

MALEZAS NO HALÓFITAS DEL EXTREMO SUR DEL PERÚ

Rosario Zegarra Z.¹

RESUMEN

Se describen 52 especies pertenecientes a 24 familias de plantas, las cuales se colectaron en parques, jardines de casas particulares, huertos, chacras, Ciudad Universitaria y Centros Experimentales de la Facultad de Ciencias Agrícolas, de la Universidad Nacional «Jorge Basadre Grohmann».

Las familias con mayor número de especies son las Gramíneas con 8, Compuestas con 7, Euphorbiaceas con 5 y Leguminosas con 4.

ABSTRACT

Fifty two species are described related to twenty four genuses, which were collected from parks, particular home gardens, small orchards, farms, university campus and experimental centers of the Agriculture Faculty of Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

The genuses with major number of species are Gramineae with 8, compounds with 7, Euphorbiaceae with 5, and Legumes with 4.

I. INTRODUCCIÓN

Hay especies invasoras que pueden convertirse en malezas. Cuando empleamos este término, nos referimos a una planta que crece espontáneamente entre las cultivadas, comportándose como un fuerte competidor de una especie de valor económico. Son especies rústicas que se adaptan fácilmente, lo cual favorece la dominancia. Los animales no las consumen, esto favorece su masiva multiplicación. Aunque hay malezas que no son dañinas, porque son beneficiosas para la agricultura por presentar en sus raíces nódulos nitrificantes, o pueden ser utilizadas como abono verde o son palatables.

Otras son hospedantes de plagas y agentes patógenos como **Sonchus asper** y **Sonchus oleraceus** que son hospederos de áfidos como **Ureoluccon sonchi** Geofr e **Hiperomizus lactucae** L., o **Aphis craccivora** Koch sobre **Trifolium repens**,

o en **Nicotiana paniculata** se halló **Macrosiphum euphorbiae** Thomas.

En el mundo entero existen aproximadamente 300,000 especies de angiospermas (plantas con flores). Este grupo incluye casi todas las plantas consideradas como dañinas o invasoras (cerca de 30,000).

El presente estudio incluye familias de plantas invasoras, principalmente de cultivos anuales y perennes. Se estudian las características morfológicas de órganos vegetativos, flor y fruto, de las especies más frecuentes que se encontraron en campos cultivados de suelos no halófitos.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

El material botánico fue colectado por la autora. Se ha empleado el método de observación directa.

Las ilustraciones que acompañan al texto, fueron ejecutadas con material fresco y algunas con ejemplares de herbario.

1. Doctora en Biología.

III. CARACTERÍSTICAS PRACTICAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE ALGUNAS FAMILIAS IMPORTANTES DE PLANTAS INVASORAS EN TACNA

3.1 DIVISIÓN PTERIDOPHYTA

Sin flores verdaderas, se reproducen por medio de esporas y/o vegetativamente.

3.1.1 FAMILIA EQUISETACEAE (Helechos)

Tallo articulado, estriado y hueco; rizoma subterráneo; hojas pequeñas; estróbilos terminales en los ápices de ramas fértiles.

Ejemplo: Equisetum

3.2 DIVISIÓN SPERMATOPHYTA

Con flores verdaderas, se reproducen por medio de semillas y/o vegetativamente.

A. SUBDIVISIÓN ANGIOSPERMAE

a) CLASE MONOCOTYLEDONAE

3.2.1 FAMILIA GRAMINEAE (POÁCEAS)

Plantas herbáceas o leñosas; cañas plurinodes huecas o macizas; hojas dísticas; lámina foliar lanceolada o lineal; lígula membranácea o pilosa normalmente presente; a veces aurícula; vaina generalmente abierta. Inflorescencia en panoja o espiga; espiguillas dísticas.

Géneros: Bromus, Echinochloa, Pennisetum, Poa, Setaria, Sorghum, Sporobolus.

3.2.2 FAMILIA LILIACEAE

Flores vistosas; perigonio actinomorfo, petaloide; androceo con 6 estambres; ovario súpero tricarpelar.

Género: Nothoscordum

b) CLASE DICOTYLEDONEAE

3.2.3 FAMILIA POLYGONACEAE

Nudos del tallo gruesos o protuberantes; con ócrea; presencia de cerocina; savia ácida y penetrante.

Géneros: Polygonum, Rumex.

3.2.4 FAMILIA URTICACEAE

Con pelos urticantes; flores verdosas, pequeñas, unisexuales generalmente.

Fruto : Aquenio

Género : Urtica

3.2.5 FAMILIA CHENOPODIACEAE

Hierbas o arbustos halófilos; tallo estriado. Hojas simples, alternas u opuestas, lineales, lanceoladas, hastadas. Monoicas o dioicas. Flores hermafroditas o unisexuales. Inflorescencia cimosa axilar o terminal. Fruto utriculo o aquenio con pericarpio membranoso.

Género : Chenopodium

3.2.6 FAMILIA AMARANTHACEAE

Arbustos o hierbas no fibrosas; hojas simples alternas u opuestas; inflorescencia glomerular; flores hermafroditas o polígamas, pequeñas de color verde; sépalos escariosos, con brácteas accesorias.

Fruto : Utrículo o pixidio uniseminado.

Géneros : Alternanthera, Amaranthus.

3.2.7 FAMILIA RANUNCULACEAE

Plantas arbustivas o herbáceas erguidas o volubles. Hojas simples o compuestas. Flores hermafroditas, actinomorfas o zigomorfas, solitarias o en inflorescencias diversas. Fruto aquenio, baya o folículo.

Género: Clematis

3.2.8 FAMILIA PAPAVERACEAE

Plantas laticíferas. Hojas simples alternas, muchas veces espinosas. Dos sépalos, pétalos corrugados. Ovario unilocular, con muchos óvulos.

Género: Argemone

3.2.9 FAMILIA CRUCIFERAE (Brassicaceae)

Flores tetrámeras. Estambres tetradínamos (4 comprimidos hacia dentro y 2 curvados hacia fuera).

Fruto : Silicua, dividido por el septo o replo en dos lóculos.

Género : Coronopus

3.2.10 FAMILIA FUMARIACEAE

Hojas pinnatisectas. Flores zigomorfas. Fruto drupáceo seco o unidehiscente en forma de

pequeña silicua globosa con una sola semilla.

Género : Fumaria

3.2.11 *FAMILIA LEGUMINOSAE (FABÁCEAS)*

- *Subfamilia Papilionoideas*

Hojas pinnadas o trifoliadas. Flores zigomorfas, papilionáceas. Estambres generalmente diadelfos.

Fruto : Legumbre o vaina, drupa o sámara.

Géneros : Crotalaria, Medicago, Trifolium, Vicia.

3.2.12 *FAMILIA OXALIDACEAE*

Hojas trifoliadas. Especies con ácido oxálico. Flores agrupadas en cima.

Fruto : Cápsula.

Género: Oxalis.

3.2.13 *FAMILIA ZYGOPHYLLACEAE*

Plantas rastreras. Hojas compuestas, estipuladas.

Fruto : Capsular, con 4-5 lóculos.

Género : Tribulus

3.2.14 *FAMILIA EUPHORBIACEAE*

Especies laticíferas. En el género Euphorbia la inflorescencia es un ciato.

Fruto : Tricoco (con 3 cocos)

Género : Euphorbia, Ricinus.

3.2.15 *FAMILIA MALVACEAE*

Arbustos o hierbas mucilaginosas. Tallo fibroso. Hojas simples, alternas. Flores hermafroditas, actinomorfas con cálculo. Androceo monadelfo.

Fruto : Cápsula o akenio.

Géneros : Abutilon, Anoda

3.2.16 *FAMILIA UMBELLIFERAE (APIACEAE)*

Plantas herbáceas con canales secretores de esencias. Tallos parcialmente fistulosos. Hojas compuestas o pinnatisectas. Inflorescencia en umbela simple o compuesta. Fruto esquizocarpio (Dos mericarpos).

Género : Apium

3.2.17 *FAMILIA PRIMULACEAE*

Especies herbáceas. Hojas simples. Flores hermafroditas, pentámeras.

Fruto : Cápsula (Pixidio).

Género : Anagallis.

3.2.18 *FAMILIA ASCLEPIADACEAE*

Plantas laticíferas. Hojas opuestas o verticiladas, sin estípulas. Flores solitarias o en cimas corimbiformes. Con ginostegio.

Fruto : Folículo.

Género : Asclepias.

3.2.19 *FAMILIA CONVULVULACEAE*

Plantas laticíferas, trepadoras. Hojas simples alternadas. Flores actinomorfas, hermafroditas, acampanadas.

Fruto : Cápsula dehiscente por cuatro valvas.

Géneros: Convolvulus, Ipomoea.

3.2.20 *FAMILIA VERBENACEAE*

Arboles, arbustos o hierbas. Tallo tetragonal. Hojas simples, opuestas o verticiladas. Flores pequeñas, zigomorfas. Estilo ginobásico o terminal. Inflorescencia: Capituliforme o espiciforme.

Fruto : Esquizocarpio (Formado por 2 mericarpos, monospermos).

Género : Verbena

3.2.21 *FAMILIA SOLANACEAE*

Pequeños árboles, arbustos o hierbas. Tallo con hojas, muchas veces con olor fuerte y característico. Hojas simples o compuestas. Flores de corola rotácea, tubular o infundibiliforme.

Fruto : Cápsula o baya pluriseminada.

Género : Datura, Nicotiana, Nycandra.

3.2.22 *FAMILIA PLANTAGINACEAE*

Especies arrosetadas. Hojas simples curvinervias. Espiga con flores pequeñas.

Fruto : Cápsula (Pixidio)

Género : Plantago.

3.2.23 FAMILIA COMPOSITAE

Plantas herbáceas o leñosas, a veces con látex. Hojas simples, alternas. Inflorescencia: En capítulo. Flores liguladas y tubulosas (Flósculos). Androceo: Con Estambres sinantéreos.

Fruto : Aquenio.

Género : Conyza, Eclipta, Galinsoga, Heterospermum, Senecio, Taraxacum, Xanthium.

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO**I. DIVISIÓN PTERIDOPHYTA****FAMILIA EQUISETACEAE****Equisetum giganteum H.B.K**

Nombre vulgar : Perenne, rizomatosa, grácil, áspera o lisa de 30 - 50 cm de altura.

Tallos : Articulados, delgados, aglomerados, macizos.

Hojas : Escamiformes, rojizas unidas entre sí, formando una vaina de 5-10 mm de longitud.

Esporófilos : En la extremidad de las ramas o tallos formando espigas etipitadas, oscuras de 8-15 mm ovoideoblongas, llevando numerosos esporangios en la cara inferior interna, conteniendo cada uno muchas esporas globosas.

Propagación : Por rizomas.

Hábitat : A orilla de cursos de agua.

Maleza : En cultivos inundados.

II. DIVISIÓN SPERMATOPHYTA**A. Subdivisión Angiospermae****a) Clase Monocotyledonae****FAMILIA GRAMINEAE (POACEAS)****Bromus catharticus Vahl.**

Nombre vulgar : Cebadilla, cebadilla criolla, grama, soella.

Origen : Norteamérica.

Planta : Anual o perenne de 0.40 - 1 m. de alto.

Tallo : Cañas erguidas, glabras.

Hojas : *Vaina*: Cerrada, glabra o ligeramente pubescente 4 - 10 cm de largo.

Lígula: Membranácea de 2-5 mm.

Lámina: Convoluta, plana, glabra o apenas pubescente de 15 - 35 cm de largo por 4-8 mm de ancho.

Inflorescencia : Panoja laxa colgantes de 10-20 cm. de largo con ramas inferiores divergentes, ramas inferiores más cortas con menor número de espiguillas.

Espiguilla : *Glumas*: 5 - 11 flores, largamente pediceladas, desiguales, agudas, aquilladas, la superior de 7-10 mm nervada, la inferior nervada de 6-9 mm de largo.

Glumelas : Lemma: Aquillada, glabra o apenas pubescente, brevemente bidentada aristada de 0.5 a 4 mm, de longitud.

Palea: Membranácea-transparente, bicarenada entera o bidentada y ciliada, 2mm de longitud.

Flor : Hermafrodita.

Androceo : 3 estambres.

Gineceo : Estigma plumoso, estilo bifido, ovario súpero.

Fruto : Cariópside lineal - lanceolado 5 - 7 mm longitud, adherido a las glumelas.

Propagación : Por semillas.

Echinochloa crusgavonis (H.B.K.) Schult

Nombre vulgar : Moco de pavo.

Origen : América.

Especie : Anual de 0.40 - 1 m de altura, con cañas más o menos gruesas, erguidas o decumbentes en la base.

Hojas : *Vaina* : Glabra, compresada.

Aurícula y Lígula : Ausentes.

- Lámina*: Lineal, lanceolada de 10-20 cm de largo.
- Inflorescencia** : Panoja formada por racimos espiciformes unilaterales, con el raquis persistente en el eje de la inflorescencia.
- Espiguillas** : Comprimidas dorsalmente, elípticas, aristadas con una flor hermafrodita, en la base un rudimento estéril.
- Glumas* : Desiguales.
- Glumelas* : Lemma granífera lisa cartilaginosa, abraza a la palea en la parte inferior y abierta en la extremidad.
- Flor** : Con tres estambres y estigma terminal. Ovario globoso.
- Fruto** : Cariópside oval o elíptico, liso, acumulado pardo amarillento.
- Propagación** : Por semillas.

Poa annua L.

- Nombre vulgar** : Pasto de invierno.
- Origen** : Es cosmopolita.
- Planta** : Herbácea, menores de 25 cm.
- Tallo** : Caña erguida, grácil, glabra.
- Hojas** : *Aurículas* : Ausentes.
Lígula : Membranosa, oblonga.
Vaina : Glabra o mas o menos pubescente, cerrada.
Lámina : Plana, plegada o convoluta en la extremidad de 2-5 mm de largo x 2-3 mm de ancho.
- Inflorescencia** : Panoja laxa y contraída.
- Espiguillas** : 2-9 flores, comprimidas lateralmente, menores de 1 cm. Raquillas articuladas arriba de las glumas y entre las flores.
Glumas : Agudas, aquilladas, la inferior 1-3 nervada, la superior 3-nervada.
Glumelas :
Lemma : Aquillada 5 - nervada nítica.

- Palea*: Biaquillada, ordinariamente bidentada, más corta que la lemma.
- Flores** : Hermafroditas.
- Fruto** : Cariópside triangular, glabro, con surco ventral.
- Propagación** : Mediante semillas.

Pennisetum clandestinum hochst

- Nombre vulgar** : Kikuyo.
- Origen** : Africa.
- Planta** : Perenne, provista de largos estolones y profundos rizomas, hasta de tres o más metros de largo.
- Tallo** : Los rizomas llevan dos clases de tallos:
Estériles : de entrenudos cortos y hojas largas.
Fértiles: en que las inflorescencias crecen en la axila de las hojas.
- Hojas** : *Lígula*: Pestañosa.
Vaina: Imbricada, pubescente.
Lámina: Lineal, plana de 3-18 cm de longitud por 3-6 mm de ancho. Haz y envés pubescentes.
- Inflorescencia** : Constituida por 2-4 espiguillas subsésiles, incluídas en las vainas foliares superiores.
- Espiguillas** : *Lanceoladas*: Llevan 2 flores: una superior y estéril, la superior fértil.
Glumas : 3, la inferior pequeña, la segunda tan larga como la espiguilla y la tercera (lemma de la flor masculina o estéril) igual a la segunda, ordinariamente con una palea axilar anterior fértil con la lemma papirácea acuminada.
- Flor** : Superior:
Hermafrodita con 3 estambres, destacándose sus filamentos largos que sobresalen del follaje.
- Fruto** : Cariópside, incluído en las glumelas.

Propagación : Por rizomas.

Setaria verticillata (L.) beauv

Nombre común : Cola de zorro, pega-pega.

Origen : Europa.

Planta : Herbácea hasta 50 cm de altura, cañas geniculadas, erguidas nudosas, ramificadas desde la base.

Hojas : Envainadoras.

Lígula : Corta, membranácea.

Lámina : Plana, lineal - lanceolada de 10 - 20 cm de largo más o menos pilosas.

Inflorescencia : Panoja densa, espiciforme.

Espiguillas : Con setas, involucrales. Las espiguillas oblongo - elípticas.

Glumas: Desiguales.

Fruto : Cariópside ovoide, rugoso transversalmente.

Propagación : Por semillas

Sorghum halepense (L.) pers

Nombre vulgar : Grama china, sorgo de alepo, pasto ruso, pasto Johnson, maicillo, sorgillo, canutillo, sorgo.

Origen : Asia tropical, Mediterráneo.

Planta : Perenne de 1 a 1.5 m. de altura.

Tallo : Rizomas largos y abundantes, horizontales estoloniformes, cañas floríferas erguidas, huecas, glabras.

Hojas : *Lígula* : Membranosa, ciliada, 1 - 1.5 mm de longitud.

Vaina : Redondeadas, glabra, 10 cm de largo.

Lámina : Lineal, ancha, glabra de 20 - 40 cm de largo por 1 - 2 cm de ancho, glabra. Margen algo escabroso (nervadura central prominente).

Inflorescencia : Panoja laxa, piramidal u oblonga, generalmente rojiza de 15 - 25 cm de largo.

Espiguilla : Comprimidas, una fértil y otra estéril.

Espiguilla fértil : Hermafrodita, sésil, caediza a la madurez por desarticularse en su base. 5mm de longitud, retorcida, geniculada.

Palea: Hialina breve.

Espiguilla estéril : Masculina, pedicelada 4 mm de longitud.

Glumas : Casi iguales, coriáceas, tridentadas, náticas, sobrepasando las flores.

Glumelas: Lemma : Aristada, arista de mas o menos 1 cm.

Flor : *Androceo* : 3 estambres.

Gineceo : Estigmas plumosos, 2 estilos cortos, ovario globoso súpero.

Fruto : Cariópside cubierto por las glumas, obovado, comprimido, 1.5 - 2.5 mm de largo, de color castaño oscuro.

Propagación : Por semillas y estolones.

Sporobolus indicus L.

Nombre vulgar : Paja de hueso, serrillo.

Origen : *Vaina* : Glabra.

Lámina : Lineal, aguda, glabra, involuta de 3 - 4 mm de ancho.

Inflorescencia : Panoja laxa espiciforme, de 10 - 35 cm de largo, ramas adpresas o ascendentes con espiguillas de 1.5 - 1.8 mm de largo.

Espiguilla : Una flor con raquilla articulada arriba de las glumas.

Glumas : 1-nervadas.

Glumelas :

Lemma : 3 - nervada, aguda, nítica.

Palea : 2 - nervada aquillada igual o menor que la lemma, entera o dividiéndose en dos partes por la presión del fruto.

Lodículas 2.

Flor : Hermafrodita.

Androceo : 1 - 3 Estambres.

Fruto : Cariópside comprimido o globoso, sin surco, mucilaginoso.

Propagación : Por semillas.

FAMILIA LILIACEAE

Nothoscordum inodorum (SIT) nichols

Nombre vulgar : Cebollino, lágrima de la virgen.

Origen : América.

Planta : Geofita, con bulbos tunicados, ovoideos de 1 - 2 cm de diámetro, con numerosos bulbillos circundantes.

Raíces : Fasciculadas, carnosas, blanquecinas.

Hojas : Basales, lineales, planas, carnosas, paralelinervias de 20 - 30 cm de longitud por 0.5 - 1 cm de ancho.

Inflorescencia : Escapo floral verde de 20 - 30 cm de altura. Umbelada con 8 a 15 flores pediceladas.

Flores : Hermafroditas, actinomorfas, 8 - 10 mm de longitud, perigonio blanco.

Sépalos: 6 elípticos u ovado-elípticos con una línea longitudinal rosado-violácea.

Androceo : Estambres 6 filamentos lineal-oblongos. Anteras elípticas.

Gineceo : Estigma globoso, estilo filiforme, ovario súpero tricarpelar, trilocular con varios óvulos en cada lobulo.

Fruto : Cápsula obovoide, negra de 7-5 mm de largo, dehiscente loculicida.

Propagación : Por semillas y por bulbillos.

FAMILIA POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L.

Nombre vulgar : Cien nudos, lengua de pájaro.

Origen : Cosmopolita.

Planta : Herbácea, anual, decumbente, de menos de 0.50 cm de altura.

Tallo : Delgado, estriado, simple, ramificado.

Hojas : Simples, alternas, lineales lanceoladas o elíptico-lanceoladas, sésiles, agudas, enteras, alternadas, peninervias, glaucas. Miden 0.5 - 4 cm de longitud. Hojas superiores más pequeñas que las inferiores. Con estípulas membranosas envainadoras, llamadas ócreas.

Inflorescencia : Flores solitarias axilares, 2 - 5 en la axila de las hojas, blanquecinas, verdosas o rosadas.

Flores : Hermafroditas, actinomorfas, pequeñas, pedunculadas o sésiles.

Perianto : Petaloideo o semiherbáceo, con divisiones profundas en número de 5, casi iguales.

Androceo : Estambres en número de 5 - 8, libres sobre los miembros del perigonio o alternando con éstos.

Gineceo : Estigmas 2 - 3 capitados, estilos 2 - 3, ovario súpero comprimido o trigono, unilocular, uniovulado.

Fruto : Aquenio lenticular o trigonal, recubierto por el perianto.

Semillas : Trigonaes, estriadas, pequeñas.

Propagación : Por semillas

Rumex crispus L.

Nombre vulgar : Lengua de vaca.

Origen : Europa - Africa.

Planta : Perenne de 30 - 80 cm de longitud, tallo poco ramificado, estriado con ócreas escariosas cilíndricas.

Hojas	: Simples, alternas, borde corrugado, 3.5 - 6 cm de ancho. Las basales oblongo-lanceoladas de 15 - 30 de largo, largamente pecioladas, las superiores lanceoladas o angostamente oblongas, más pequeñas que las basales, peciolo corto o sin él.		cortos que el peciolo. Flores unisexuales.
Inflorescencia	: Panojas largas, densas, estrechas, sin hojas en la parte superior.	Flores masculinas	: <i>Cáliz</i> : Sépalos 4 con pelos urticantes. <i>Corola</i> : Ausente <i>Androceo</i> : Estambres 4 con filamentos largos, replegados y elásticos. Anteras redondas, dorsifijas.
Flores	: Pequeñas, dispuestas en fascículos, hermafroditas, actinomorfas, de color verdoso o rojizo.	Flores femeninas	: Perianto: 4 piezas, 2 grandes y 2 pequeñas.
Perigonio	: 6 tépalos verdes obtusos en dos series, los externos pequeños (sepaloides) unidos en la base, los internos (petaloides) de mayor tamaño, libres, aplicados contra el fruto.	Gineceo	: Estilo reducido, estigma en pincel. Ovario esférico súpero. Aquenio de 1.6 mm de longitud.
Androceo	: Estambres 6 opuestos a los sépalos externos. Filamentos filiformes. Anteras oblongas, basifija.	Fruto	: Seco, unilocular, monospermo, indehisciente y recubierto por el perianto. Ovado, aplanado, amarillo.
Gineceo	: Estigmas dilatados multifidas, 3 estilos filiformes. Gineceo con ovario súpero, trígono, unilocular.	Semilla	: Con cotiledones dorsiformes erizados.
Fruto	: Seco indehisciente, Aquenio trígono, liso rojizo oscuro, brillante, con valvas membranosas, ovadas o cordiformes de 4 mm de longitud y ancho. Fruto monospermo.	Propagación	: Por semillas.
Propagación	: Por semilla.		

FAMILIA CHENOPODIACEAE**Chenopodium album L.**

Nombre vulgar	: Quinoa silvestre.
Origen	: N. Temp.
Planta	: Herbácea, pruinosa de 0.30 - 1m de altura.
Tallo	: Erguido, acanalado, glabro, grueso, ramificado, desde la base, con tintes rojizos.
Hojas	: Simples. Rómbico ovoides, ovalaladas, lanceoladas, agudas, sinuado lobadas o dentadas, penninervias, pruinosas en haz y envés de 2.5 - 8 cm de largo por 3 cm de ancho.
Inflorescencia	: Panículas espiciformes axilares y terminales o glomérulos axilares.
Flores	: Pequeñas, verdosas, con manchas rojizas al madurar. <i>Cáliz</i> : Sépalos 5, carenadas, soldados en la base, pruinosos. <i>Corola</i> : Ausente.
Androceo	: 5 estambres exertos, insertados

FAMILIA URTICACEAE**Urtica urens L.**

Nombre vulgar	: Ortiga.
Origen	: N. Temp.
Planta	: Anual de 15 - 50 cm de altura, tallo erguido, ramificaciones desde la base.
Hojas	: Simples, opuestas, elípticas, ovoides, peciolo de 1 - 3 cm de largo, borde irregular, agudamente aserrada, 3-5 nervada.
Inflorescencia	: Axilares o terminales. racimos más

en el fondo del perianto como anillo, filamentos gruesos, transparentes, anteras basifijas.

- Gineceo : Estigmas 2, estilo corto, ovario súpero, unilocular, un óvulo basal.
- Semilla : Lenticular, negra algo lustrosa de 1-1.2 mm. de diámetro.
- Propagación : Por medio de semillas.

Alternanthera pubiflora (Benth.) kuntze

- Nombre vulgar : Siempre viva, hierba blanca.
- Origen : América.
- Planta : Perenne, erguida o rastrera.
- Hojas : Simples, opuestas, cortamente pecioladas, peciolo de 3 - 5 mm de longitud, ovoides u ovoides-elípticas, agudas, mucronadas, alternadas, enteras, pubescentes, penninervias. Haz verde purpúreo. Envés púrpura, limbo de 1.5 - 5 cm de largo por 0.8 - 2.5 cm de ancho.
- Inflorescencia : Espigas capituliformes, globosas, axilares, pedúnculos de 2 - 4 mm de longitud.
- Flores : Pequeñas, blanquecinas, hermafrodita, protegidas por una bráctea y 2 bracteolas.
Perigonio compuesto de 4 - 5 sépalos iguales o desiguales libres de 5 mm de longitud.
- Androceo : Estambres 3 - 5 filamentos unidos en su base, formando una cúpula más o menos alargada. Anteras monotecas, estaminodios, alternando con los estambres reducidos a simples filamentos.
- Gineceo : Estigma capitado. Estilo nulo o subnulo, ovario súpero unilocular, uniovulado.
- Fruto : Utrículo, indehiscente, rodeados por los sépalos persistentes.
- Semillas : Lenticulares.
- Propagación : Por semilla.

FAMILIA AMARANTHACEAE

Amaranthus dubuis mart.

- Nombre vulgar : Yuyo hembra, bledo.
- Origen : América.
- Planta : Herbácea de 30 - 70 cm de altura.
- Tallo : Erguido, ramificado.
- Hojas : Simples, alternas, largamente pecioladas, rómbico - ovadas, ápice obtuso.
- Inflorescencia : Espigas terminales y axilares.
- Flores : Unisexuales, verdosas o blanquecinas. Brácteas ovadas, agudas y mucronadas de tamaño igual o menor que los tépalos.
- Flores masculinas: Con 5 tépalos ovado - oblongos y 5 estambres.
- Flores femeninas : Con tépalos oblongo - espatulados, ovario súpero.
- Fruto : Utrículo rodeado por el perigonio persistente, pericarpio membranáceo, dehiscente transversalmente.
- Propagación : Mediante semillas.

Amaranthus celosioides HBK

- Nombre vulgar : Yuyo, bledo.
- Origen : América
- Planta : Herbácea erguida de 50cm de altura.
- Tallo : Grueso, glabro, ramificado, verde-púrpura.
- Hojas : Simples, alternas, peciolo largo, ovadas-lanceoladas u ovado-rómbicas, penninervias, ápice mucronado.
- Inflorescencia : Espigas cortas, densas. Brácteas más cortas que los tépalos, membranosas, ovadas.
- Flores : Flores masculinas: con tépalos desiguales, espatuladas verde-púrpura en su parte dorsal, presentando 5 estambres.
- Flores femeninas : Con 5 tépalos desiguales, estigma

- trifurcado, ovario súpero oblongo.
- Fruto : Utrículo con superficie rugosa.
- Semillas : Ovoide - lenticular, negras o pardas, brillantes.
- Propagación : Mediante semillas.

FAMILIA RANUNCULACEAE

Clematis vitalba

- Nombre vulgar : Cabellos de ángel. Hierba de pordioseros.
- Origen : Europa, norte de Africa y sudoeste de Asia.
- Planta : Arbustiva trepadora.
- Hojas : Compuestas imparipinnadas con 3 - 9 foliolos, aovadas, agudos de 5 - 7 cm de largo enteras o dentadas.
- Inflorescencia : Panojas auxiliares.
- Flores : De 2.5 c. de diámetro, blancas, perfumadas.
Cáliz: con 4 sépalos pubescentes o omentosos en ambas superficies.
- Androceo : Numerosos estambres.
- Gineceo : Estigma filiforme, glabro o pubescente, estilo corto, ovario con numerosos carpelos uniovulados.
- Fruto : Aquenios plumosos.
- Propagación : Por semillas.

FAMILIA PAPAVERACEAE

Argemone subfusiformis OWNB (Argemone Mexicana Auct. div. non L.)

- Nombre vulgar : Cardo santo, cardo amarillo, cardo blanco, ccarhuinchunca, ccarhuinchu.
- Origen : América.
- Planta : Anual herbácea, erguida, laticífera, ramificada de 0.25 - 1 m de altura, glauca glabra y totalmente espinosa.
- Hojas : Simples alternas, sésiles, oblanceoladas, angostas, borde

- sinuado-pinnatifidas y de borde espinoso de 10-25 cm longitud por 3-10 cm de ancho, hojas superiores amplexicales. Hojas basales subarrossetadas.
- Inflorescencia : Flores grandes solitarias, terminales. Pedúnculo corto o flores subsésiles.
- Flores : Hermafroditas, actinomorfas.
Cáliz: Sépalos 2 caducos.
Corola : Pétalos 4 - 6, amarillos caducos obovados.
- Androceo : Estambres numerosos, libres. Filamentos filiformes. Anteras lineales, de dehiscencia longitudinal.
- Gineceo : Estigma púrpura cuadrífido, estilo corto, ovario súpero, pluricarpelar, 1-locular, multiovulado.
- Fruto : Cápsula espinosa, oblonga, de 4-5 cm de largo. Dehiscente por valvas apicales.
- Semillas : Numerosas, esféricas u ovoides, negras, con ángulos y cresta irregular lateral pardo-negruzca de 2-2.5 mm de largo.
- Propagación : Por semillas.

FAMILIA CRUCIFERAE

Coronopus didymus (L.) Smith

- Nombre vulgar : Quimpe.
- Origen : Sudamérica.
- Planta : Herbácea, pubescente con tricomas simples, de 30-40 cm de alto.
- Tallo : Decumbente, hojoso.
- Hojas : Simples de 9 - 10 cm de largo, largamente peciolada. Pinnantipartida o pinnatisectas con lóbulos dentados.
- Inflorescencia : Axilar o terminal. Racimos compactos o laxos.
- Flores : Pequeñas, hermafroditas, actinomorfas.
Cáliz : Regular, conformado por

cuatro sépalos.

Corola : Con cuatro pétalos regulares, blancos que sobresalen poco del cáliz o ausentes.

- Androceo : Con 2 - 4 estambres.
- Gineceo : Estilo y estigma persistentes sobre el ovario bicarpelar.
- Fruto : Silícula reniforme, rugoso, pericarpio amarillento y reticulado.
- Semillas : Aplanadas, comprimidas, dentro del fruto de color verde-amarillento.
- Propagación : Por semillas.

FAMILIA FUMARIACEAE

Fumaria capreolata L.

- Nombre vulgar : Anisillo, fumaria, flor de pajarito, perejilillo.
- Origen : Europa.
- Planta : Herbácea, anual, erguida o decumbente o trepadora, sin látex. De 35 - 40 cm de altura.
- Tallo : Cilíndrico, ramificado desde la base, voluble.
- Hojas : Alternas de 5 - 6 cm de largo, a menudo enroscables, profundamente divididas o compuestas, verde - azuladas o glaucas, con 5 - 7 folíolos, cada uno de ellos trifurcado.
- Inflorescencia : Racimos más o menos compactos, con numerosas flores pequeñas.
- Flores : Hermafroditas, zigomorfas.
- Cáliz* : Dialisépalo, 3 - 5 mm de largo. Sépalos 2, escamiformes, caducos, blanquecinos.
- Corola* : Dialepétala, 7 mm a 1 cm de largo dispuestos en 2 verticilos, los del verticilo externo o uno solo de pétalos 4, libres blanquecinos, el globoso o espolonado en la base, con una mancha púrpura en el ápice.
- Androceo : Estambres 2, filamentos

trifurcados.

- Gineceo : Estigma 2, estilo filiforme, ovario súpero, unilocular, con placentación parietal.
- Fruto : Cápsula indehisciente, 2 mm de longitud, semejante a una pequeña silícula globosa con una sola semilla.
- Propagación : Mediante semillas.

FAMILIA LEGUMINOSAE (FABACEAS)

Crotalaria incana L.

- Nombre vulgar : Cascabelillo. Chsallchsallcha
- Origen : América tropical.
- Planta : Herbácea de 1 m de altura.
- Tallo : Ramificado, pubescente.
- Hojas : Compuestas trifoliadas. Folíolos ovados u obovados. Estípulas pequeñas, setáceas.
- Inflorescencia : Racimo terminal.
- Flores : Medianas o grandes.
- Cáliz* : Persistente, acampanados 5 - lobado.
- Corola* : Papilionácea color amarillo-pardo.
- Androceo : Estambres 10 monadelfos.
- Gineceo : Estigma apical estilo curvo. Ovario súpero.
- Fruto : Legumbre coriácea, inflada, densamente pubescente pardusca. Cuando los frutos se mueven producen un ruido como de serpiente de cascabel.
- Semillas : Pequeñas, reniformes verde - parduscas.
- Propagación : Por semillas.

Medicago polymorpha L.

- Nombre vulgar : Trébol de carretilla. Trébol.
- Origen : Sur de Europa.
- Planta : Especie herbácea, potrada o ascendente, mide 40 - 50 cm de altura.

Tallo	: Delgados, poco ramificados.
Hojas	: Compuestas trifoliadas. Folículos obcordados dentados, con estípulas laciniadas ovalo-lanceoladas.
Inflorescencia	: Cortos racimos solitarios axilares 1 - 7 flores.
Flores	: Pequeñas <i>Cáliz</i> : Acampanado 5 dentado. <i>Corola</i> : Papilionácea
Androceo	: Estambres 10, diadelfos.
Gineceo	: Estigma más o menos capitado, estilo corto, ovario súpero piloso.
Fruto	: Vaina con 2 - 6 espiras, reticuladas con púas ganchosas café-negras a la madurez.
Semillas	: Reniformes, lisas, amarillo pardo.
Propagación	: Por semillas.

ESPECIE FORRAJERA

Trifolium repens L.

Nombre vulgar	: Trébol.
Origen	: Europa.
Planta	: Herbácea perenne o a veces por la sequía anual o bienal, subglabra, hasta 30 cm de largo.
Tallo	: Rastreros estoloniformes, radicantes en los nudos de 15 - 30 cm de largo.
Hojas	: Compuestas trifoliadas, largamente pecioladas. Peciolos delgados débiles, glabros de 1.5 - 20 cm de largo. Folíolos acodados, anchamente cuneados, denticulados diminutamente, en el centro una mancha blanquecina en forma de V en el haz, glabras en ambas superficies, de 6-18 mm. de largo sostenidos por peciolos breves. Estípulas membranosas lanceoladas, soldadas al peciolo de 6 - 10 mm de largo.
Inflorescencia	: Capítulos multifloros axilares, con

Flores	: Numerosas de 8 - 15 mm de largo. <i>Cáliz</i> : Persistente, campanulado, 5 dentado, 10 nervado. <i>Corola</i> : Papilionácea. Pétalos blanco - rosados, ocasionalmente púrpura.
Androceo	: Estambres 10, diadelfos.
Gineceo	: Con estilo filiforme, estigma capitado y ovario súpero monocarpelar.
Fruto	: Vaina oblonga. Pluriseminada dehiscente.
Semillas	: Amarillas - rojizas, muy pequeñas, cordiformes, de 0.9 -1.2 mm de longitud.
Propagación	: Por semillas.

Vicia graminea Smith

Nombre vulgar	: Alverjilla, kita Itacco, occoctijan, tarhuitarhui.
Origen	: América.
Planta	: Herbácea anual, trepadora por medio de zarcillos foliares de tallos endebles.
Hojas	: Compuestas imparipinnadas, con 2 - 3 pares de folíolos. Folíolos alternos, 2.5 - 3 cm de largo por 2 - 4 cm glabros, oblongo lineales, planos, ápice obtuso. Mucronado. Folíolo terminado en un zarcillo hasta 5 cm de longitud. Estípulas cordiformes mucronadas de 3 - 4 mm de longitud.
Inflorescencia	: Racimos largos, axilares. Pedúnculo con 3 - 4 flores.
Flores	: Papilionáceas, zigomorfas, 1 cm de longitud pediceladas. <i>Cáliz</i> : Campanulácea, gamosépalo, 5 sépalos dentados. <i>Corola</i> : Papilionácea. Pétalos 5, violáceos o blanco-violáceos.
Androceo	: Estambres 10-diadelfos.

Gineceo	: Estilo breve incurvo, filiforme en ángulo neto con el ovario lineal, monocarpelar, monocular, estigma plumoso. Ovario súpero.
Fruto	: Legumbre lineal, recto, dehiscente, 2 - 8 seminada de 2 - 3 cm de longitud.
Semilla	: Esférica.
Propagación	: Por semillas.

FAMILIA OXALIDACEAE

Oxalis cernua thunberg

Nombre vulgar	: Vinagrillo, trébol, buttercup.
Origen	: Sudáfrica.
Planta	: Anual glabra de 15 - 20 cm de altura. Sin tallos, con bulbillos en la base, erguidos.
Hojas	: Compuestas trifoliadas. Folíolos cordiformes muy escotados con puntuaciones rojizas, base cuneada, peciolo de 15 - 20 cm de longitud.
Inflorescencia	: Cimosa (15 flores) Pedúnculos de hasta 50 cm de longitud.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas, con pedicelos de diferente longitud. <i>Cáliz</i> : Sépalo 5, imbricados, poco concrecente en la base. <i>Corola</i> : Pétalos 5, amarillo intenso hipoginos, poco concrecentes en la base de 2 cm de longitud.
Androceo	: Estambres 10 fértiles, cónicos en la base dispuestos en dos filas, los 5 externos más pequeños que los interiores. Filamentos tienen anteras con dehiscencia longitudinal.
Gineceo	: Estigmas capitados, estilos cortos ovario súpero pentacarpelar, pentalocular, con numerosos óvulos en cada lóculo.
Fruto	: Cápsula loculicida con valvas persistentes que contienen semillas que se separan violentamente.
Semilla	: Ovoides, aplastadas y estriadas.

Propagación : Por semillas.

Oxalis corniculata L.

Nombre vulgar	: Vinagrillo, vinagrillo rastrero, trébol.
Origen	: Viejo Mundo. Cosmopolita.
Planta	: Planta anual, pubescente, rastrera de 10 - 30 cm de longitud, con tallos rastreros, sin bulbillos, débiles, ramosos, verde vinosos, ramificados en la base.
Hojas	: Compuestas con 3 folíolos, verdes con tintes rojizos, poco escotados, base cuneada, peciolo pubescentes de 2 - 4 cm de longitud. Estípulas pequeñas, oblongas unidas al peciolo en sus 2/3 inferiores.
Inflorescencia	: Cimosa 2-5 flores. Pedúnculos axilares de 1-2.5 cm. de longitud.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas. <i>Cáliz</i> : Sépalos 5, ligeramente concrecentes en la base, imbricados. <i>Corola</i> : Pétalos 5, amarillos hipoginos algo concrecentes en la base, obavado oblongos de 5 - 10 mm de longitud.
Androceo	: Estambres 10,5 largas y 5 cortas.
Gineceo	: Estigmas capitados, 5 estilos, ovario pentacarpelar.
Fruto	: Cápsula cilíndrica.
Semilla	: Marrón, elíptica comprimida.
Propagación	: Por semillas y vegetativamente.

FAMILIA ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L.

Nombre vulgar	: Abrajo, tribolo, anocar cchapi.
Origen	: O.W. tropics. Sur de Europa.
Planta	: Herbácea, postrada, de 0.50 - 1m. de largo.
Tallos	: Cilíndricos, verde o verde pardusco, ramificado, pubescente.

Hojas	: Paripinnadas, pecioladas, peciolo pubescentes de 2 - 3 mm de longitud, 10 - 14 folíolos mucronadas, pubescentes más en el envés de 4 - 10 mm de largo por 1 - 7 mm de ancho. Estípulas lanceoladas filosas de 4 mm de longitud.
Inflorescencia	: Flores solitarias axilares, pedunculadas, pedúnculos foliosos de 4 - 12 mm de largo.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas, pequeñas. <i>Cáliz</i> : Sépalos 5 lanceoladas, caducos, agudos de 5 mm. de longitud, pubescente. <i>Corola</i> : Pétalos 5 oblongos más largos que el cáliz, amarillos de 6 - 7 mm de largo.
Androceo	: Estambres 10 libres iguales a la corola o exsertos, filamentos filiformes, anteras oblongas, dehiscentes longitudinalmente.
Gineceo	: Estigma con 5 radios, estilo muy corto. Ovario súpero, sésil, pubescente.
Fruto	: Cápsula pentámera pubescente de 10 mm de ancho con 5 mericarpos, cada uno con 2 espinas y distribuidas en estrella.
Semilla	: Largas y punzantes y otras más cortas. Cada mericarpo lleva 2 - 3 semillas separadas por tabiques transversales.
Propagación	: Por semillas.

FAMILIA EUPHORBIACEAE***Euphorbia heterophylla* L.**

Nombre vulgar	: Lechera, flor de pascua de monte, pascua huchapurga.
Origen	: Sudamérica.
Planta	: Monoica, herbácea, anual erguida, laticífera de 0.50-0.70 cm de altura.
Tallo	: Cilíndrico, poco ramificado, verde rojizo, pubescente.

Hojas	: Simples, las inferiores alternas, superiores opuestas, base oblicua ligeramente, enteras o dentadas, penninervias, elípticas, pubescentes en las superficies adaxial y abaxial. Miden 1.5-5 cm. de longitud.
Inflorescencia	: Ciatos agrupados en cimas biparas.
Flores	: Pequeñas unisexuales. <i>Masculinas</i> : Numerosas en los ciatos, con un solo estambre. Filamento articulado. Antera globosa, dehiscente longitudinalmente. Una vez en el centro del ciato, estilos cortos, estigmas trifidos. <i>Femeninos</i> : Ovario súpero, tricarpelar, largamente pedunculado.
Fruto	: Cápsula glabra esquizocárpica, péndula que sobresale del involucro de 5 mm de longitud.
Semilla	: Ovoides, pardas oscuras, tuberculadas, 2 mm de longitud.
Propagación	: Por semillas.

***Euphorbia hypericifolia* L.**

Nombre vulgar	: Hierba de la golondrina, lechera, leche huajai.
Origen	: Tropical.
Planta	: Herbácea, anual, erguida, laticífera de 0.35 - 0.40 cm de altura.
Tallo	: Cilíndrico, glabro o ligeramente pubescente, rojizo a morado. Ramas que nacen de las axilas de hojas opuestas.
Hojas	: Simples, opuestas, con peciolo cortos, 1 - 3 mm de longitud, oblongas, elípticas, agudas u obtusas, redondas, brevemente aserradas, penninervias obtusas, glabras en el haz y ligeramente pubescentes en el envés, de 1-3 cms de longitud por 0.5 cm de ancho.

Inflorescencia	: Ciatos en cimas terminales o axilares.
Flores	: Pequeñas, unisexuales. Estigma y estilo trifido. Ovario súpero, tricarpelar, trilocular pubescente.
Fruto	: Cápsula ovoide.
Semillas	: Ovoides, pardo amarillentas.
Propagación	: Por semillas.

Euphorbia hirta L.

Nombre vulgar	: Hierba de la golondrina, golondrina, lechera, yerba colorada, urpai - micuna.
Origen	: América tropical.
Planta	: Monoica, herbácea, anual, laticifera, erguida o decumbente, pubescente, de 15 ó 25 cm.
Tallo	: Cilíndrico, delgado, ramificado, rojizo pubescente.
Hojas	: Simples, opuestas, peciolo de 1.15 cm de largo, oblongo lanceoladas, agudas, diminutamente crenadas base oblicua, penninervias, haz pubescente, envés cano pubescente. De 1 - 2.5 cm de longitud por 0.5 cm de ancho.
Flores	: Pequeñas, unisexuales
Flor	: Un estambre pequeño. Filamento articulado. Antera globosa.
Flor	: Estigmas bífidos, estilos cortos, ovario súpero tricarpelar, trilocular.
Fruto	: Cápsula esquizocárpica, péndula que cae fuera del involucre conteniendo 3 logias monospermas, de 1 mm de longitud.
Semillas	: Rojizas, ovoides-trígonas, 0.3 - 0.5 mm de longitud.
Propagación	: Por semillas.

Euphorbia peplus L.

Nombre vulgar	: Albahaca venenosa, albahaquilla, lechera, lechetrezna, pichoga,
---------------	---

Origen	: siempre verde, mariquilla. : Europa y Asia.
Planta	: Monoica, herbácea, anual, erguida, laticífera de 20 - 35 cm de altura.
Tallo	: Herbáceo, cilíndrico, verde, glabro, ramificado en la parte superior.
Hojas	: Simples, glabras, las inferiores alternas obovadas, enteras las superiores, opuestas, sésiles o deltoideo ovadas, enteras de 0.5 - 1.8 cm de longitud por 0.3-1 cm de ancho.
Inflorescencia	: Ciatos solitarios o agrupados en cimas con brácteas involucrales.
Flores	: Pequeñas, unisexuales. Estambres, 4. : Estigma y estilo trifido. Ovario súpero trilocular, trilocolado, glabro.
Fruto	: Cápsula globosa, glabra, de 2 mm de longitud, tres cocos monospermas, crestados en el dorso.
Semillas	: Oblongas, obovoide, de 1.3 mm de largo, color gris perlado.
Propagación	: Por semillas.

Ricinus communis L.

Nombre vulgar	: Higuierilla, tártago, ricino.
Origen	: África.
Planta	: Arbusto, monoico, hasta 2 m de altura, tallo leñoso, ramificado con nudos prominentes, entrenudos huecos, coloración verde o rojiza.
Hojas	: Grandes, simples de 15 - 35 cm de longitud, alternas, glabras, peciolo de 15 - 40 cm de largo, palmatipartidas, con 5 - 11 lóbulos, aserrado, palmatinervosas, de color verde a morado.
Inflorescencia	: Racimos terminales. La especie es monoica. Las flores masculinas situadas en la base, las flores femeninas en el ápice.

Flores	: Unisexuales
Flor masculina	: <i>Cáliz</i> : con 3 - 5 sépalos partidos. <i>Corola</i> : Ausente.
Androceo	: Estambres numerosos. Filamentos con ramificación arborescente, anteras globosas de dehiscencia longitudinal.
Flor femenina	: <i>Cáliz</i> : Caduco. <i>Corola</i> : Ausente.
Gineceo	: Ovario súpero tricarpelar, trilocular, tres estilos, estigma trifido plumosos.
Fruto	: Cápsula ovoidal espinosa triseminadas.
Semillas	: Carunculadas, oblongo-comprimidas, lisas, lustrosas, moteados de color café, crema o gris. Endosperma y cotiledones desarrollados de 9 - 22 mm de largo 6 - 15 mm de longitud.
Propagación	: Por semillas.

FAMILIA MALVACEAE**Abutilon teophrasti**

Nombre vulgar	: Malva, abutilon.
Planta	: Arbustiva, ramificada, pubescente (tricomas estrellados) de 1-1.5 m de altura.
Tallo	: Erguido, cilíndrico, verde
Hojas	: Simples, alternas, pecioladas (pecíolo de 1-7 cm de longitud), cordiformes, agudas, dentadas, pubescentes en haz y envés de 2-12 cm de largo por 1-10 cm de ancho.
Inflorescencia	: Flores solitarias axilares.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas, con pedúnculos de 2.5 - 5 cm de longitud. Sin cálculo. <i>Cáliz</i> : Dialisépalo, sépalos 5, lobulados, turbinados, pubescentes de 1-2 cm de longitud. <i>Corola</i> : Dialipétala. Pétalos 5, amarillos de 2 cms. de longitud.

Androceo	: Estambres monadelfos (unidos por sus filamentos) con sólo medias anteras. Forman un tubo que recubre al estilo y ovario.
Gineceo	: Estilos soldados, se dividen superiormente en tantas ramas como carpelos tiene el ovario, estigmas capitados de color negro. Ovario súpero pluricarpelar, plurilocular, con 3-6 óvulos en cada lóculo.
Fruto	: Esquizocárpico envuelto por un cáliz persistente con 10 carpelos monospermos, rayados en círculo alrededor del eje central de 1.2 - 1.8 cm de diámetro.
Semillas	: Periformes, negras, con una superficie más o menos rugosa, de 2 mm de longitud.
Propagación	: Mediante semillas.

Anoda cristata (L.) Schlecht

Nombre vulgar	: "Ruppu", malva cimarrona.
Origen	: América (Méjico). Especie herbácea, erguida de 0.75 cm de altura.
Tallo	: Cilíndrico, verdoso, ramificado.
Hojas	: Simples, alternas, enteras, pecioladas, los pecíolos 2-3 cm de longitud, triangular-hastadas. Estípulas pilosas.
Inflorescencia	: Flores solitarias axilares, largamente pedunculadas, carecen de cálculo. <i>Cáliz</i> : Sépalos 5, lóbulos acuminados. <i>Corola</i> : Pétalos 5, blancos.
Androceo	: Estambres monadelfos.
Gineceo	: Estigmas capitados, estilos en igual número que carpelos, ovario súpero con muchos carpelos (hasta 20).
Fruto	: Esquizocarpo con muchos mericarpos (hasta 20), los cuales se dividen a la madurez.
Semilla	: Color negro, reniformes.

Propagación : Mediante semillas.

FAMILIA UMBELLIFERAE (APIACEAE)

Apium laciniatum (Dc) Urb.

Nombre vulgar : Culantrillo.

Origen : América.

Especie : Herbácea, pequeña de 15 cm de altura.

Tallo : Cilíndrico ramificado.

Hojas : Envainadoras, profundamente pinnatisectas, con lacinias laterales.

Inflorescencia : Umbela compuesta sin involucre.

Flores : Pequeñas.

Cáliz : Inconspicuo.

Corola : Dialipétalas, 5 pétalos blancos.

Androceo : Estambres 5.

Gineceo : Con ovario ínfero bicarpelar.

Fruto : Diaquenio. Los aquenios son ovoides, con el carpóforo entero.

Propagación : Por semillas.

FAMILIA PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L.

Nombre vulgar : Pimpinella escarlata anagallo.

Origen : Europa.

Planta : Herbácea, hasta 30 cm de altura.

Tallo : Ramificado desde la base, tetragonal, ascendente o postrado y extendido.

Hojas : Simples, opuestas, sésiles, ovales u oval-lanceoladas, borde entero, envés con puntos ocres oscuros, penninervias de 1-2 cm de longitud de 0.5 - 0.7 cm de ancho.

Inflorescencia : Flores solitarias, axilares, largamente pedunculadas. El pedúnculo mide de 1.2 - 4.5 cm de largo.

Flores : Hermafroditas, actinomorfas.

Cáliz: Sépalos 5, verdes, lineales, unidos en la base de 5 mm de

longitud.

Corola : Pétalos 5, de color rojo-anaranjado, libres lobulados, unidos en la base, igualando o sobrepasando el cáliz de 3.5 - 4 mm de longitud.

Androceo : Estambres 5, insertos en la base de la corola, más cortos que ella.

Gineceo : Estigma obtuso, estilo filiforme, ovario súpero esférico, con numerosos óvulos.

Fruto : Cápsula esférica (pixidio), glabra, coronada por el estilo. De 2 cm de longitud.

Semillas : Subtetraédricas elípticas de 1 - 1.3 mm de largo pardo-oscuros papilosas.

Propagación : Por semillas.

FAMILIA ASCLEPIADACEAE

Asclepias curassa vica L.

Nombre vulgar : Flor de seda, flor de la reina, flor de muerte, yerba de seda, leche, leche. bandera española, algodón de seda, quita solimán.

Origen : América.

Planta : Subfruticosa laticífera de 0.70 - 1.50 m de altura.

Tallo : Erguido, ramificado, cilíndrico, leñoso.

Hojas : Simples, opuestas, peciolo de 0.5 - 1 cm largo. lanceoladas de 6-16 cms largo, 1.4 - 3.5 cm de ancho. Penninervias, nervaduras prominentes en el envés.

Inflorescencia : Flores dispuestas en umbelas axilares o terminales paucifloras.

Flores : Hermafroditas, actinomorfa.

Cáliz: Sépalos 5, lobulados, lóbulos angostos, lineales, acuminados, de 3-3.5 mm de longitud.

Corola : Pétalos 5, lobulados rojo-anaranjados de 9 mm. largo, ancho. Corona con lóbulos erectos.

Androceo	: Estambres 5, los granos de polen de las anteras se sueldan formando una masa denominada polinia.
Gineceo	: Ovario súpero. Estigma y polinias unidas formando un ginostegio estipitado.
Fruto	: Folículo fusiforme de 6 - 7 cm de largo por 0.8 - 1 cm de ancho.
Semillas	: Numerosas, ovuladas, aplanadas, densamente pilosas, pelos sedosos apretados, blancos sedosos. De 5 - 6 mm de largo x 3-3.5 mm de ancho, con un papus sedoso, el cual facilita su diseminación por el viento.
Propagación	: Semillas.

FAMILIA CONVULVACEAE

Convolvulus arvensis L.

Nombre vulgar	: Corégüela, campanilla.
Origen	: N. temp.
Especie	: Herbácea, rastrera.
Hojas	: Simples, alternas, hastadas. Las primeras son oval-redondeadas.
Flores	: Solitarias axilares. <i>Cáliz</i> : Visible, dividido hasta la base en cinco lóbulos, casi iguales. <i>Corola</i> : Acampanada. Pétalos 5, rosados o blancos, entera o sinuado lobada.
Androceo	: Estambres 5, epipétalos.
Gineceo	: Estigma bifido, estilo filiforme, ovario súpero.
Fruto	: Cápsula indehiscente, cada carpelo con dos semillas angulosas.
Propagación	: Por semillas.

IPOMOEA PURPUREA L. ROTH

Nombre vulgar	: Auroras, campanilla, suspiros, bejuco.
Origen	: América tropical.

Planta	: Anual, voluble, de varios metros de longitud.
Tallo	: Ramificado, cilíndrico, pubescente.
Hojas	: Simples, alternas, largamente pecioladas (1.5 cmts.), cordiformes, acuminadas, enteras, penninervias, pubescentes en haz y en envés, de 3-8 cm de largo por 7.5-8 cm. de ancho.
Inflorescencia	: Flores solitarias o cimosas axilares en número de 2 a 5.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas, pedunculadas con brácteas y bracteolas lineales pubescentes. <i>Cáliz</i> : Sépalos 5, desiguales <i>Corola</i> : Acampanada, gamopétala, pétalos 5, color violáceo.
Androceo	: Estambres 5, desiguales, epicorolinos, filamentos anteras oblongas.
Gineceo	: Estigma 3-globoso, estilo filiforme, ovario súpero 3-locular, 6-ovular.
Fruto	: Cápsula globosa, de 1 cm de diámetro, glabra 3-locular, 6 seminada.
Semillas	: Globoides, más o menos trígonoas, pardo-oscuros a casi negras, de 4-5 mm de longitud finamente pubescentes.
Propagación	: Por semillas.

FAMILIA VERBENACEAE

Verbena littoralis H.B.K.

Nombre vulgar	: Verbena del campo.
Origen	: América.
Planta	: Herbácea anual de 0.50 - 1 m de altura.
Tallos	: Tetrágonos, delgados, ramificados en la parte superior.
Hojas	: Simples, opuestas, sésiles o cortamente peciolados, decusadas de 4 - 8 cm de longitud por 1 de ancho. Hojas superiores

liniceares o lanceoladas, agudas, dentadas, las superiores enteras, base.

Inflorescencia : Espiga cilíndrica, terminal corta.

Flores : Pequeñas.

Cáliz : Breve, 5 sépalos dentados.

Corola : Gamopétalas, 5 pétalos lobados de color lila claro-violáceo.

Androceo : Estambres 4, didínamos epicorolinos.

Gineceo : Estigma 2, lobado, estilo largo, ovario súpero, bicarpelar con 4 lóculos.

Fruto : Esquizocarpo, a la madurez se separa en 4 mericarpos, cada uno con una semilla.

Propagación : Por semillas.

FAMILIA SOLANACEAE

Datura stramonium L.

Nombre vulgar : Belladona, chamico, datura, cojón del diablo, estramonio, tonco-tonco.

Origen : América.

Planta : Anual, glabra, erecta de 1 m de altura.

Tallo : Cilíndrico, con ramificación dicotómica, verde purpúreo.

Hojas : Simples, alternas, peciolo de 2 - 8 cm de longitud. Ovoides a elípticas u ovado-romboidales, acuminadas, asimétricas, dentadas, penninervias. Haz verde oscuro, envés más claro. De 5-20 cm de largo por 2-10 cm de ancho.

Inflorescencia : Flores solitarias, pedúnculo de 3 - 6 mm de longitud, axilares, ubicadas en la bifurcación del tallo.

Flores : Grandes, hermafroditas, ligeramente zigomorfas, cortamente pedunculadas.

Cáliz : Tubular de 3 cm de largo,

angulado - lobulado que se rompe circularmente después de la floración. Sépalos 5.

Corola: Infundibiliforme, pétalos 5, blancos o violáceos o purpurescentes. Mide 7 - 8 cm de longitud.

Androceo : Estambres 5, incluidos, epicorolinos. Anteras lineales (dehiscencia longitudinal).

Gineceo : Estigma bilobado, estilo filiforme, ovario súpero bicarpelar.

Fruto : Cápsula ovoide espinosa de 3-5 cms. de largo por 1.5 a 2.5 cms. de ancho con dos logias bipartidas. Se abre por el ápice por medio de 4 valvas.

Semillas : Numerosas, reniformes de color negro, de 3.5 -4 mm de longitud.

Nicandra physaloides L. Gaertn

Nombre vulgar : Anrreshuaila, belladona del país, capulí, capulí cimarrón, ccarapa, macman, javuto, orzila de pellejo, taccoro.

Origen : Perú.

Planta : Herbácea, glabra, erecta de 0.30-80 cm de altura.

Tallos : Cilíndrico, grueso, glabro, ramificado.

Hojas : Simples, alternas, glabras, de 2 - 7 cm de longitud por 1.5 cm de ancho, ovoides u oblongas, acuminadas, alternadas, sinuado-dentadas, penninervias.

Inflorescencia : Flores solitarias, axilares o terminales.

Flores : Hermafroditas, actinomorfas, pediceladas.

Cáliz : Sépalos 5, envuelve al fruto en forma de vejiga membranoso reticulada.

Corola : Acampanada, pétalos 5, azules o violáceos, blancos en su interior.

Androceo : Estambres 5, epipétalos.

Gineceo	: Estigma cónico-globoso, estilo cilíndrico, filoso, ovario súpero 3-5 locular, multiovulado bicarpelar.
Fruto	: Baya, esférica, multiseminado, envuelta por el cáliz acrescente de 0.5 - 1 cm de diámetro.
Semillas	: Numerosas, reniformes, glabras, amarillo - parduzcas, de 1 mm de longitud.
Propagación	: Por semillas.

Nicotiana glauca graham

Nombre vulgar	: Falso tabaco, tabaquillo, ccajamachu, caja mata, supai - ccarcco, palam - palam.
Origen	: Argentina.
Planta	: Arbusto o subarbusto hasta 4 m de altura muy ramificada. Ramas ascendentes y ligeramente decumbentes, glabras y glaucas.
Hojas	: Simples, alternas, de color glauco, elíptica o lanceolada, aovada lanceoladas, glabras de 0.5 - 2.5 dm de longitud, agudas, base, borde entero, penninervias.
Inflorescencia	: Panículas cortas glabras o pubescentes, terminales con numerosas flores.
Flores	: Hermafroditas, actinomorfas o más o menos zigomorfas, pediceladas, pedicelos de 3 - 5 mm de longitud. <i>Cáliz</i> : Tubuloso-acampanado, 5 lóbulos agudos, persistente. <i>Corola</i> : Tubulosa. Gamopétala, pétalos 5, amarillo - verdosos, pubescentes.
Androceo	: Estambres 5, incluidos epicorolinos. Anteras con dehiscencia longitudinal.
Gineceo	: Estigma capitado, estilo filiforme, ovario súpero, bicarpelar, bilocular, multiovulado.
Fruto	: cápsula de 7-15 mm de largo, membranosa, dehiscente por 2-4 valvas, multiseminadas.

Semillas	: Diminutas, numerosas, rugosas, color marrón oscuro.
Propagación	: Por semillas

FAMILIA PLANTAGINACEAE

Plantago lanceolata L.

Nombre vulgar	: Llantén, llantén hembra, platén, siete venas.
Origen	: Europa, norte de Asia.
Planta	: Acaule, de 10-40 cm.
Raíz	: Pivotal, gemífera, corta, gruesa.
Hojas	: Arrosetadas, simples, estrechas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, glabras o glabrescentes, ápice acuminado, margen entero, con 3-5 nervaduras paralelas. Limbo de 15 - 30 cm largo por 1-2.5 cm de ancho, peciolo acanalado. Eje floral erecto, delgado de 30-60 cm de altura.
Inflorescencia	: En espiga terminal corta, aovada y aovada cónica, finalmente cilíndrica, densa de 2.5-10 cm de largo por 8-12 mm de diámetro.
Flores	: Inconspicuas hermafroditas, actinomorfas, tetrámeras, Anemógamas. <i>Cáliz</i> : Con 4 sépalos breves persistentes, papiráceos, color marrón. <i>Corola</i> : Con 4 pétalos pequeños marrón-blanquecinos.
Androceo	: Con cuatro estambres unidos al tubo de la corola y más largos que ella, blancos, filamentos largos y sutiles. Anteras prominentes móviles. Polen suelto y ligero.
Gineceo	: Bicarpelar, carpelos soldados en un ovario bilocular.
Fruto	: Cápsula oblonga, obtusa, de pericarpio papiráceo, dehiscente transversalmente, biseminada.
Semillas	: Estrechadas naviculares de color moreno claro a oscuro, de 1.5 -

2.5 cm de largo.
 Propagación : Por semillas. Por segmentos de las raíces.

Plantago major L.

Nombre vulgar : Llantén macho, llantai, llantén, torraja cimarrona.

Origen : Europa, Asia menor.

Planta : Perenne acaule hasta 0.40 m de altura.

Raíz : Pivotal, corta y gemífera.

Hojas : Arrosetadas, simples, largamente pecioladas. El peciolo de 3 - 12 cm de largo es grueso, acanalado.

Escapo floral erecto, cilíndrico de 15-40 cm de altura, gruesas, semicoriáceas, anchas, ovado, elípticas, agudas o subagudas en el ápice, sinuadas o irregularmente dentadas en el margen. Nervaduras paralelas en número de 5 - 7.

Lámina de 6-15 cm de largo y hasta 12 cm de ancho.

Inflorescencia : En espiga terminal cilíndrica densa alargada de más de 5 mm. de ancho y más de 10 cms. de largo.

Flores : Pequeñas, hermafroditas, actinomorfas.

Cáliz: Herbáceo, con 4 sépalos membranáceos, elípticos.

Corola: Cupuliforme, con 4 pétalos retorcidos en la punta.

Androceo : Cuatro estambres, insertos en la base del tubo de la corola. Anteras elípticas.

Gineceo : Estilo filiforme. Estigma piloso papiloso. Ovario súpero bicarpelar, bilocular.

Fruto : Cápsula ovoide, con dehiscencia transversal multiseñaladas (6-30).

Semillas : Parduscas de 1-1.5 mm de largo.

Propagación : Mediante semillas.

FAMILIA COMPOSITAE (ASTERAEESEAS)

Erigeron bonariensis L.

Nombre vulgar : Kiuña.

Origen : Sudamérica (Argentina).

Planta : Anual, verde grisácea, de 30 - 0.80 cm de altura.

Tallos : Estriados, hojosos hasta el ápice.

Hojas : Dimorfismo foliar. Hojas superiores lineales, enteras, agudas, densamente pubescentes, de 2-5 cm de longitud. Hojas inferiores oblanceoladas, lobadas o rara vez enteras, tamaño variable.

Inflorescencia : Capítulo dispuesto en panoja contraída que por alargamiento de los ejes y pedicelos se transforma en un pseudo-corimbo. Involucro hemisférico, con brácteas lineales.

Flores : Dimorfas blancas, las marginales femeninas filiformes. Las flores del disco hermafroditas, tubulosas.

Fruto : Aquenio oblongo, comprimido con pappus blanco o rosado.

Propagación : Por semillas. Diseminación anemófila.

Eclipta alba (L.) Hassk

Nombre vulgar : Botón blanco, botoncillo, naparo cimarrón.

Origen : América.

Planta : Herbácea, erguida laxamente pubescente. Mide de 15 a 80 cm de altura.

Tallo : Erguido, cilíndrico, ramificado, verde, ramas ascendentes estrigosas.

Hojas : Simples, opuestas, sésiles, lanceoladas, agudas u obtusas, atenuadas, enteras o aserrado-dentadas, penninervias, haz pubescente. Lámina foliar 2-10 cms. de largo por 0.5 - 2.5 cm de ancho.

Inflorescencia : Capítulos pequeños numerosos,

- cimosos, en el ápice de las ramitas y en las axilas de las hojas superiores, largamente pedunculados. Involucro acampanado o hemisférico, brácteas semibiseriadas, herbáceas.
- Flores** : Dimorfas, femeninas numerosas.
- Semiflósculos Marginales. Liguladas, blancas.
- Flósculos Discoidales. Hermafroditas, tubulosas, amarillas, 5 dentadas en el limbo.
- Fruto** : Aquenio trígono o tetragono de 2-3 mm. de longitud, rugosos, glabros, negruzcos. Pappus formado por una corona de cerdas muy cortas.
- Propagación** : Por semillas.

Galinsoga parviflora Cav.

- Nombre vulgar** : Pacayuyo, pacpa yuyo, albahaca silvestre, saetilla.
- Origen** : Sudamérica (Eur).
- Planta** : Anual de 0.20 - 0.80 cm de altura.
- Tallos** : Delgados, erguidos, casi glabro, ramificados, pubescentes.
- Hojas** : Simples, opuestas, pecioladas, de 2.5 cm de largo, ápice agudo, base redondeada, borde crenado-aserrado, 3 nervadas desde la base. Hojas inferiores pecioladas, las superiores sésiles o casi.
- Inflorescencia** : Capítulos heterógamos pequeños, numerosos de 6 mm de diámetro, largamente pedunculados, dispuestos en cimas paucifloras que nacen de las axilas de las hojas superiores de 2.5-3 mm de altura.
- Involucro acampanado, formado por brácteas imbricadas.
- Flores** : Dimorfas.
- Flores periféricas*: 4-5 liguladas, femeninas trimarginales dentadas en el ápice, blancas.

- Flores del disco*: Tubulares, hermafroditas, amarillas.
- Fruto** : Aquenio turbinado - obovado, pubescente.
- Propagación** : Mediante semillas.
- Heterosperma diversifolia H.B.K.**
- Nombre vulgar** : Saetilla.
- Origen** : América.
- Planta** : Anual, hasta 30-50 cm de altura.
- Tallo** : Ramificado.
- Hojas** : Simples opuestas, sésiles, cuneadas, glabras.
- Inferiores*: Trilobadas.
- Superiores*: Simples, de base atenuada sobre el peciolo, dentadas en la mitad superior.

- Inflorescencia** : Capítulos pequeños, heterógamos, largamente pedunculados terminales o axilares. Pedúnculos de 1.5-4 cm de longitud.
- Involucro acampanado o cilindrico. Brácteas biseriadas
- Flores** : Dimorfas.
- Flores periféricas*: Femeninas. Lígulas pequeñas, amarillas 3 dentadas en el ápice.
- Flores del disco*: Hermafroditas, tubulosas amarillas, 5 partidas en el limbo.
- Fruto** : Aquenio obovado, comprimido glabro. Con 2 tipos de aquenios.
- De las flores periféricas son míticos y alados en los bordes y los de las flores centrales 2 aristados.

- Propagación** : Por semillas.
- Senecio vulgaris L.**
- Nombre vulgar** : Hierba cana, cineraria.
- Origen** : Cosmopolita.
- Planta** : Anual, erguida de 10 - 40 cm de altura, glabra o lanuginosa, especialmente en las axilas de las hojas superiores.

Tallo	: Cilíndrico, pubescente.
Hojas	: <i>Inferiores</i> : Alternas, obovales, inciso-dentada o inciso-lobada, pubescentes en envés, peciolo alado. <i>Superiores</i> : Pinnatipartidas o divididas, sésiles, semiabrazadoras de 2-8 cm. de longitud por 0.5-2.5 cm de ancho.
Inflorescencia	: Capítulos pequeños pedunculados, aislados o agrupados en comprimidos o falsas umbelas, brevemente pedicelados. Involucro cilíndrico, caliculado. Brácteas lineales. receptáculo plano sin cerdas.
Flores	: Hermafrodita con corona tubular. <i>Periféricas</i> : Liguladas amarillas tubulares. <i>Centrales</i> : tubulosas amarillas.
Fruto	: Aquenio casi cilíndrico.
Propagación	: Por semillas.

Taraxacum officinale Weber on Wiggers

Nombre vulgar	: diente de león, amargón, lechuguilla, radicha, radicheta.
Planta	: Perenne latífera, hemicriptófita y acaule.
Hojas	: Simples radicales arrosetadas enteras. Oblongas, obovales, espatuladas, dentadas y más o menos profundamente runcinadas, pinnatífidas, glabras, tamaño variable, según el medio donde habita la planta.
Inflorescencia	: Capítulos homógamos relativamente grandes, sobre escapos huecos, desnudos, largamente pedunculados. Involucro acampanado, brácteas involucrales lineales numerosas, 3 seriadas.
Flores	: Numerosas isomorfas, centrales y periféricas hermafroditas, liguladas, 5 dentadas en el ápice, de color amarillo. Las lígulas comúnmente con una línea parda

en el envés.

Fruto	: Aquenio fusiforme anguloso tuberculado en la parte superior, prolongado en el ápice en un largo pico que soporta en su extremo el vilano formado por numerosos pelos sencillos. Aquenio de 3.5-4 milímetros de largo.
Propagación	: Por semillas.

Xanthium spinosum L.

Nombre vulgar	: Ceba caballo, abrojo chico, abrojillo, allcco-quisca, alcco quisca, espina de perro, Juan Alonso, Hierba de Alonso, Hierba de Juan Alonso.
Origen	: Cosmopolita.
Planta	: Herbácea, espinosa, monoica de 0.25 - 0.50 m de altura.
Tallos	: Erguidos, ramificados, glabros o tenuemente lanuginoso, con espinas amarillas trifidas de 2 cm de longitud, situada junto a la base de las hojas.
Hojas	: Simples alternas, cortamente pecioladas, lanceoladas, agudas, atenuadas, enteras o con uno o dos lóbulos a cada lado del borde, de 2.5 - 4 cm de largo por 0.5-1 cm de ancho. Haz poco pubescente, envés blanco - tormentoso.
Inflorescencia	: Capítulos pequeños unisexuales. Capítulos masculinos, en espigas terminales laxas, globosos de 3-4.5 mm de diámetro. Capítulos femeninos, axilares. Involucro cubierto por gloquidios ganchudos de unos 2 mm.
Fruto	: Aquenio, con picos del fruto, espinosos divergentes rectos, unos más que otros de 1 cm de longitud.
Propagación	: Por semillas. La diseminación se efectúa por los animales, como por el hombre, debido a los involucros fructíferos del fruto.

FIGURA N° 1: *Pennisetum clandestinum* Hochst. 'Kikuyo'

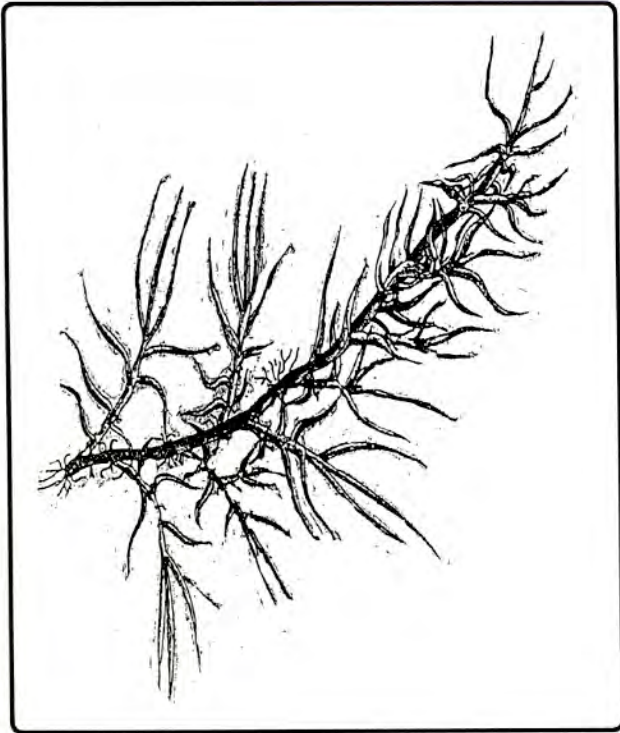


FIGURA N° 3: *Nothoscordium inodorum* (Ait.) Nicholson. 'Cebollino'

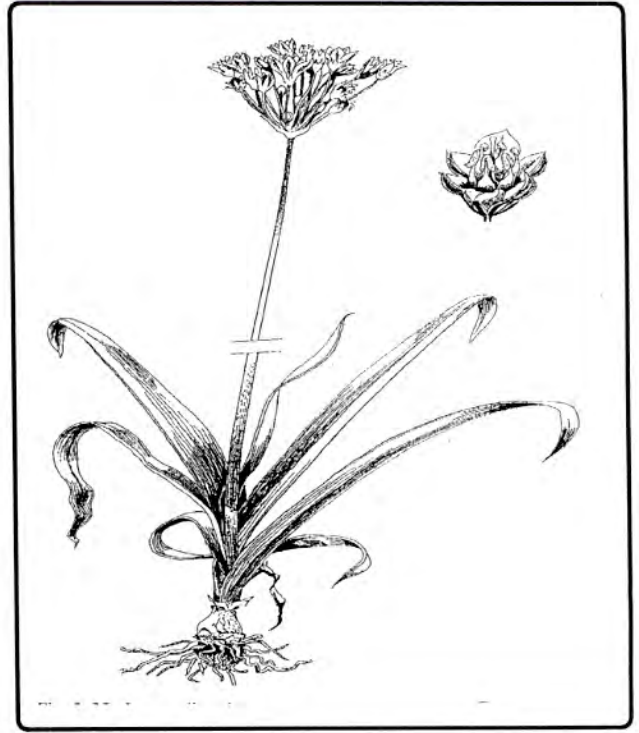


FIGURA N° 2: *Setaria verticillata* (L.) Beauv. 'Cola de zorro'



FIGURA N° 4: *Chenopodium album* L. 'Quinoa silvestre'

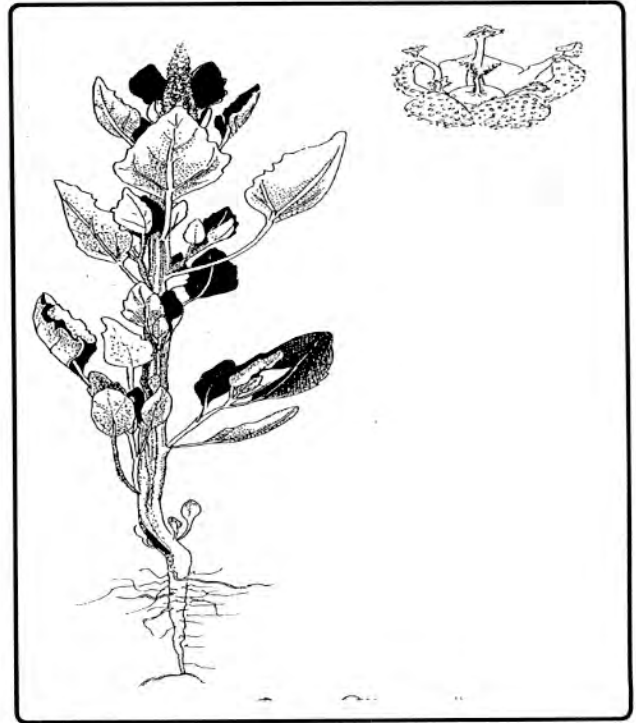


FIGURA N° 5: *Argemone subfusiformis* Ownb. 'Cardo santo'

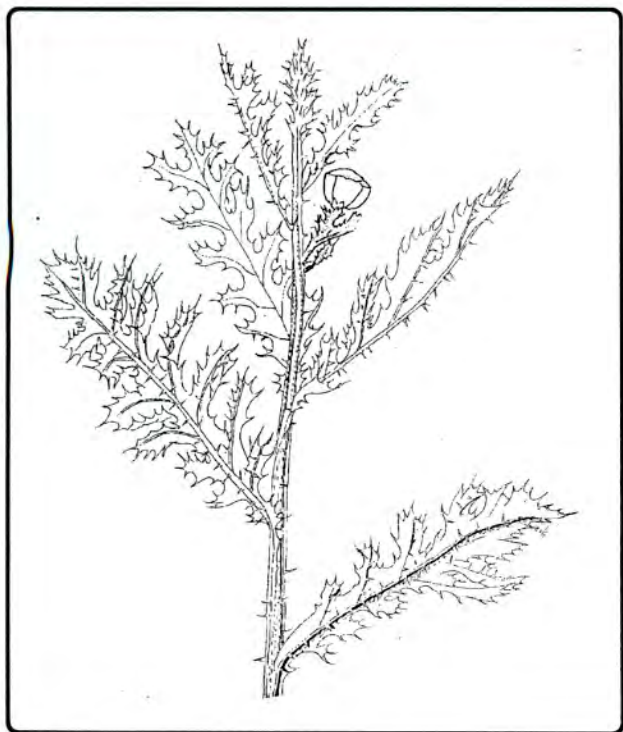


FIGURA N° 7: *Medicago polymorpha* L. 'Trébol'

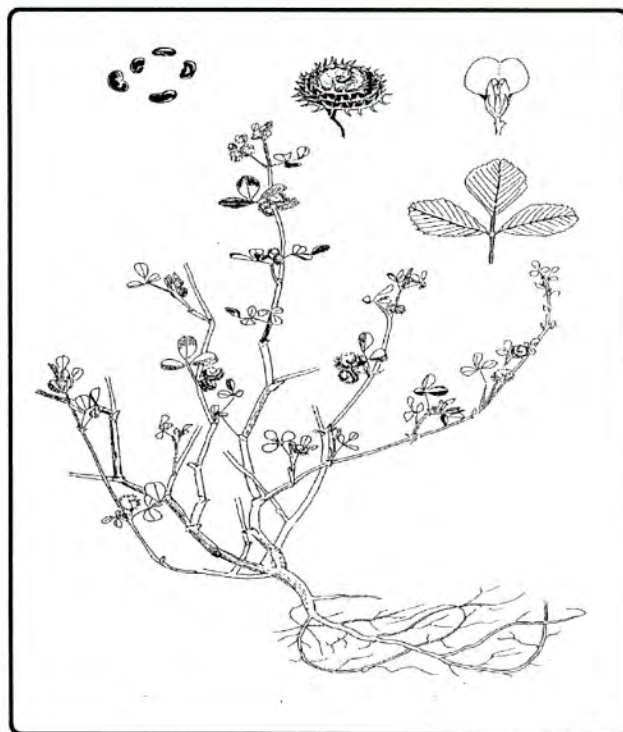


FIGURA N° 6: *Fumaria capreolata* L. 'Perejilillo'

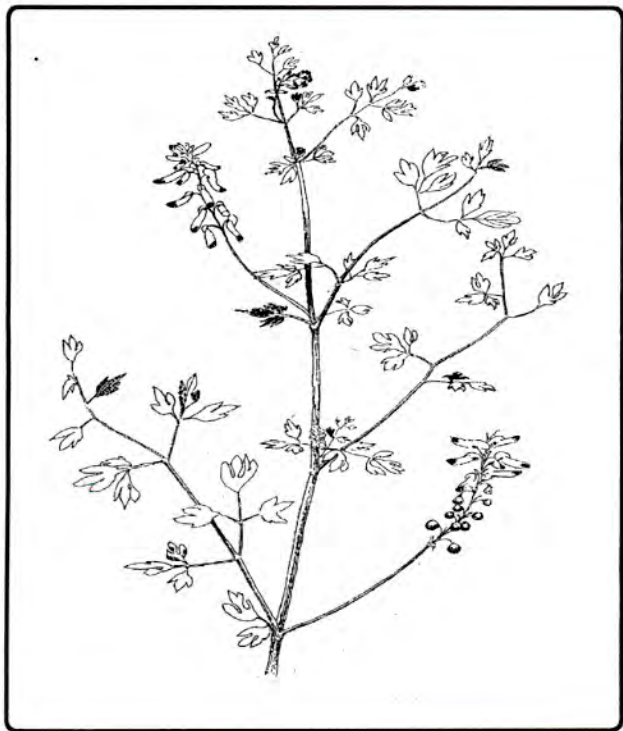


FIGURA N° 8: *Vicia graminea* Smith. 'Arvejilla'

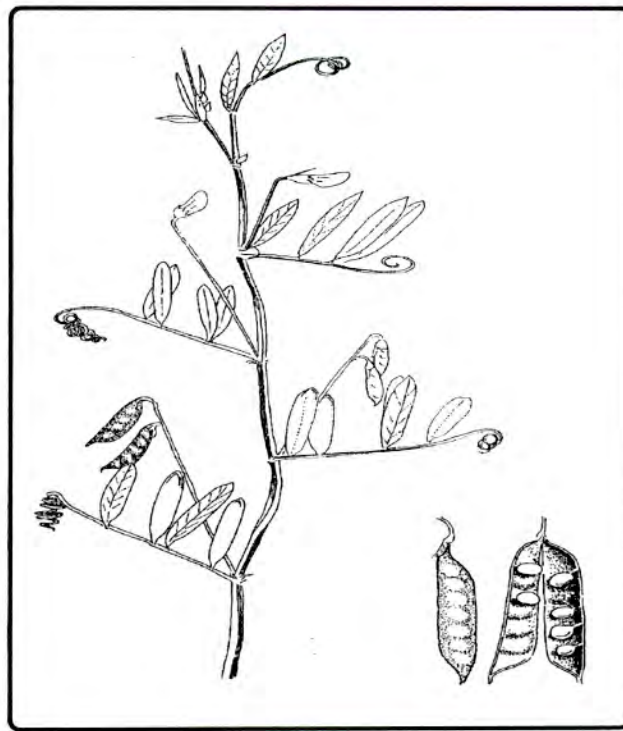


FIGURA N° 9: *Oxalis cernua* Thumberg. 'Vinagrillo'

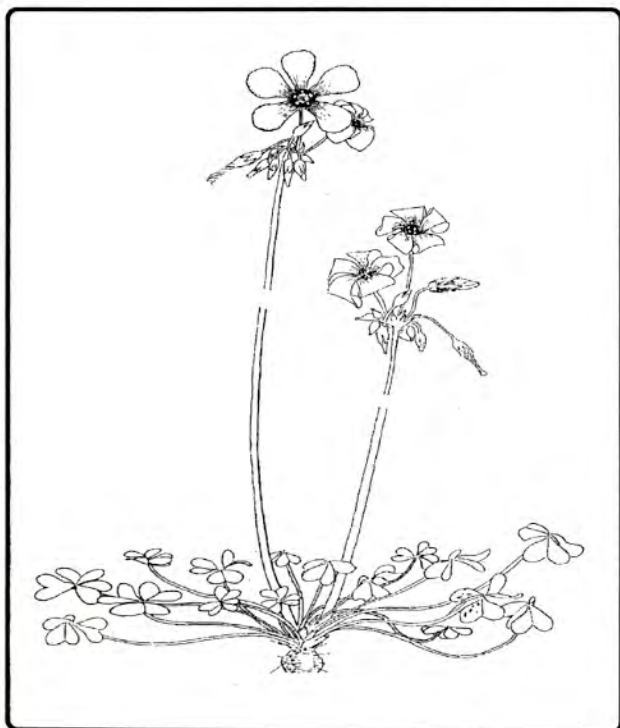


FIGURA N° 11: *Euphorbia hirta* L. 'Lechera'



FIGURA N° 10: *Oxalis corniculata* L. 'Falso trébol'



FIGURA N° 12: *Euphorbia peplus* L. 'Lechera'

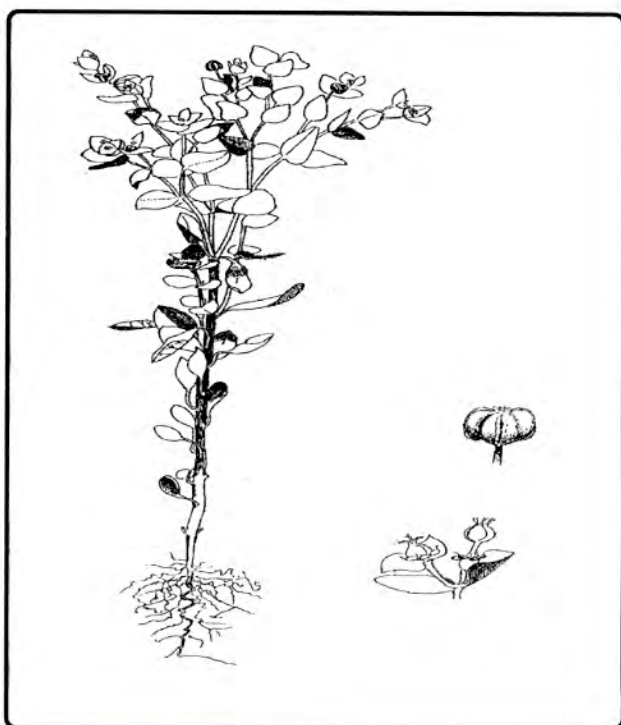


FIGURA N° 13: *Abutilon teophastris* Garke & Schum. 'Farolito chino'

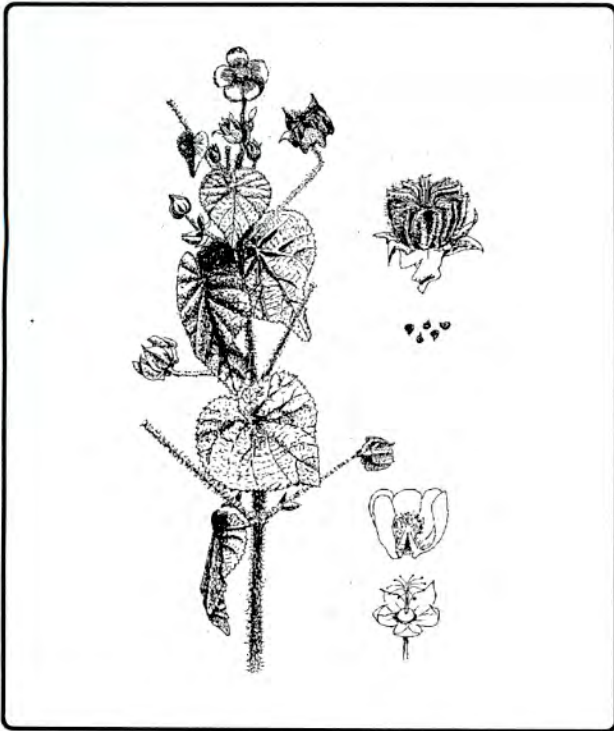


FIGURA N° 14: *Anagallis arvensis* L. 'Pimpinela escarlata'

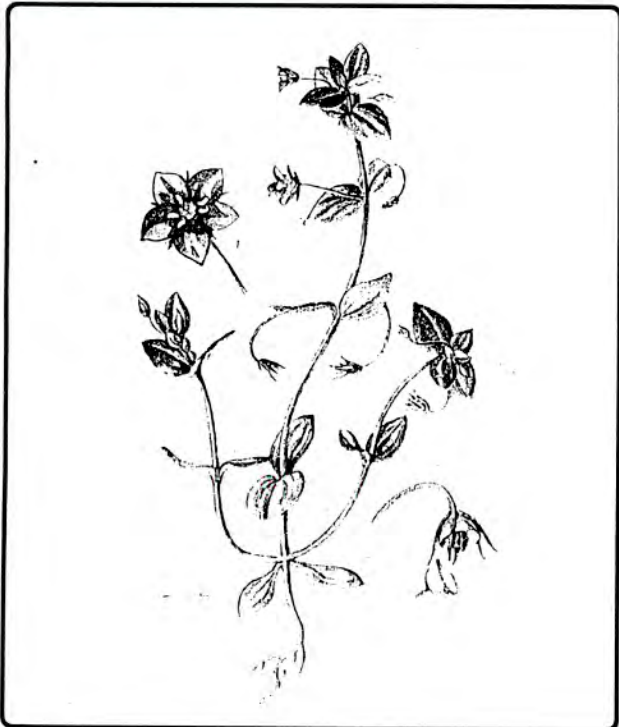


FIGURA N° 15: *Asclepias curassavica* L. 'Flor de muerto'



FIGURA N° 16: *Ipomoea purpurea* (L.) Roth. 'Campanilla'

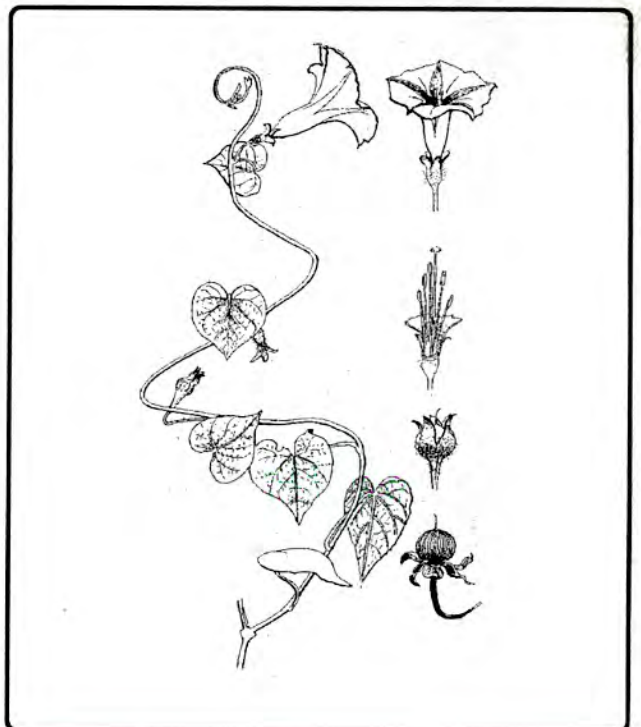


FIGURA N° 17: *Datura stramonium* L. 'Chamico'

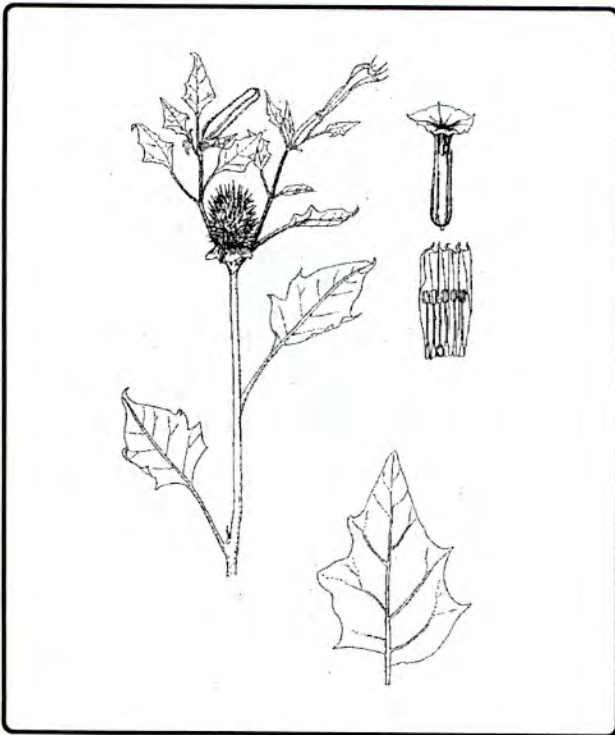


FIGURA N° 19: *Erigeron bonariensis* L. 'Kiuña'

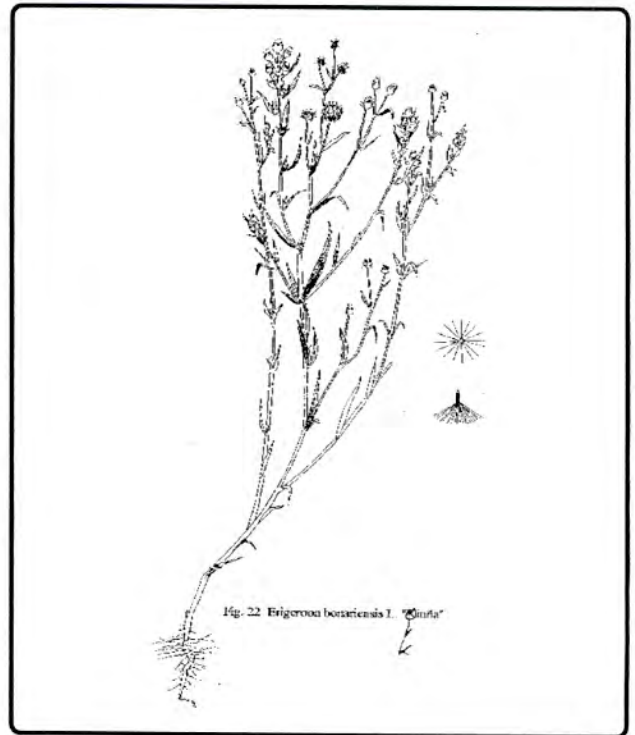


FIGURA N° 20: *Galinsoga parviflora* Cav. 'Pacayuyo'

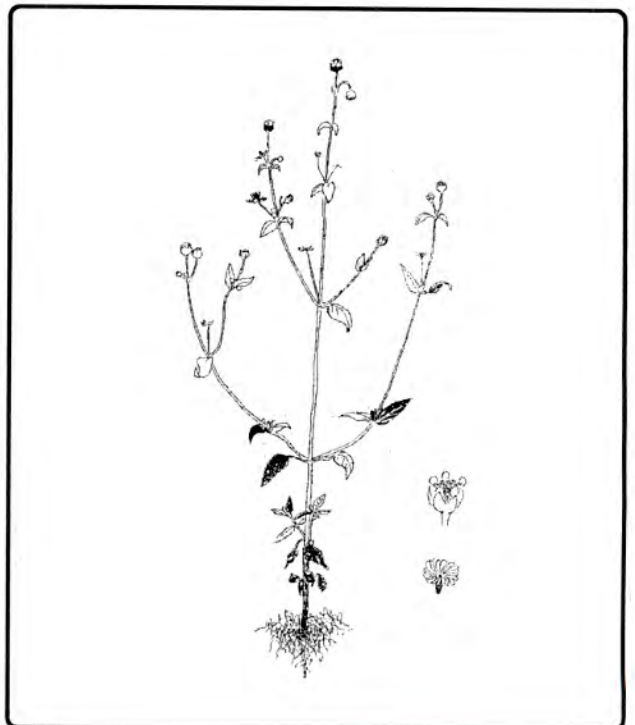


FIGURA N° 18: *Plantago major* L. 'Llantén macho'

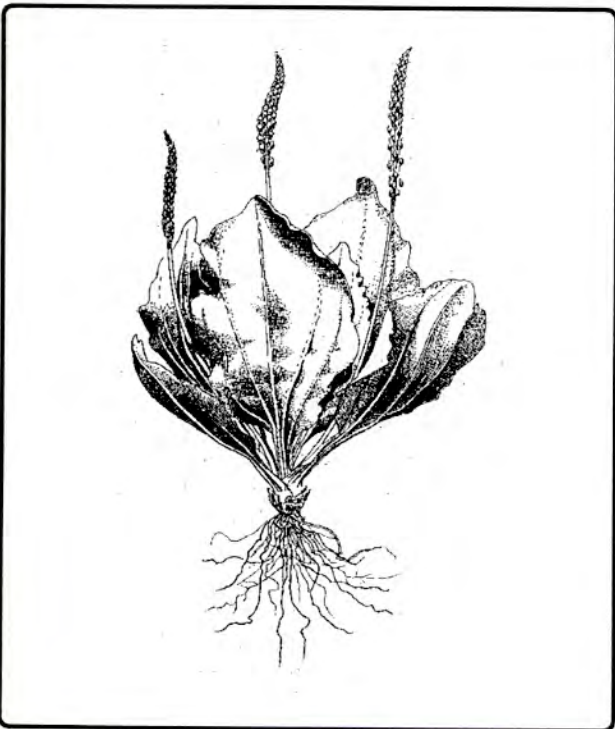
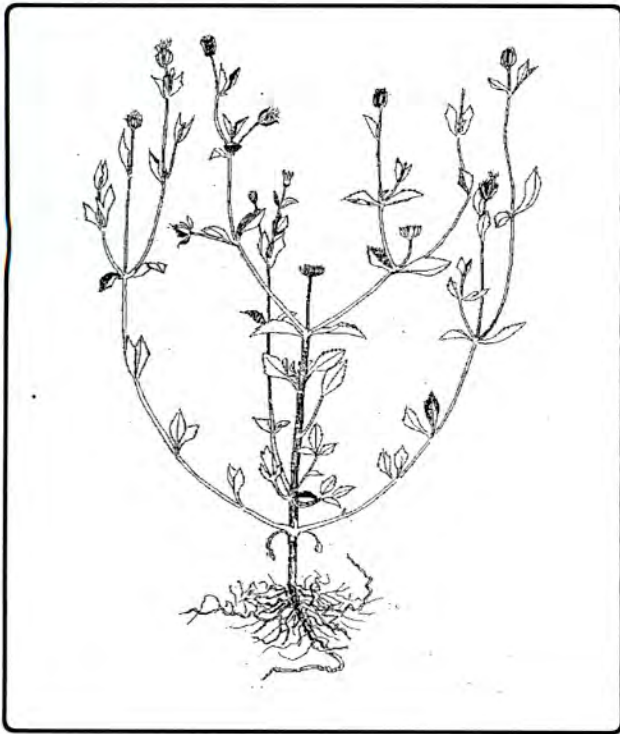
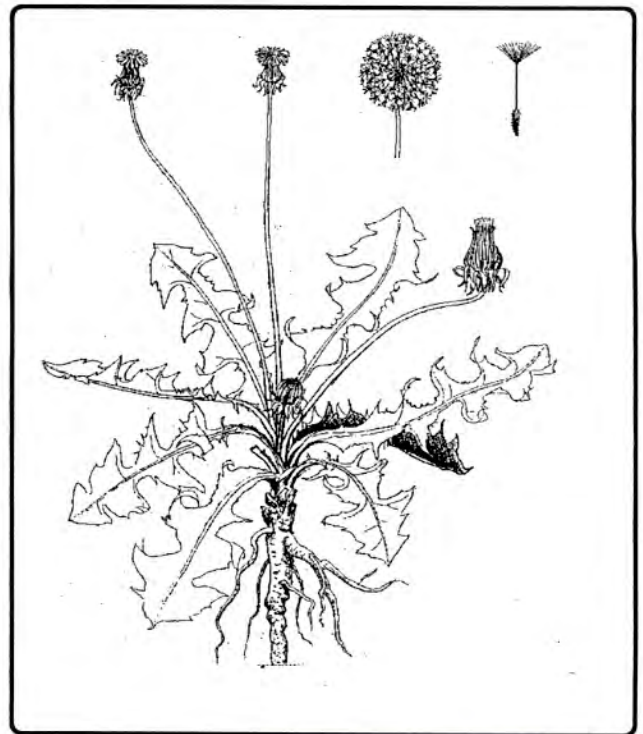


FIGURA N° 21: *Heterosperma diversifolia* H.B.K.FIGURA N° 22: *Taraxacum officinale* Weber. 'Diente de león'

IV. BIBLIOGRAFÍA

- FERREYRA, R. (1970). *Flora Invasora de los Cultivos de Pucallpa y Tingo María*. Lima Perú.
- GUERRA, C.; ZEGARRA, R.; DEZA, E. (1995). *Estudio Preliminar de los Afidos (Homoptera - Aphididae) de Importancia Agrícola del Valle de Tacna*. Revista Ciencia y Desarrollo N° 1. UNJBG. Tacna-Perú.
- HELFGOTT, S. *Control de Malezas*. Biblioteca Agropecuaria del Perú.
- SAGÁSTEGUI, A. (1973). *Manual de las Malezas de la Costa Nor-Peruana*.
- VILLARIAS, J.L. (1979). *Atlas de Malas Hierbas*. Ed. Mundi Prensa. Madrid-España.
- ZEGARRA, R. (1992). *Estudio Biosistemático y Posibilidades de Control de las Malezas Halófitas de Tacna y Moquegua*. Revista Nueva Imagen. UNJBG-Tacna-Perú.
- ZEGARRA, R. (1992). *Vegetación Desértica de las Lomas de Tacna. Estudio Biosistemático y Potencial Forrajero*. Revista Nueva Imagen. UNJBG. Tacna-Perú.
- ZEGARRA, R. (1994). *Vegetación Desértica Perenne del Departamento de Tacna, Estudio Biosistemático y Ecológico*. Revista Nueva Imagen. UNJBG. Tacna-Perú.
- ZEGARRA, R. (1995). *Plantas Ornamentales de la Ciudad de Tacna*. Revista Ciencia & Desarrollo. UNJBG. Tacna-Perú.