

# PUBLICACIONES

del

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "JAVIER PRADO"

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Botánica  
Serie B.

Lima, Diciembre de 1955

Nº 8

## REVISION DE LAS ESPECIES PERUANAS DEL GENERO *PEREZIA*

(COMPOSITAE)

Por OSCAR TOVAR SERPA

### S U M M A R Y

This paper is limited to a taxonomic revision of the species of *Perezia* known to occur in Perú. The genus *Perezia* is exclusively American with approximately 85 species fifteen of which are from the Peruvian Andes. A discussion of the morphology and description is included and 3 new species : *P. coriacea*, *P. fosbergii* and *P. conaicaensis*.

### INTRODUCCION

El género *Perezia* es uno de los miembros de la tribu Mutisieae. En la actualidad se conocen aproximadamente 85 especies, todas americanas con dos áreas de distribución : una en Norte-américa (México, Arizona, Massachusetts, etc.) y otra en Sud-américa a uno y otro lado de los Andes, especialmente de Perú, Bolivia, Chile y Argentina, extendiéndose hasta la Patagonia argentina.

En el Perú se conocen actualmente 15 especies, de las cuales 3 son nuevas para la ciencia : *Perezia coriacea*, *Perezia fosbergii* y *Perezia conaicaensis*.

El género *Perezia* fué fundado por el botánico español Mariano Lagasca en 1811 (1) y dedicado en honor a Don Lorenzo Pérez,

(1) *PEREZIA*, Lagasca, *Amenidades Naturales de las Españas*, 1:31, 1811.

famoso farmacéutico y botánico de Toledo del siglo XVI. La especie Tipo es *Perdicionium magellanicum* Linn. f.

En 1931, el Dr. R. Bacigalupi (2) publica una monografía del género *Perezia* en la que considera 2 secciones : Sec. *Acourtia* y Sec. *Euperezia*, incluyendo en esta última las especies sud-americanas.

## MORFOLOGIA

La totalidad de las especies estudiadas son hierbas perennes ó sufrútices enanos, con el rizoma ligeramente oblícuo, cilindráceo ó cónico. Las raíces son numerosas y bien desarrolladas; en las especies subacaules ó acaules sobrepasan la longitud de las partes aéreas, excepto en *P. multiflora* en que la raíz es poco desarrollada, fibrosa no rizomatosa, con el eje principal engrosado y más o menos leñoso.

Los tallos son casi todos herbáceos, excepto *P. fosbergii* que es más o menos sufrútice, unas veces son erguidos como : *P. multiflora*, *P. weberbaueri*, *P. coriacea*, *P. fosbergii*, *P. pungens*, *P. ciliaris*, *P. stuebelii*, *P. macrocephala* y *P. conaicaensis*, o de porte conspicuamente arrositado como : *P. coerulescens*, *P. nivalis*, *P. cirsiifolia* y *P. pygmaea*, cespitoso en *P. pinnatifida*. El tallo es generalmente pubescente-glanduloso, y glabro en *P. coriacea* y *P. ciliaris*.

Todas las especies poseen dos clases de hojas : las basales arrositadas y las caulinares alternas, más pequeñas. El limbo varía en forma, el de las basales es lanceolado, más o menos elíptico, oblanceolado o espatulado, y las hojitas caulinares lineales, triangulares ú oblongo-lanceoladas; la textura es fuertemente coriácea en *P. coriacea*, *P. fosbergii*, *P. stuebelii*, *P. ciliaris* y *P. multiflora*; el ápice es generalmente agudo o mucronado, raras veces obtuso; el margen es conspicuamente pinnatilobado en : *P. pinnatifida*, *P. pygmaea*, *P. coerulescens*, *P. nivalis* y *P. sublyrata*, siendo los lóbulos iguales o desiguales, otras veces es dentado o bidentado como en *P. multiflora*, el limbo es entero, bordeado de

---

(2) R. Bacigalupi, CONTRIBUTIONS FROM THE GRAY HERBARIUM OF HARVARD UNIVERSITY, Vol. XCVII.

cilios espinosos y gruesos en *P. coriacea*. Son de hojas más o menos pubescentes la mayor parte de las especies y glabras como : *P. stuebelii*, *P. fosbergii*, *P. coriacea* y *P. ciliaris*; la *P. cirsiifolia* denota la presencia de un indumento glanduloso-glutinoso.

Los capítulos son homógamos, largamente pedunculados principalmente en : *P. ciliaris*, *P. stuebelii*, *P. macrocephala*, *P. coriacea*; las panículas son cortas y apretadas (*P. multiflora*) o laxas (*P. fosbergii*); otras veces son cortamente pedunculados, subsésiles, éstos a veces subterráneos, por ejemplo en : *P. coerulescens*, *P. nivalis* y *P. pygmaea*. El involucreo es acampanado con excepción de *P. cirsiifolia* que tiene forma más o menos cilíndrica; las brácteas involucrales se disponen usualmente en 5-6 series y raras veces en 3 ó 4 series (*P. multiflora*). El receptáculo es plano y glabro casi siempre.

Las flores son todas hermafroditas. La corola es de color variable aunque predomina el azul-violáceo, es también amarillento-parduzco (*P. cirsiifolia*) o rojo-vivo (*P. coerulescens* var. *amplibracteata*). Los aquenios son glanduloso-papilosos, solamente en *P. multiflora*, *P. coerulescens* y *P. nivalis* son hispido-pubescentes.

## RELACIONES GENERICAS

El género *Perezia* se relaciona con los géneros : *Trixis* y *Cleanthes*; separándose de éstos por sus brácteas involucrales dispuestas en 3 a 7 series y por su corola azul, blanca, purpúrea o roja. El género *Trixis* presenta 1-2 series de brácteas involucrales y la corola generalmente amarilla. *Cleanthes* tiene las brácteas del involucreo uniseriadas y corola comunmente blanca.

## DISTRIBUCION

Las especies de *Perezia* en el Perú están distribuidas generalmente en la zona alto-andina de las vertientes occidentales y orientales, entre los 3000 y 4700 metros de altitud, principalmente en la Puna del Centro y Sur. Ciertas especies están ampliamente difundidas, extendiéndose hasta Bolivia : *P. multiflora* y *P. coerulescens*, la primera muchas veces constituye una planta ruderal de la Puna, la segunda prefiere el césped o también crece entremesclada con el pajonal o estepa de gramíneas, teniendo como

límite inferior de su distribución, aproximadamente los 3800 m. s. m. y el límite superior los 4600; en cambio otras especies como : *P. fosbergii* y *P. stuebelii* son las menos frecuentes, siendo endémicas del Norte (Departamento de Cajamarca), y *P. macrocephala* de las vertientes orientales del Sur (Deptos. : Cuzco y Puno). *P. cirsiifolia* y *P. pygmaea* son las que suben hasta una mayor altitud, en nuestro país hasta los 4700 m. s. m., en Bolivia hasta los 5000 metros. En cambio *P. ciliaris* y *P. macrocephala* bajan aproximadamente hasta los 3000 metros de altitud.

Parece que la mayor concentración de especies está en las vertientes orientales del Centro (Depto. Huancavelica), donde se han encontrado : *P. multiflora*, *P. nivalis*, *P. coerulescens*, *P. pygmaea*, *P. weberbaueri*, *P. cirsiifolia* y *P. conaicaensis*.

### MATERIAL EXAMINADO

Expreso mis agradecimientos a todas las autoridades encargadas de los herbarios consultados, por la gentileza de haberme facilitado el material botánico necesario, que de otra manera habría sido difícil la realización del presente trabajo. Se ha dispuesto de fotografía de Tipos de la mayor parte de las especies, lo mismo que de Isotipos y material auténtico, que fueron de mucho valor para hacer las determinaciones.

Los herbarios consultados y sus abreviaturas son : Gray Herbarium of Harvard University, Cambridge, Mass. U.S.A. (GH); United States National Herbarium, Smithsonian Institution, Washington, D. C., U.S.A. (US); Herbario San Marcos, Museo de Historia Natural "Javier Prado" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú (USM); Instituto Miguel Lillo, Universidad de Tucumán, Argentina (LIL); Herbario Nacional de La Molina, Lima, Perú (LMOL); Herbario particular del Dr. César Vargas, Universidad del Cuzco, Perú (CUZ); Herbario particular del Sr. Arnaldo López Miranda, Universidad de Trujillo, Perú (HL).

Todas las ilustraciones son originales del autor.

### AGRADECIMIENTOS

Debo manifestar mis agradecimientos a mi maestro el Dr. Ramón Ferreyra, Jefe del Departamento de Botánica del Museo de

Historia Natural "Javier Prado" de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quien me ha orientado y facilitado la bibliografía necesaria, al Señor Director del Museo mencionado Ingeniero Bernardo Boit por la traducción de algunas descripciones originales del francés, al Dr. Angel L. Cabrera distinguido botánico de la Universidad Nacional de La Plata por algunos datos bibliográficos. Extiendo también mi reconocimiento al señor Ingeniero Agrónomo Luis Alayza Escardó de la Negociación Rollin Thorne por las facilidades prestadas en las haciendas Quicacán y Mitotambo del Departamento de Huánuco y en general al personal del Museo que en forma directa o indirecta me han ayudado.

### TRATAMIENTO SISTEMÁTICO

PEREZIA, Lag. Amen. Nat. I: 31 (1811). COMPOSITAE, Benth. & Hook. f. ii. 500; De Candolle, Prodomus VII :62 (1838); Weddell, Chloris Andina I: 39-43 (1855); Bentham & Hooker, Genera Plantarum II: 500-501 (1873); O. Hoffmann, Engler & Prantl, Nat. Pfl. IV. 5: 349 (1893); C. Reiche, Flora de Chile IV: 435-455 (1905).

Hierbas ya subacaules o cespitosas, ya erguidas o raras veces sufrútices enanos, glabros o glanduloso-pubescentes. Hojas generalmente radicales, enteras o pinnatilobadas, lóbulos denticulados o redondeados, a veces ciliado-espinosos. Capítulos ya sea en escapos monocéfalos, ya en panículas compactas o laxas sobre tallos hojosos o con pocas hojas. Capítulos homógamos con flores isomorfas, todas hermafroditas, las del centro algo menores. Involucro generalmente acampanado, raras veces más o menos cilíndrico; brácteas involucrales en 3-7 series, imbricadas, lanceoladas ú oblongo-lanceoladas, las exteriores a veces foliáceas y espinosas, las interiores frecuentemente escariosas por las márgenes. Receptáculo plano, generalmente glabro. Corolas bilabiadas, con el labio externo tridentado, frecuentemente alargado, el labio interno bifido, enroscado. Anteras sagitadas en la base, con tecas terminadas en largas puntas negruzcas. Ramas del estilo truncadas en el ápice, papilosas. Aquenios oblongos, ovoides o cilíndricos, frecuentemente glanduloso-papilosos o hispido-pubescentes. Pappus uniseriado formado por pelos delgados, numerosos, finamente denticulado. Corolas azules, rosadas o blanquecinas, raras veces roja o ligeramente amarillentas.

## CLAVE PARA LA DETERMINACION DE LAS ESPECIES

Plantas acaules o de tallo corto, porte arrosetado o raramente cespitoso, hasta 13 cm. de alto; hojas radicales pinnatilobadas, raras veces sublyradas o dentadas.

Hojas radicales conspicuamente dentadas, fuertemente glanduloso-pubescentes, glutinosas.

1. *P. cirsiifolia*

Hojas radicales conspicuamente pinnatilobadas, glabrescentes o escasamente pubescentes, no glutinosas.

Hojas caulinares enteras, margen ligeramente ciliado; brácteas involucrales exteriores enteras.

2. *P. sublyrata*

Hojas caulinares dentadas o pinnatihendidias, margen ciliado-espinoso en la parte apical; brácteas involucrales exteriores dentado-espinosas, conspicuamente ciliadas.

Planta cespitosa; hojas radicales grandes (hasta 13 cm. de largo); capítulos largamente pedunculados (hasta 120 mm. de largo).

3. *P. pinnatifida*

Planta arrosetada; hojas radicales menores (hasta 6.5 cm. de largo); capítulos sésiles o cortamente pedunculados (hasta 30 mm. de largo en *P. coerulescens*).

Hojas radicales con 3-4 pares de lóbulos; aquenios conspicuamente papilosos.

4. *P. pygmaea*

Hojas radicales con 4-11 pares de lóbulos; aquenios pubescentes, los pelos ascendentes.

Brácteas involucrales en 5-6 series, las exteriores oblongo-lanceoladas, fuertemente dentado-espinosas; aquenio con 7-9 costillas.

5. *P. coerulescens*

Brácteas involucrales en 4-5 series, las exteriores aovadas o aovado-lanceoladas, ligeramente dentadas en la parte apical o lobuladas; aquenio con 5-6 costillas.

6. *P. nivalis*

Plantas siempre caulescentes, el tallo robusto, erguido, hasta 65 cm. de alto; hojas radicales dentado-aseserradas o más o menos enteras, raras veces ligeramente lobuladas.

Capítulos numerosos, dispuestos en panículas cortas, apretadas; planta no rizomatosa.

7. *P. multiflora*

Capítulos dispuestos generalmente en escapos monocéfalos o en panículas laxas; planta rizomatosa.

Pecíolo de 5.5 a 23 cm. de largo.

8. *P. coriacea*

Pecíolo más corto de 1 - 5.5 cm. de largo, excepto *P. pungens* y *P. conaicaensis*.

Hojas radicales dentado-aserradas, espinosas; pecíolo totalmente laminar, alado, hasta 10 mm. de ancho.

Hábito brillante, más robusto; tallo ramificado; hojas caulinares hasta 32 mm. de largo por 15 mm. de ancho; capítulos hasta con 65 flores.

9. *P. foehbergii*

Hábito no brillante, pequeño; tallo simple; hojas caulinares hasta 22 mm. de largo por 6.5 mm. de ancho; capítulos hasta con 32 flores.

10. *P. stuebelii*

Hojas radicales más o menos lobuladas, rara vez enteras; pecíolo parcialmente laminar (sólo en la base), hacia arriba más o menos terete inconspicuamente alado, hasta 6 mm. de ancho.

Hábito glabro; borde de las hojas ciliado.

11. *P. ciliaris*

Hábito glanduloso-pubescente; borde de las hojas no ciliado.

Brácteas involucrales membranáceas, el ápice conspicuamente acuminado; capítulos con 68 flores.

12. *P. macrocephala*

Brácteas involucrales coriáceas, el ápice agudo-espinoso; capítulos con menos flores (hasta 54 flores).

Hojas radicales de limbo entero o más o menos dentado.

13. *P. pungens*

Hojas radicales de limbo lobulado, lóbulos iguales o desiguales aserrados o dentados, rara vez redondeados.

Hojas radicales escasas (hasta 4 hojas); brácteas involucrales externas ligeramente espatuladas, el ápice mucronado.

14. *P. conaicaensis*

Hojas radicales numerosas (hasta 20 hojas); brácteas involucrales externas más o menos lanceoladas, el ápice agudo.

15. *P. weberbaueri*

## DESCRIPCION DE LAS ESPECIES

### 1. *Perezia cirsiifolia* Weddell, en *Chloris Andina* I: 41. 1855.

Hierba acaule o subacaule, perenne, rizomatosa, el rizoma grueso, ligeramente oblicuo. Hojas basales arrosetadas, cortamente pecioladas; limbo hasta 60 mm. de largo por 15-25 mm. de ancho, más o menos oblongo-espátulado ú oblongo-lanceolado, membranáceo, fuertemente dentado, los dientes generalmente más o menos redondeados en el ápice, mucronado, el margen ciliado-espinoso, los cilios desiguales, haz y envés fuertemente glanduloso-pubescentes, más o menos glutinoso, especialmente en el haz. Pecíolo hasta 15 mm. de largo por 7-10 mm. de ancho, acintado, membranáceo-transparente hacia la base, 5-7-nerviado, siendo los 3 nervios centrales más engrosados, haz y envés con pelos escasos, cortos. Tallo florífero de 10-22 mm. de largo, glanduloso-pubescente; las hojitas caulinares de 15-19 mm. de largo por 4-5 mm. de ancho, sésiles, más o menos acintado-lanceoladas, dentado-espinosas o espinoso-ciliadas hacia el ápice, haz y envés glanduloso-pubescentes, membranáceo-transparente hacia la base, el margen pubescente. Capítulos pedunculados, raramente solitarios, generalmente de 2-4 en cada roseta. Involucro cilíndrico-acampanado, de 21-24 mm. de alto por 12-15 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 5-6 series, imbricadas, más o menos sueltas, membranáceas, las interiores de 20-22 mm. de largo por 3-4.2 mm. de ancho, elíptico-lanceoladas ú oblongas de ápice más o menos mucronado, verdoso hacia la parte superior, margen escarioso hacia la base, haz glabro, envés glanduloso, el borde entero, a veces finamente denticulado, 3-nerviado, los nervios ramificados en la mitad superior; las brácteas exteriores oblongas, más anchas, gradualmente menores, las de las dos primeras series de 13-16 mm. de largo por 6-7 mm. de ancho, oblongas o ensanchadas en la base, finamente espinoso-ciliado o dentado-espinoso en el tercio superior, el borde finamente pubescente, haz pubescente en la mitad superior, envés fuertemente glanduloso-pubescente, glutinoso, gradualmente más denso hacia la parte superior, 3-nerviado, los nervios ramificados. Receptáculo plano o ligeramente convexo, glabro o ligeramente tuberculado con pelitos escasos inconspicuos. FLORES (15-17 flores). Corola amarillento-parduzca de 22-24 mm. de largo; tubo de 13.5-16



mm. de largo por 1.2 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, interiormente glabro, exteriormente con pelitos escasos cortos en la parte superior; labio externo de 7-9 mm. de largo por 2.4-3 mm. de ancho, ligeramente acanalado en el haz, 4-nerviado, ápice 3-dentado, haz y envés glabros, labio interno de 5.5-6 mm. de largo, enroscado, lineal-lanceolado. Anteras de 6-6.3 mm. de largo, cola de 3.2-3.6 mm. de largo; filamento de 11.5-14 mm. de largo (6-7.5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo de 15-16.5 mm. de largo, glabro, filiforme; ramas de 1.5 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.3-2.5 mm. de largo, por 1.1-1.6 mm. de ancho, ligeramente comprimido, finamente glanduloso-pubescente con 5-7 costillas. Pappus con numerosos pelos finamente denticulados, los más grandes de 18 mm. de largo. LAM. I.

*Distribución* : Crece en la Puna del Centro y Sur peruano y N. W. boliviano, entre los 4000 y 5100 metros de altitud.

HUANCAVELICA : Prov. Huancavelica, Huaytanayocc-Tansiri, entre Ocoro y Manta, *O. Tovar* 1156 (USM); PUNO : Prov. Huancané, Moho cerca al lago Titicaca, *P. Aguilar* s/n. (USM).

La presente descripción difiere ligeramente de la de Weddell, por las hojas más pequeñas. En mi opinión es buena especie, ya que los caracteres esenciales coinciden exactamente con la descripción original, al igual que el habitat de la típica "al pié de rocas graníticas de Puna".

Se relaciona con *P. violacea* Wedd. de la que difiere fundamentalmente por las hojas radicales más anchas (hasta 25 mm. de ancho), fuertemente glanduloso-pubescentes, más o menos glutinosas, los capítulos más grandes, el involucreo cilíndrico-acampanado con mayor número de brácteas, las exteriores glandulosas, glutinosas en el envés.

2. *Perezia sublyrata* Domke, en Notizbl. Bot. Gart. Berlín, XIII : 248. 1936.

Hierba subacaule, perenne, de 5-12 cm. de alto, rizomatosa. Hojas basales arrosietadas, pecioladas; limbo de 36+60 mm. de largo por 11-17 mm. de ancho en la parte superior, sublyrado o más o menos espatulado, de ápice redondeado, obtuso, a veces ligeramente mucronado, pinnatilobado, los lóbulos opuestos o al-

ternos gradualmente más pequeños hacia la base, glabrescentes o ligeramente glandulosos, punteado a veces, de margen denticulado, glanduloso-ciliado. Pecíolo de 20–30 mm. de largo, por 3–3.5 mm. de ancho en la base, laminar, membranáceo transparente, glabrescente, 3-nerviado. Tallo florífero de 35–110 mm. de alto, arqueado-ascendente, terete, glanduloso-pubescente, luego glabrescente hacia la base, de 1–3 en cada roseta. Hojitas caulinares de 7–26 mm. de largo, por 2–5.4 mm. de ancho, más o menos lineal-lanceoladas o espatuladas, sésiles, margen entero, finamente ciliado o glandulífero, ápice mucronado, raras veces ligeramente dentado en la base, haz y envés ligeramente glanduloso-pubescentes. Capítulos solitarios terminales. Involucro cilíndrico-acampanado de 16–20 mm. de largo por 9–12 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 5–6 series, las interiores de 14–17 mm. de largo por 3–3.5 mm. de ancho, más o menos elíptico-lanceoladas, ligeramente atenuadas hacia la parte superior, ápice agudo, membranáceas, de margen escarioso, glabrescente por ambas caras, raras veces ligeramente glanduloso en la cara externa del ápice, 3-nerviado; las brácteas exteriores gradualmente menores, las de las dos primeras series de 5–8 mm. de largo por 3.2–4.5 mm. de ancho en la base, más o menos ovado-lanceoladas en la base o ligeramente aquilladas, ápice agudo o mucronado, enteras, escariosas por los bordes, haz glabrescente, raras veces ligeramente papiloso en el ápice, envés generalmente glabrescente, punteado o glanduloso-pubescente, todas las brácteas generalmente purpúreas en el dorso. Receptáculo plano, glabro. FLORES (20–24 flores) isomorfías de desigual desarrollo, las del centro algo menores. Corola azul-violácea de 21.5–24 mm. de largo; tubo de 11–14 mm. de largo, por 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, interior y exteriormente glabro, raramente con pelos cortos, glandulosos escasos, dispuestos en la cara externa de la garganta; labio externo de 8–10 mm. de largo por 2.5–3 mm. de ancho, haz y envés glabros, 4-nerviado, ápice tridentado; labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 5.5–6 mm. de largo; cola de 2.5–3 mm. de largo; filamento de 12 mm. de largo (7 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme, glabro, de 16–18 mm. de largo; ramas hasta 1.5 mm. de largo, ligeramente achatadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.7–3 mm. de largo por 1–1.5 mm. de ancho, ovoideo, finamente glanduloso, con 5–6 costillas.

Papus con numerosos pelos, finamente denticulados, los más grandes de 14 mm. de largo. LAM. II.

*Distribución* : Esta especie se presenta desde el centro de los Andes peruanos, hasta el altiplano boliviano, entre los 3900 y 4400 metros de altitud.

PERU : JUNIN, Prov. Yauli cerca a Oroya, *A. S. Kalenborn* 115 (GH, US); PUNO, Prov. Puno, Araranca, *Pennell* 13442 (material auténtico citado por *Domke*, (GH, US).

BOLIVIA : Depto. La Paz, Canglaya-Muñecas, *M. Cárdenas* 3849 (US). El tipo ha sido colectado en PERU : S. Rosa, Dpto. Puno, *D. B. Stafford* n. 345 (Typus in Herb. Kew).

Se relaciona con *P. purpurata* de la que difiere por las hojas sublyradas o espatuladas, por los tallos floríferos arqueado-ascendentes, involucre cilíndrico-acampanado.

2a. *Perezia sublyrata* var. *glabrescens* nov. var.

Herba glabra ad 20 cm. alta, petiolo ad 6 cm. longo margine lamina glabra, bracteis involucralibus 5-seriatis.

Esta variedad se diferencia de la típica, esencialmente por los siguientes caracteres : hábito más desarrollado, hasta 20 cm. de alto, glabro; peciolo mayor, hasta 6 cm. de largo y por el menor número de brácteas involucrales.

El mayor desarrollo de la planta se debe probablemente al habitat más bajo (3300 metros de altitud) en comparación con el de la típica que procede de la Puna.

*Distribución* : Conocida solamente de la localidad del Tipo.

CUZCO, Prov. Paucartambo, cerca al río Quencomayo, abajo de Colquepata, alt. 3200 - 3300 m., *F. Pennell* 13789 (Tipo Gray Herbarium of Harvard University, GH).

3. *Perezia pinnatifida* Lag. ex D. Don, en Trans. Linn. Soc. XVI: 210. 1830.

Hierba cespitosa perenne, rizomatosa, rizoma engrosado, de 5.5 - 13 cm. de alto. Hojas radicales semiarrosetadas, numerosas, generalmente más grandes que los tallos floríferos, y cubren a las flores, largamente pecioladas; limbo de 35 - 60 mm. de largo por 0 - 15 mm. de ancho, pinnatífido, los lóbulos de 10 - 15 pares, li-

geramente imbricados, más o menos cóncavos en el haz, redondeados, obtusos, desiguales, haz y envés pubescentes, los pelos cortos, más o menos glandulosos, borde de los lóbulos entero, ceto-ciliado. Pecíolo de 27-70 mm. de largo por 5-8.5 mm. de ancho, acintado, membranáceo-transparente, borde escarioso, haz y envés ligeramente pubescentes, luego glabrescente, 5-nerviado, los nervios engrosados, prolongados en el limbo, además con 3-4 nervios laterales inconspicuos. Tallos floríferos numerosos, ligeramente pubescentes, de 40-110 mm. de largo; las hojitas caulinares de 23-45 mm. de largo por 3.5-5.5 mm. de ancho, sésiles o subsésiles, gradualmente menores hacia la parte superior, lanceoladas o ligeramente espatuladas, fuertemente dentadas o pinnatifidas en la parte apical, haz y envés glanduloso-pubescentes. Capítulos terminales, solitarios. Involucro acampanado de 16-25 mm. de alto por 10-13 mm. de diámetro; brácteas dispuestas en 4-5 series, las interiores de 15-24 mm. de largo por 3.3-5 mm. de ancho, lineal-lanceoladas, ligeramente acuminadas en el ápice, membranáceas, el borde escarioso, 3-nerviadas, haz glabro o con pelitos escasos inconspicuos en el ápice, el dorso finamente glanduloso-pubescente, los pelos cortos, escasos; las brácteas exteriores ligeramente menores, las de las dos primeras series de 13-19 mm. de largo por 5-7 mm. de ancho, más o menos similares a las hojitas caulinares superiores, ligeramente oblongas de ápice redondeado, a veces con un extrangulamiento en la mitad, dentadas en la mitad superior, enteramente pubescentes en el dorso, menos pubescente en el haz, 3-nerviadas, a veces con 2-3 nervios laterales que van hasta la mitad. Receptáculo plano o ligeramente convexo, glabro, raras veces algo tuberculado. FLORES (20-25 flores) isomorfas. Corola de 15-24 mm. de largo, rosado-azulada o azul-blanquecina, tubo de 9-14 mm. de largo por 1 mm. de diámetro en la base y 2-2.1 mm. en la parte superior; labio externo de 6-9 mm. de largo por 2.5-3 mm. de ancho, 4-nerviado, ápice tridentado, haz y envés glabros; labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 4.8-6 mm. de largo; cola de 2.7-3.1 mm. de largo; filamento de 8-13 mm. de largo (5-8 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme glabro de 11-13 mm. de largo; ramas de 1.8-2 mm. de largo, divergentes, el ápice ligeramente achatado, truncado y papiloso. Aquenio de 3-4 mm. de largo por 1-1.3 mm. de ancho, cilindráceo, pubescente, con 6-8 costillas. Pappus uniseriado con pelos numerosos,

finamente denticulados, de 18 mm. de largo los más grandes.

### LAM. III.

*Distribución* : Es una especie propia de la puna del centro andino peruano, entre los 4200 y 4600 metros de altitud.

ANCASH : Prov. Bolognesi, Pariarracra, Chiquián, *Cerrate* 1450 (USM);

PASCO : Prov. Pasco, Huarón, *Macbride & Featherstone* 1136 (GH, US);

LI-MA : Prov. Huarochirí, Río Blanco, entre Lima y Oroya, *Macbride* 3031 (GH);

Prov. Yauyos, Huacracocha a 17 Km. de Tupe, *Tovar & Cerrate* 639 (USM).

HUANUCO : Prov. Dos de Mayo, Lauricocha, Cordillera Raura, *Augusto Cardich* 60.

Esta especie se relaciona a *P. coerulescens*, de la cual se diferencia por su porte más desarrollado, su rizoma más grueso, sus hojas largamente pecioladas, por los capítulos largamente pedunculados y brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series.

#### 4. *Perezia pygmaea* Weddell, *Chloris Andina* I: 40. 1855.

Hierba diminuta, acaule, rizomatosa, de 2-3 cm. de alto. Hojas basales pocas, arrosietadas, cortamente pecioladas; limbo de 13-22 mm. de largo por 5.5-6 mm. de ancho, más o menos elíptico u oblongo-lanceolado pinnatilobado o a veces ligeramente entero, con 3-4 pares de lóbulos, los lóbulos redondeados, el lóbulo terminal más grande, borde ciliado, los cilios de 1/2 mm. de largo, haz y envés glabrescentes. Pecíolo de 5-9 mm. de largo por 5-6 mm. de ancho en la base, laminado, alado, membranáceo-transparente, 3-nerviado. Hojitas caulinares de 8-10 mm. de largo por 2.7-3 mm. de ancho. Capítulos solitarios de 1-2 en cada roseta, subsésiles o cortamente pedunculados, pedúnculo hasta 17 mm. de largo. Involucro de 10-13 mm. de altura por 5.5-6.3 mm. de diámetro, cilindráceo-acampanado; brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series, las interiores de 10-12.5 mm. de largo por 2.3-3 mm. de ancho, ceríceas, verdoso-pálidas, más o menos elíptico-lanceoladas, ligeramente mucronadas, margen entero, glabro, escarioso, haz y envés glabrescente o con pelos escasos cortos dispuestos en el dorso y cerca al ápice, 3-nerviado; las brácteas exteriores más anchas y gradualmente menores, las de las dos primeras series de 8-10 mm. de largo por 4-5 mm. de ancho, aovadas o anchamente lanceoladas, margen finamente dentado-espinoso o ciliado en el tercio superior, haz y envés glabrescentes o con escasos pelos cortos en el haz, 3-nerviado. Receptáculo plano, glabro. FLORES (7-15 flores) isomorfas de

desigual desarrollo, las de adentro algo menores. Corola de 13-15 mm. de largo, azul-violácea; tubo de 7.7-8 mm. de largo por 1.1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, interior y exteriormente glabro o con escasos pelos cortos, inconspicuos en la cara interna superior; labio externo de 6.6-7 mm. de largo por 3 mm. de ancho, haz y envés glabros, 4-nerviado, ápice 3-dentado; labio interno lineal-lanceolado, enroscado, bipartido o plegado, de 4-5 mm. de largo. Anteras de 4-4.5 mm. de largo; cola de 2.2-2.4 mm. de largo; filamento de 7-7.3 mm. de largo (4-5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 9.5-11 mm. de largo; ramas de 2 mm. de largo, divergentes, ligeramente achatadas, el ápice truncado y papiloso. Aquenio de 2 mm. de largo por 1-1.1 mm. de ancho, acampinado, con 5-7 costillas, finamente glanduloso-papiloso. Pappus uniseriado con numerosos pelos delgados finamente denticulados, de 11 mm. de largo los más grandes. LAM. IV.

*Distribución*: Se extiende desde los Andes centrales del Perú hasta el altiplano de Bolivia, entre los 4200 y 5000 metros de altitud.

PERU : JUNIN : Prov. Yauli, Casapalca, entre Lima y Oroya, *Macbride & Featherstone* 846 (GH); Prov. Yauli, alrededores de Morococha, *Verne Grant* 7576 (GH); LIMA : Prov. Huarochiri, alrededores de Tuctucocha, *Tovar & Cerrate* 1624 (USM); HUANCAVELICA, Prov. Huancavelica, Dist. Conai-ca, Huaytanayoc-Tansiri, cerca a Manta, *O. Tovar* 1115 (USM).

BOLIVIA : La Paz, Cordilleras Coroico, *G. Mandon* 19 (GH, US); La Lancha, parte superior de la quebrada de Chuquiaguillo, en las cercanías de La Paz, *Weddell* s/n. (Fotografía del Tipo, US).

Esta especie se relaciona a *P. nivalis* de la que se diferencia por el porte más pequeño (hasta 3 cm. de alto), por el menor número de lóbulos de las hojas (hasta 4 pares de lóbulos) y por los capítulos menores con menos flores. También es afín a *P. coerulescens* de la que es distinta por su porte pequeño, los aquenios papilosos, por el menor número de brácteas involucrales, etc. Se relaciona también con *P. integrifolia* de Bolivia y nó del Perú como señala el INDEX KEWENSIS, t. II: 469 (1895), de la cual se separa por el porte más pequeño, las hojas oblongo-lanceoladas, por las brácteas aovadas, etc. Es probable que *P. integrifolia* es un buen taxón que tal vez existe también en el territorio peruano, donde ulteriores exploraciones podrán demostrar su existencia.

5. *Perezia coerulescens* Weddell, *Chloris Andina* I: 39. 1855.

Hierba acaule o subacaule, perenne, rizomatosa, rizoma más o menos oblicuo, subcónico, truncado. Hojas arrosetadas, ligeramente coriáceas a veces, pecioladas; limbo de 20–38 mm. de largo por 9–12 mm. de ancho, pinnatilobado con 6–11 pares de lóbulos ovado-redondeados o ovados, de borde ligeramente sinuoso-denticulado o más o menos entero, ciliado, los cilios de más de 1 mm. de largo, cóncavos en el haz cuando secos, haz y envés glabrescentes o a veces ligeramente pubescentes. Pecíolo de 6–27 mm. de largo por 4–6 mm. de ancho, acintado, alado, membranáceo-transparente hacia la base y bordes, 3–5-nerviado, siendo los 3 centrales más visibles. Hojitas caulinares de 13–19 mm. de largo por 3–5 mm. de ancho en la parte superior, más o menos lanceoladas, dentado-espinosas en la parte superior, haz y envés glabrescentes. Capítulos terminales solitarios sobre tallos floríferos cortos (hasta 30 mm. de largo), de 1–4 en cada roseta. Involucro acampanado de 20–22 mm. de largo por 10–12 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 5–6 series, las interiores de 13–20 mm. de largo por 2.2–4 mm. de ancho, más o menos elíptico-lanceoladas o lineal-lanceoladas de ápice ligeramente espinoso, agudo, borde escarioso, haz y envés glabrescentes o ligeramente pubescentes por encima de la mitad en el envés, 3-nerviadas, las brácteas exteriores gradualmente menores, las de las dos primeras series de 12–15 mm. de largo por 3.5–5.8 mm. de ancho oblongo-lanceoladas, conspicuamente dentado-espinosas hacia la mitad o tercio superior, los dientes desiguales, con cilios análogos al de las hojas, 3-nerviadas, los nervios ramificados en la mitad superior, haz glabrescente o ligeramente pubescente en la parte superior, envés glabrescente o ligeramente pubescente algo más que el haz, los pelos cortos. Receptáculo plano, glabro. FLORES (18–25 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola de color azul-violáceo generalmente, raras veces blanquecino, de 20–25 mm. de largo; tubo de 12–16 mm. de largo por 2.1 mm. de diámetro en la parte superior, interiormente glabro, exteriormente ligeramente pubescente o a veces glabro, los pelitos cortos, inconspicuos; labio externo de 7.8–9.2 mm. de largo por 2–4 mm. de ancho, plano o ligeramente acanalado en el haz, glabro por ambas caras; labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 5.8–7 mm. de largo, de ápice negruzco, brillante, cola

de 3-3.3 mm. de largo, filamento de 10-15 mm. de largo, glabro, (6-10 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 13-16 mm. de largo, glabro; ramas de 1-1.3 mm. de largo, divergentes, ligeramente achatadas, ápice truncado y papiloso. Aquenio de 2-3 mm. de largo por 1-1.2 mm. de ancho cilindríneo-acampanado, hispido-pubescente, los pelos blanquecinos, ascendentes, con 6-9 costillas. Pappus uniseriado con numerosos pelos finamente denticulados, los más grandes de 15 mm. de largo. LAM. V.

*Distribución* : Ampliamente extendida en la puna de Perú y Bolivia, entre los 4000 y 4800 metros de altitud.

PERU : ANCASH, Prov. Yungay, Cordillera Blanca encima de Yungay, *Weberbauer* 3277 (LMOL); HUANUCO, Prov. Dos de Mayo, Yanashallas al Oeste de Huallanca, *Macbride & Featherstone* 2481 (GH); JUNIN, Prov. Yauli: vecindades de La Oroya, *M. Kalenborn* 178 (GH, US); Casapalca, entre Lima y Oroya, *Macbride & Featherstone* 843 (GH); Anticona, entre Lima y Oroya, *O. Tovar & L. Constance* 2202 (USM); Prov. Junín, arriba de Capillacocha, cerca a Carhuamayo, *O. Tovar & L. Constance* 2384 (USM); LIMA, Prov. Canta; cerca a Antaicocha, Cerro Colorado al Este de Canta, *F. Pennell* 14661 (GH, US); Mishquiyacu, cerca a Huamantanga, *S. Sánchez* 31 (USM); entre Canta y Antaicocha, al Este de Canta, *A. Diaz* s/n. (USM); HUANCVELICA : Prov. Huancavelica, Distrito de Conaica, Huaytanayoc-Tansiri, entre Conaica y Manta, *O. Tovar* 1186 (USM); CUZCO, Prov. Cuzco, Pico Sencca, *Vargas* 2171 (CUZ); Andes del Perú, *Wilkes* s/n. (GH).

BOLIVIA : Songo, *Miguel Bang* 915 (GH, US).

Especie muy relacionada con *P. nivalis* de la que difiere por el mayor número de brácteas involucrales, siendo éstas más angostas, por el borde de los lóbulos de las hojas conspicuamente ciliado, con cilios de más de 1 mm. de largo, por los aquenios con 7-9 costillas.

5a. *Perezia coerulescens* var. *amplibracteata* nov. var.

Bracteis involucralibus ad 6.8 mm. lata, corolla rubra.

Esta variedad difiere de la típica por las brácteas involucrales exteriores más anchas (hasta 6.8 mm. de ancho), las márgenes en la mitad inferior conspicuamente membranáceo-transparente, además por la corola intensamente roja.



*Distribución* : Crece en las vertientes orientales de los Andes peruanos del Centro y Sur.

JUNIN : Prov. Yauli, alrededores de Morococha, entre Lima y La Oroya, *V. Grant 7562* (GH); HUANCAVELICA, Prov. Huancavelica, Distrito Conaica, Huaytanayoc-Tansiri, *O. Tovar 1149* (USM); PUNO, Santa Rosa, *Stafford 22* (US); HUANCAVELICA, Prov. Huancavelica, Distrito Conaica, entre Huaytanayoc y Tansiri, cerca a Manta. *O. Tovar 1129* (Tipo Herbario de la Universidad de San Marcos, USM. No. 15714).

6. *Perezia nivalis* Weddell, *Chloris Antina* I: 39. 1855.

Hierba acaule, rizomatosa, rizoma brevemente oblicuo, cilindráceo-cónico. Hojas basales arrosietadas, pecioladas; limbo de 15-27 mm. de largo por 6-9 mm. de ancho, pinnatilobado, lóbulos de 4-10 pares, más o menos opuestos, aovados o redondeados, ligeramente encorvados hacia el haz en forma de canal, especialmente cuando secos, haz y envés desde glabrescentes hasta escasamente pubescentes, los pelitos cortos, borde finamente ciliado, los cilios generalmente esparcidos y menores de 1 mm. de largo, el lóbulo terminal algo más grande redondeado y trilobado. Pecíolo de 5-20 mm. de largo por 3-4.2 mm. de ancho, laminado, alado, el borde membranáceo-transparente, a veces ligeramente pubescente, los pelos cortos, 3-nerviado. Hojitas caulinares de 10-19 mm. de largo por 2.3-3.8 mm. de ancho, más o menos lineal-lanceoladas, algunas veces ensanchadas en la base, lobulado-dentadas o ciliado-espinosas en el ápice. Capítulos de 1-2 en cada roseta, subsésiles o cortamente pedunculados, el pedúnculo hasta 17 mm. de largo. Involucro acampanado de 12-15 mm. de alto por 7-10 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series; las interiores de 13-16 mm. de largo por 2.5-4 mm. de ancho, lineal-lanceoladas o elíptico-lanceoladas, de ápice agudo o mucronado, membranáceo-transparente hacia la base y bordes, haz y envés ligeramente pubescentes o glabrescentes, 3-nerviados, los nervios ramificados en el ápice; las brácteas exteriores gradualmente menores y más anchas, las de las dos primeras series de 9.5-12 mm. de largo por 4-6 mm. de ancho en la base, aovadas o ligeramente carinadas en la base, dentado-lobuladas en la parte apical, margen escarioso en la mitad inferior, haz y envés ligeramente pubescente por encima de la mitad, luego glabrescentes, 3-nerviadas. Receptáculo plano, glabro o hispido-pubescente. FLORES (15-22 flores) isomorfas de desi-

gual desarrollo. Corola rosado-parduzca o azul-violácea de 11–14 mm. de largo; tubo de 8–10 mm. de largo por 1–1.2 mm. de diámetro en la base y 1.9–2.1 mm. en la parte superior, interiormente glabro, exteriormente glabro o con escasos pelitos cortos en la parte superior; labio externo de 5.5–8 mm. de largo por 3 mm. de ancho, ápice 3-dentado, 4-nerviado, haz y envés glabros, labio interno bipartido, enroscado, de 3.8–4.2 mm. de largo, lineal-lanceolado, glabro. Anteras de 4.5–5.1 mm. de largo; cola de 2.2–3 mm. de largo; filamento de 5.8–6.1 mm. de largo (3–4 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 8–11 mm. de largo; ramas de 1.1–1.4 mm. de largo, ligeramente achatadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2–3 mm. de largo por 1.1–1.3 mm. de ancho, cilíndrico-acampanado, generalmente hispido-pubescente, los pelos ascendentes, blanquecinos, con 5–6 costillas. Pappus uniseriado con pelos numerosos, finamente denticulados. LAM. VI.

*Distribución* : Habita la región de la Puna del centro y Sur del país, entre los 4000 y 4700 metros de altitud.

JUNIN : Prov. Huancayo, Mount La Juntay cerca a Huancayo, *E. P. Killip & A. C. Smith* 22099 (US); Prov. Yauli : Yauli, *Macbride & Featherstone* 929 (US, GH); Morococha, *Raimondi s/n.* (USM); HUANCAVELICA, Prov. Huancavelica, Dist. Conaica, Huaytanayccc-Tansiri cerca a Manta, *O. Tovar* 1152 (USM); Prov. Huancavelica, Dist. Conaica, arriba de Machacchuay, entre Larra y Tinyacclla, *O. Tovar* 884 (USM); Prov. Tayacaja, Puna de la Hda. Tocas, Millpu, entre Colcabamba y Paucarbamba, *O. Tovar* 1941 (USM); PUNO : Prov. Carabaya, Allinccapacc, *Vargas* 7169 (LIL); Prov. Carabaya, *Weddell* 4748 (Fotografía del Tipo US, USM).

Se relaciona con *P. coerulescens* de la que se diferencia por las brácteas involucrales en menor número y más anchas, por los lóbulos de las hojas esparcidamente ciliados, cilios menores de 1 mm. de longitud; por los aquenios con menor número de costillas.

7. *Perezia multiflora* (H. et B.) Lessing, *Linnaea* V: 19. 1830.

*Perezia bidentata* Meyen, *Reise* I: 470. 1834.

Hierba erguida perenne de 10–43 cm. de alto, de raíz fibrosa no rizomatosa. Hojas basales subarrossetadas o arrossetadas, pecioladas; limbo de 60–150 mm. de largo por 9–23 mm. de ancho, coriáceo, rígido, más o menos lanceolado, de margen dentado o

doblemente dentado, los dientes espinosos, punzantes, glabrescentes en el haz y envés. Pecíolo de 10-20 mm. de largo, laminar, de borde escarioso. Tallo florífero de 10-40 cm. de alto por 3-7 mm. de diámetro, terete, simple o ramificado, de 1-6 en cada roseta, pubescente, los pelos glandulosos, gradualmente más densos hacia la parte superior. Hojitas caulinares sésiles, más o menos amplexicaules, alternas, de 20-75 mm. de largo por 6-26 mm. de ancho, gradualmente menores hacia el ápice, ligeramente pubescentes por ambas caras, lineal-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, de borde fuertemente dentado-espinoso, los dientes desiguales. Capítulos dispuestos en panículas cortas, apretadas. Involucro acampanado de 10-12 mm. de alto por 8-9 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series, las interiores de 9-10 mm. de largo por 3-3.2 mm. de ancho, ápice acuminado, espinoso (espinita de 1.2 mm. de largo), 3-nerviadas, haz pubescente en la parte apical, el envés pubescente a lo largo de los nervios, margen escarioso; las brácteas exteriores gradualmente menores, las de la primera serie de 8-9 mm. de largo por 3 mm. de ancho, el ápice espinoso (espinita de 2 mm. de largo), lanceoladas, el margen aserrado, haz pubescente sólo en el ápice, envés pubescente, los pelos largos en la base y gradualmente menores hacia el ápice. Receptáculo plano, glabro. FLORES (34-44 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola blanquecino-rosada, caduca, de 8-10 mm. de largo; tubo de 5.4-6 mm. de largo por 0.6 mm. de diámetro en la base y 1.1 mm. en la parte superior, cilíndrico, ensanchado en la parte superior, interior y exteriormente glabro; labio externo de 3.3-4 mm. de largo por 1.7-2 mm. de ancho, 4-nerviado, glabro por ambas caras, el ápice 3-dentado; labio interno bipartido de 2.5-3 mm. de largo, más o menos lineal-lanceolado, ligeramente enroscado en el ápice. Anteras de 2.8-3 mm. de largo; cola de 0.6-1 mm. de largo; filamento de 6-7 mm. de largo (2.6-3 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme, filiforme de 6-7 mm. de largo; ramas de 1.1 mm. de largo, divergentes, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.3-4 mm. de largo por 1.1-1.9 mm. de ancho, cilíndrico, hispido-pubescente, los pelos rígidos, ascendentes. Pappus uniseriado formado por pelos delgados numerosos, finamente denticulados, los más grandes de 8.6 mm. de largo. LAM. VII.

*Distribución* : Especie ampliamente difundida en los Andes del Perú y Bolivia, entre los 3600 y 4400 metros de altitud.

**P E R U** : CAJAMARCA, Prov. Hualgayoc, cerca a Coymolache entre Hualgayoc y Cajamarca, *Ferreyra* 8570 (USM); LIMA : Prov. Huarochiri : Río Blanco, entre Lima y Casapalca, *Machride & Featherstone* 654 (GH); Chicla entre Matucana y Casapalca, *J. Ball* s/n. (GH); Chicla, entre San Mateo y Casapalca, *Ferreyra* 6512 (USM); Prov. Canta, cerca a Antaicocha, Cerro Colorado, al Este de Canta, *F. Pennell* 14652 (GH); Prov. Chancay, Auquimarca, Paccha, *Soukup* 3263 (USM); JUNIN : Prov. Yauli, vecindades de Oroya, *M. Kalenborn* 112 (GH); Prov. Tarma, cumbre entre Tarma y Oroya, *Ferreyra* 3826 (USM); Prov. Jauja, Chicchi, cerca a San Antonio entre Concepción y Saitipo, *Ochoa* 252 (LIL); Prov. Huancayo, *Weberbauer* s/n. (LMOL); Acopalca, al E. de Huancayo, *Soukup* 3684 (USM); HUANCAVELICA : Prov. Huancavelica : Dist. Conaica, Huaytanayoc-Tansiri, cerca a Manta, *O. Tovar* 1174 (USM); Machacchuay, entre Conaica y Tinyacella, *O. Tovar* 867 (USM); Chacca a 6 Km. Nor-Oeste de Conaica, *O. Tovar* 742 (USM); Quebradas, westward from Huancavelica, *H. E. Stork & O. B. Horton* 10846 (GH); Prov. Tayacaja : Millpu, puna de la Hda. Tocas, entre Colcabamba y Paucarbamba, *O. Tovar* 1944 (USM); Punas de la Hda. Alalay, entre Mejorada y Pampas, *O. Tovar* 1346 (USM); AYACUCHO, Prov. Lucanas, entre Nazca y Puquio, *Ferreyra* 5496 (USM); APURIMAC, Prov. Andahuaylas, Km. 165, *Ferreyra* 2806 (USM); CUZCO : Prov. Calca, Pisac, *Marin* 1327 (LIL); Prov. Canas, Checca, *Vargas* 1485 (CUZ); Prov. Espinar, Hda. "Lurucachi", *Vargas* 10554 (CUZ); PUNO : Prov. Huancané, Moho, *Shepard* 109 (GH); Prov. Carabaya, entre Macusani y Muñoa, *Vargas* 7143 (LIL); Prov. Huancané, Miujachi, *P. Aguilar* 149 (USM); Isla de Amantani, Lago Titicaca, *P. Aguilar* s/n. (USM); Prov. ?, Araranca, *Pennell* 13429 (GH).

**B O L I V I A** : Prov. Larecaja, Vic. Sorata entre Pongo y Anilaya, *G. Mandon* s/n. (US); La Paz, *O. Buchtien* 4811 (GH); Escayache bei Tarija *K. Fiebrig* 3018 (US); Depto. Tarija, Prov. Aviles, Izcayachi, *J. West* 8351 (GH); La Paz, *O. Buchtien* s/n. (GH, LIL); Depto. La Paz, Tiaguanaco, *J. West* 6374 (GH); Dep. Cochabamba, Prov. Cercado, Caluya, *Steinbach* 4065 (GH, LIL); Dep. La Paz, *M. Bang* 736 (GH); Potosí, *M. Cárdenas* 231 (GH); Dep. Cochabamba, Prov. Chapare, Cuchicanha, *Steinbach* 9631 (GH, LIL); Prov. Larecaja, Sorata, *G. Mandon* 26 (GH).

El tipo fué colectado en el Ecuador "Humboldt in scopulosis montis Antisanæ, alt. 1700 hex". Probablemente por error, se cita en el INDEX KEWENSIS, "Brasil" como procedencia de este taxon, cuando en realidad no existe allí.

Esta especie tiene caracteres propios bien definidos, como son: hojas coriáceas, rígidas, fuertemente dentadas o bidentadas, punzantes; cabezuelas pequeñas dispuestas en panículas cortas apretadas; brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series, corolas caducas. Además es una planta no rizomatosa de raíces poco desarrolladas.

He visto la fotografía del Tipo y la descripción original de *Perezia bidentata* Meyen y comparando con *Perezia multiflora* (H. et B.) Less. llego a la conclusión de que se trata de una misma especie.

En el centro y Sur del Perú se le conoce con el nombre de "Escorzonera" y es una planta muy estimada para el tratamiento de la tos.

8. *Perezia coriacea* sp. nov.

Planta herbacea ad 65 cm. alta rhizomatosa; foliis basi longe petiolatis, lámina 6-17 cm. longa 2.7-4 cm. lata spatulata, conspicue coriacea apice mucronata, margine spinuloso-ciliata, nervo medio prominulo, petiolo 5-23 cm. longo alato; capitulis (2-7) paniculatis, bracteis involucralibus 5-seriatis glabris, coriaceis; floribus ad 40 homomorphis; pappis ad 12 mm. longis plus minusve denticulatis.

Hierba erguida de 2.5-6.5 dm. de alto, rizomatosa. Hojas basales pocas, largamente pecioladas, limbo fuertemente coriáceo de 60-170 mm. de largo por 27-40 mm. de ancho, espatulado, fuertemente atenuado hacia la base, de ápice obtuso, mucronado, haz y envés ligeramente escabroso, margen revuelto, conspicuamente espinoso-ciliado o finamente espinoso, uninerviado, el nervio prominente en el envés. Pecíolo de 50-230 mm. de largo, ligeramente alado en la parte que limita con el limbo, achatado y alado en la base. Tallo florífero de 23-63 cm. de alto por 2-3 mm. de diámetro, terete, generalmente ramificado en la parte superior, glabro, ligeramente pubescente en el ápice, las hojitas caulinares mayores, de 43 mm. de largo por 12 mm. de ancho, las menores de 12 mm. de largo por 2.5 mm. de ancho, fuertemente coriáceas, todas sésiles ovoido-lanceoladas, amplexicaules, generalmente aserrado-espinosas en la base, el margen ciliado-espinoso, haz y envés glabros, uninerviado. Capítulos generalmente dispuestos en panículas laxas largamente pedunculadas (2-7 en cada tallo florífero). Involucro acampanado de 15-17 mm. de alto por 13-14 mm. de diámetro en la parte superior; brácteas involucrales dispuestas en 5 series, coriáceas, las interiores de 13.5-15 mm. de largo por 2.3-3.2 mm. de ancho, lineal-lanceoladas o elíptico-lanceoladas, el ápice mucronado, haz y envés glabros, el margen escarioso, 3-nerviadas; las brácteas exteriores gradualmente menores y más

coriáceas, las de las dos primeras series de 7-8.5 mm. de largo por 2.5-3 mm. de ancho, aovado-lanceoladas, espinosas, ligeramente revolutas, de margen finamente dentado-espinoso, haz y envés glabros o con escasos pelitos en el envés, 3-nerviadas, los nervios poco visibles. Receptáculo plano, glabro. FLORES (30-40 flores) isomorfas de desigual desarrollo, las del centro algo menores. Corola azul-violácea, de 18-21 mm. de largo; tubo de 10-11 mm. de largo por 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior; labio externo de 8-10.5 mm. de largo por 2.5-3 mm. de ancho, 4-nerviado, 3-dentado en el ápice, glabro; labio interno bipartido, enroscado, de 6 mm. de largo. Anteras de 5 mm. de largo; cola de 2 mm. de largo; filamento de 8-9 mm. de largo (5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 11 mm. de largo; ramas de 1.1-1.3 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 3 mm. de largo por 1-1.3 mm. de ancho, cilíndrico-ovoideo, glanduloso, con 5 costillas. Pappus uniseriado con pelos numerosos, finamente denticulados, los más grandes de 12 mm. de largo. LAM. VIII.

*Distribución*: Especie encontrada en las vertientes orientales de los Andes del Centro y Sur, entre los 3000 y 3800 metros de altitud.

HUANUCO: Prov. Huánuco, Mitotambo, arriba de Mito, Junio 24, 1953. *Ferreya* 9431 (Tipo Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos USM No. 15711); Prov. Huánuco, Mito, *Macbride & Featherstone* 1664 (GH); Chinche, arriba de la Hda. Yanahuanca, *Macbride & Featherstone* 1258 (GH); APURIMAC, Prov. Andahuaylas, Quebrada de Juccuchic-chupan entre Andahuaylas y Chincheros, *James West* 3720 (GH).

Especie estrechamente relacionada a *P. foliosa* y *P. ciliaris*. Se diferencia de *P. foliosa*, por las hojas fuertemente coriáceas, las brácteas involucrales en mayor número, los aquenios glandulosos, además *P. foliosa* procede de Bolivia. De *P. ciliaris* es distinta por las hojas más grandes, de limbo espatulado hasta 17 cm. de largo por 4 cm. de ancho y por el borde entero.

#### 9. *Perezia fosbergii* sp. nov.

Planta herbacea perennis ad 45 cm. alta rhizomatosa; foliis basi numerosis rosulatis lamina 10-14 cm. longa 1.8-2.3 cm. lata oblongo-lanceolata coriacea, apice acuto-spinoso margine spinuloso-ciliata, petiolo ad 18 mm. longo; capitulis paniculatis,

bracteis involucralibus 7-seriatis dorso breviter pubescentibus; floribus ad 65 homomorphis; pappis ad 12 mm. longis.

Hierba erguida perenne o a veces más o menos sufrútice, de 35-45 cm. de alto, rizomatosa, el rizoma grueso. Hojas basales arrosetadas, numerosas, sésiles o cortamente pecioladas; limbo de 10-14 cm. de largo por 1.8-2.3 cm. de ancho coriáceo, oblongo-lanceolado, el ápice espinoso, el borde más o menos revuelto, esparcidamente aserrado-espinoso o espinoso-ciliado, haz y envés glabros, brillantes, uninerviado. Pecíolo laminado, el borde escarioso, hasta 18 mm. de largo por 9-10 mm. de ancho. Tallo florífero de 32-42 cm. de alto por 2.2-3 mm. de diámetro, terete, estriado, glabro en la parte basal, pubescente hacia arriba, los pelos glandulosos gradualmente más densos hacia el ápice; las hojitas caulinares coriáceas, triangulares, de borde fuertemente ensanchado, el ápice ligeramente acuminado, agudo, espinoso, plexicaules, borde conspicuamente dentado-espinoso, las mayores de 32 mm. de largo por 15 mm. de ancho en la base, las menores de 11 mm. de largo por 4-5 mm. de ancho, las inferiores glabras, las superiores ligeramente pubescentes. Capítulos dispuestos en panículas laxas. Involucro semiesférico o acampanado de 15-17 mm. de alto por 18-19 mm. de diámetro en la parte superior; brácteas involucrales dispuestas en 6-7 series, las interiores de 15-16 mm. de largo por 4-4.5 mm. de ancho en la parte media, más o menos oblongo-elípticas, largamente atenuadas en la base, el ápice acuminado, el margen ligeramente ondulado, finamente denticulado, escarioso, haz y envés ligeramente pubescente en la mitad superior, los pelos cortos claviformes, 3-nerviadas; brácteas exteriores gradualmente menores, ligeramente aquilladas, las de las dos primeras series más o menos ovoido-lanceoladas con la base ensanchada, triangular o redondeada, aquilladas en los 2-3 inferiores, el tercio superior acuminado, el ápice agudo, pilífero, el margen finamente aserrado-espinoso especialmente en la mitad superior, haz ligeramente pubescente a lo largo de los nervios, los pelos dispuestos encima de la base, envés glanduloso-pubescente, los pelos cortos, 3-nerviadas. Receptáculo plano o ligeramente convexo, más o menos tuberculado. FLORES (60-65 flores) isomorfás de desigual desarrollo. Corola azul de 22-25 mm. de largo; tubo de 8-10 mm. de largo por 0.9 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, interiormente con pelitos escasos, claviformes, exteriormente glabro; labio externo de 13-15

mm. de largo por 3-4 mm. de ancho, haz y envés glabrescentes o con escasos pelitos cortos en el envés, 4-nerviado, el ápice 3-dentado; labio interno bifido, enroscado, de 6 mm. de largo, lineal-lanceolado. Anteras de 6.5-7 mm. de largo; cola de 2.4-2.6 mm. de largo; filamento glabro de 9-11 mm. de largo (5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo más o menos aplanado de 13-15 mm. de largo; ramas divergentes, de 2.5-2.7 mm. de largo, ligeramente aplanadas, el ápice truncado y papiloso. Aquenio de 2.6-3.2 mm. de largo por 1.1-1.5 mm. de ancho, cilíndrico, inconspicuamente glanduloso, con 6-8 costillas. Pappus uniseriado con pelos numerosos finamente denticulados, los más grandes de 12 mm. de largo. LAM. IX.

*Distribución*: Especie conocida solamente de la localidad del Tipo. CAJAMARCA, Prov. Celendín, Las Lajas, N. O. faldas de Cerro Alto, S. E. de Cortagama (Chimuch), 35 km. N. N. O. de Celendín, 3500 m.s.m., Julio 3, 1947, F. R. Fosberg 28123 (Tipo Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, USM No. 15712).

Se relaciona a *P. stuebelii* de la que difiere por el porte más alto, las hojas basales más numerosas y grandes (hasta 140 mm. de largo por 23 mm. de ancho), las hojitas caulinares mayores, por los tallos floríferos ramificados, las cabezuelas con mayor número de flores (hasta 65 flores) y por el hábito brillante.

10. *Perezia stuebelii* Hieronymus, Engl. Bot. Jahrb. XXXI: 372, 1895.

Hierba perenne erguida, de 13-22 cm. de alto, rizomatosa, rizoma cilíndrico-cónico, ligeramente oblicuo. Hojas radicales arrosetadas, subsésiles o cortamente pecioladas; limbo de 35-60 mm. de largo por 10-16 mm. de ancho, más o menos elíptico o elíptico-lanceolado, fuertemente coriáceo, haz y envés glabrescentes y finamente punteado o escabroso en el haz, uninerviado, el nervio prominente en el envés, el borde sinuoso-dentado o aserrado, bordeado de cilios espinosos rígidos de 1 mm. de largo o más. Pecíolo de 5-14 mm. de largo por 6-9 mm. de ancho en la base, achatado, alado, membranáceo-transparente, borde escarioso, ensanchado en la base y angostado en la parte superior, 3-5-nerviado. Tallo florífero simple de 12-20 cm. de alto, de 1-3 en cada escapo, pubescente, los pelos glandulosos, gradualmente más densos hacia la parte superior; hojitas caulinares de 10-22



mm. de largo por 3-6.5 mm. de ancho, las de la parte inferior más grandes, aproximadamente triangulares, ensanchadas en la base, casi cordadas, ligeramente amplexicaules, el ápice agudo fuertemente espinoso, glabrescente o finamente punteado por ambas caras. Capítulos solitarios en el extremo de largos tallos floríferos. Involucro de 15-17 mm. de alto por 14-16 mm. de diámetro, acampanado; brácteas involucrales dispuestas en 5-6 series, las interiores de 16-17 mm. de largo por 3-4 mm. de ancho, lineal-lanceoladas, de ápice mucronado, glabras, el envés raramente con escasos pelitos cortos dispuestos a lo largo de los nervios, margen escarioso, 3-nerviado con el nervio central conspicuo; las brácteas exteriores gradualmente menores, las de las dos primeras series más o menos lanceoladas, el ápice agudo, espinoso, el margen dentado-espinoso, coriáceas, el envés pubescente a lo largo del nervio medio, de 10-13 mm. de largo por 3-3.2 mm. de ancho. Receptáculo plano, glabro. FLORES (aproximadamente hasta 32 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola de 18-20 mm. de largo; tubo de 8-10 mm. de largo por 0.7-1 mm. de diámetro en la base y 1-1.7 mm. en la parte superior, glabro; labio externo de 9-10 mm. de largo por 2.6-3 mm. de ancho, 4-nerviado, el ápice 3-dentado, glabrescente o con escasos pelitos cortos inconspicuos en la base del haz; labio interno bipartido, de 7-7.5 mm. de largo por 0.6 mm. de ancho en la base, glabro, ligeramente enroscado. Anteras de 4.5-5 mm. de longitud; cola de 1.8-2 mm. de largo; filamento de 8 mm. de largo (5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 11-11.5 mm. de largo; ramas de 1.5-2 mm. de largo, ligeramente achatadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio ligeramente acampanado de 2.2-2.7 mm. de largo por 1-1.2 mm. de ancho, glanduloso. Pappus con pelos numerosos finamente denticulados, los más grandes de 12 mm. de largo. LAM. X.

*Distribución*: Especie conocida solamente para el Nor-Oeste del país, crece entre los 3600 y 4000 metros de altitud.

CAJAMARCA: Prov. Hualgayoc, Paso de Coymolache encima de Hualgayoc, *Weberbauer* 3957 (LMOL); Prov. Hualgayoc, cerca a Coymolache, entre Hualgayoc y Cajamarca, *Ferreyra* 8573 (USM); entre Pacasmayo y Moyobamba, más arriba de Cantamal?, *Stübel* 34 (Fotografía del Tipo US).

Especie relacionada con *P. pungens*, pero difiere de ésta por las hojas fuertemente coriáceas, glabras, el margen espinoso-ciliado o dentado-espinoso y por su escapo siempre monocéfalo.

11. *Perezia ciliaris* Hook. et Arn., Hook. Comp. Bot. Mag. I: 34. 1835.

Hierba erguida perenne de 1.7–3.6 dm. de alto, rizomatosa. Hojas basales arrosetadas, pecioladas; limbo de 50–60 mm. de largo por 18–23 mm. de ancho, coriáceo, ligeramente elíptico-lanceolado, el ápice mucronado, borde más o menos lobulado-dentado, ciliado-espinoso, glabrescente por ambas caras. Pecíolos de 30–45 mm. de largo, más o menos terete, glabrescente, ligeramente alado y estriado, laminado en la base. Tallo florífero simple o ramificado de 15–34 cm. de alto, de 1–3 que nacen de cada escapo, terete, estriado, glabro o a veces ligeramente pubescente cerca a las cabezuelas, los pelos cortos claviformes. Hojitas caulinares gradualmente menores hacia la parte apical, las inferiores más o menos oblongo-lanceoladas ligeramente ensanchadas en la base, el ápice mucronado o agudo, hasta 40 mm. de largo por 10 mm. de ancho, las hojitas superiores oblongo-lanceoladas o triangulares, las más pequeñas de 10 mm. de largo por 2.5 mm. de ancho, todas sésiles, borde ciliado-espinoso. Capítulos de 1–3 en cada tallo florífero, pero generalmente uno, largamente pedunculados. Involucro acampanado de 13–17 mm. de alto por 11–13 mm. de diámetro; brácteas involucrales dispuestas en 5–6 series, las interiores de 11–14 mm. de largo por 3–4 mm. de ancho, oblongo-lanceoladas, el ápice agudo o mucronado, conspicuamente escarioso por los bordes, haz y envés glabrescente o ligeramente pubescente en el ápice del envés; las brácteas exteriores gradualmente menores, las de las dos primeras series de 6.5–10 mm. de largo por 3–4 mm. de ancho, más o menos oblongo-lanceoladas, ligeramente acuminadas y ciliado-espinosas en el ápice, coriáceas, escarioso por los bordes hacia la base, haz y envés ligeramente pubescente luego glabrescente, 3-nerviadas, los nervios ramificados hacia la mitad superior. Receptáculo plano, glabro. FLORES (35–40 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola azul-morada, de 17–21 mm. de largo; tubo de 8–10.5 mm. de largo por 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, glabro; labio externo de 7–9 mm. de largo por 2.9–3.2 mm. de ancho, haz y envés glabrescentes, raras veces finamente pubescente en el envés, 4-nerviado, 3-dentado el ápice; labio interno bipartido de 6–7 mm. de largo, lineal-lanceolado, enroscado. Anteras de 5.5–6 mm. de largo; cola de 1.9–2.1 mm. de lar-

go; filamento de 7 mm. de largo (3.5-4.5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 10.5-12 mm. de largo; ramas de 1.5-1.7 mm. de largo, ligeramente aplanadas, el ápice truncado y papiloso. Aquenio de 3-3.4 mm. de largo por 1.1-1.4 mm. de ancho, cilíndrico, finamente glanduloso-papiloso, con 5-8 costillas. Pappus con pelos numerosos finamente denticulados, de 13 mm. de largo los más grandes. LAM. XI.

*Distribución* : Se ha encontrado entre los 3000 y 3350 metros de altitud en las siguientes localidades :

CAJAMARCA : Bajando del Calla-calla al tambo del Carrizal entre Cajamarca y Chachapoyas, *Raimondi* s/n. (USM); LA LIBERTAD, Prov. Otuzco, El Granero (Hda. Llaguén), *A. López* 605a (USM); HUANUCO, Prov. Huánuco, a 15 millas S. E. de Huánuco, *Macbride & Featherstone* 2116 (GH); LIMA, Prov. Cajatambo, abajo de Oyón, *Ferreyra* 3552 (USM); PERU, sin localidad, *Dombey* s/n. (Fotografía del Tipo, GH, USM).

El Tipo fué colectado por Dombey, probablemente en las cercanías de Oyón, Prov. Cajatambo, Depto. Lima, ya que esta región fué visitada por aquél. Especie afín a *P. pungens* y *P. coriacea*. De *P. pungens* se separa por el hábito glabro, por las hojas bordeadas de cilios espinosos, etc. De *P. coriacea* se diferencia por las hojas basales más o menos lobulado-dentadas y más pequeñas (limbo hasta 60 mm. de largo por 23 mm. de ancho).

12. *Perezia macrocephala* (Sch. Bip.) comb. nov.

*Clarionea macrocephala* Sch. Bip. Lechl. Berb. Am. Austr. 57. 1857.

Hierba erguida perenne, de 15-45 cm. de alto, rizomatosa. Hojas basales escasas, pecioladas; limbo de 35-85 mm. de largo por 12-19 mm. de ancho, ligeramente espatulado o lanceolado-elíptico, atenuado en la base, el ápice subagudo, hasta obtuso, borde entero o más o menos lobulado-dentado, haz y envés escasamente pubescentes, los pelos blanquecinos más numerosos en el haz, uninerviado. Pecíolo de 15-50 mm. de largo por 2-3 mm. de ancho, más o menos terete o achatado, ligeramente alado en la base. Tallo florífero de 13-42 cm. de alto, terete, ligeramente estriado, generalmente purpuráceo, de 1-3 en cada escapo, simple, pubescente, los pelos ligeramente glandulosos, gradualmente más numerosos hacia la parte superior; las hojitas caulinares de

11-36 mm. de largo por 4-11 mm. de ancho, gradualmente menores hacia la parte superior, las inferiores ligeramente espatuladas u oblongo-lanceoladas, el borde entero, las superiores lanceoladas, triangulares, amplexicaules, el ápice ligeramente acuminado, de borde aserado en la mitad inferior o solamente en la base. Capítulos solitarios o agrupados en 2-3, largamente pedunculados. Involucro de 16-20 mm. de alto por 15-22 mm. de diámetro en la parte superior, acampanado o semiesférico; brácteas involucrales dispuestas en 5-6 series, membranáceas, purpúreo-verdoso en el dorso, las interiores de 16-18 mm. de largo por 3-4 mm. de ancho, aproximadamente lineal-lanceoladas o ensanchadas en la base, el ápice acuminado, margen entero, escarioso, 3-nerviadas, haz glabro, envés escasamente glanduloso-pubescente o papiloso en la mitad superior; las brácteas exteriores de 10-15 mm. de largo por 3-4 mm. de ancho, lanceoladas, algunas veces ensanchadas en la base, ápice acuminado, haz glabrescente, envés conspicuamente glanduloso-pubescente, luego glabrescente a veces, 3-nerviadas, los nervios ramificados desde encima de la base. Receptáculo plano, glabro. FLORES (57-68 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola azul-violácea de 17-23 mm. de largo; tubo de 9-12 mm. de largo por 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, glabro; labio externo de 8-12 mm. de largo por 2.3-3 mm. de ancho, 4-nerviado, ápice tridentado, glabro, labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 5-5.3 mm. de largo; cola de 2-2.2 mm. de largo; filamento de 7.5-9 mm. de largo (4-5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 9-12.5 mm. de largo; ramas de 1.2-1.6 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2-3 mm. de largo por 1.1-1.5 mm. de ancho, cilíndrico, finamente glanduloso-papiloso, con 6-7 costillas. Pappus con numerosos pelos finamente denticulados, los más grandes de 14 mm. de largo. LAM. XII.

*Distribución* : Especie endémica del Sur del país, crece entre los 3000 y 4000 metros de altitud.

CUZCO : Prov. Convención, valle de Lucumayo, *O. F. Cook & G. B. Gilbert* 1261 (US); Prov. Calca, Pisac (Chahuaytire), *Marín* 1898 (LIL); Prov. Urubamba, lomas de Puyupatamarca, *Vargas* 2730 (CUZ, LIL); Prov. Paucartambo : Acanacu Pass. *J. West* 7039 (GH); Accanacu, *E. Balls* 6707 (US); Paso de "Tres cruces", cerro Cusilluyoc, *Pennell* 13884 (US, GH); cerca del tambo de "Tres cruces", *Weberbauer* 6973 (LMOL); Acanacu, *Vargas* 316

(CUZ); Corihuayrachina, *Woytkowski* 624 (USM); valle de Pillahuata, *Herrera* 3335 (US); PUNO : Prov. Carabaya, Tavina, *Lechler* 2962 (fotografía del Tipo GH, USM).

Características principales de esta especie son las cabezuelas grandes con muchas flores, las brácteas involucrales membranáceas conspicuamente acuminadas en el ápice y no espinosas.

Se relaciona con *P. pungens* de la que se diferencia por los caracteres ya mencionados.

Esta especie no ha sido descrita originariamente, sino sólo aparece citada como *Clarionea macrocephala* Sch. Bip. en "Berberides Americanae australis, 57 (1857)", con la siguiente referencia :

"*Clarionea* De C.  
*macrocephala* C. H. Sch. 2047 iv Peruvianae".

Además he examinado la fotografía del Tipo que posee el Gray Herbarium of Harvard University, con lo que coinciden exactamente los caracteres de los ejemplares citados en este trabajo.

13. *Perezia pungens* (Humb. & Bonpl.) Lessing, *Linnaea* V: 20. 1830.

Hierba perenne erguida, de 15-45 cm. de alto, rizomatosa. Hojas basales más o menos arrosetadas, pecioladas; limbo de 45-110 mm. de largo por 15-40 mm. de ancho, elíptico-lanceolado u oblongo-lanceolado, angostado hacia la base, el ápice mucronado, desde entero hasta ligeramente lobulado-dentado, inconspicuamente penninerviado, el nervio medio prominente en el envés, haz y envés ligeramente ásperos, desde poco pubescentes hasta glanduloso-pubescentes, los pelos más numerosos en el envés. Pecíolo de 20-65 mm. de largo, laminar sólo en la base, hacia arriba terete, inconspicuamente alado, hasta 6.5 mm. de ancho en la base, 3-nerviado o raras veces con 2 nervios poco visibles. Tallo florífero de 13-43 cm. de alto, de cada escapo nacen 2-3, ligeramente estriado, pubescente, los pelos glandulosos y más abundantes hacia la parte superior; las hojitas caulinares de 7-30 mm. de largo por 4-18 mm. de ancho, las inferiores aproximada-

mente oblongas de ápice mucronado, margen espinoso-dentado, raras veces más o menos entero, las hojitas superiores triangulares o anchamente lanceoladas, ensanchadas en la base o casi cordadas, ligeramente amplexicaules, ápice acuminado, espinoso, margen dentado, los dientes punzantes, ligeramente glanduloso-pubescente en el haz y envés. Capítulos solitarios o agrupados en largos pedúnculos. Involucro acampanado, de 15-18 mm. de alto por 14-19 mm. de diámetro en la parte más ancha; brácteas involucrales dispuestas en 5 series; las interiores de 13-17 mm. de largo por 3-5 mm. de ancho, lineal-lanceoladas, ensanchadas en la base o ligeramente lanceolado-elípticas, el ápice ligeramente acuminado, margen escarioso, haz glabrescente, envés pubescente por encima de la base y a lo largo de los nervios, los pelos cortos y más numerosos hacia el ápice, 3-nerviadas; las brácteas exteriores coriáceas gradualmente menores, siendo las de las dos primeras series de 9-11 mm. de largo por 3-5 mm. de ancho, más o menos oblongo-lanceoladas, finamente dentado-espinosas hacia el ápice, 3-nerviado, haz ligeramente pubescente en el ápice, el envés glanduloso-pubescente, los pelos gradualmente más abundantes hacia la parte superior. Receptáculo plano glabro o ligeramente tuberculado. FLORES (50-54 flores) isomorfas de desigual desarrollo. Corola azul-violácea de 16-18 mm. de largo; tubo de 8-9 mm. de largo por 1 mm. de diámetro en la base y 2 mm. en la parte superior, exteriormente glabro o a veces con escasos pelitos cortos en la parte superior, el interior ligeramente pubescente en la garganta, raras veces glabrescente; labio externo de 8-9 mm. de largo por 2.9-3.1 mm. de ancho, 4-nerviado, el ápice tridentado, haz glabro, la base con pelos escasos, envés ligeramente pubescente o glabro; labio interno bipartido retorcido de 6-7 mm. de largo. Anteras de 5 mm. de largo; cola de 2.5-3 mm. de largo; filamento de 7-8 mm. de largo (4-5 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 10 mm. de largo; ramas de 1.5 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.2-3 mm. de largo por 1.2-1.4 mm. de ancho, cilíndrico, con 6 costillas, glanduloso. Pappus con numerosos pelos finamente denticulados, los más grandes de 13 mm. de largo. LAM. XIII.

*Distribución*: Habita desde los Andes centrales del Ecuador hasta el centro andino del Perú, entre los 3200 y 4100 metros de altitud.

LA LIBERTAD, Prov. Otuzco, Cruz de Shilte (Hda. Llaguén), *A. López* 605 (HL); ANCASH : Prov. Huarás, cordillera cerca a Huarás, *Weberbauer* s/n. (LMOL); Prov. Bolognesi : Pasamarca cerros al S. E. de Chiquián, *Cerrate* 1391 (USM); Laguna de Huamanhueque arriba de Aquia, *Cerrate* 1566 (USM); Pariaraccra, Pampa de Lampas, Puna de Chiquián, *Cerrate* 1463 (USM).

El Tipo fué colectado en el Ecuador "Humboldt in regni Quinensis montibus ignivomis, v. c. in devexis Pichincae et Antisancae, altit, 1600 hex".

Es afín a *P. ciliaris* y *P. conaicaensis*. De *P. ciliaris* se diferencia por : los tallos floríferos pubescentes, hojas basales glanduloso-pubescentes, brácteas involucrales glandulosas en el envés. Se diferencia de *P. conaicaensis* por los siguientes caracteres : las hojas radicales de limbo entero o más o menos dentado, los capítulos más grandes con mayor número de flores.

#### 14. *Perezia conaicaensis* sp. nov.

Planta herbacea ad 15 cm. alta rizomatosa; foliis base semirosulatis (ad 4) longe petiolatis, lamina 4-5.5 cm. longa 1.3-1.5 cm. lata oblongo-elliptica apice subacuto mucronato margine lobato-denticulata nervo medio prominulo petiolo 5.5-7 cm. longo breviter alato; capitulis monocephalis, bracteis involucralibus 5-seriatis dorso plus minusve glanduloso-pubescentibus; floribus ad 18 homomorphis; pappis ad 15 mm. longis.

Hierba erguida de 13.5-15 cm. de alto, rizomatosa, el rizoma delgado, cilindráceo, ligeramente oblicuo. Hojas basales semirrosetadas, escasas (hasta 4 hojas), pecioladas; limbo de 40-55 mm. de largo por 13-15 mm. de ancho, más o menos oblongo-elíptico de ápice ligeramente redondeado o subagudo, margen ligeramente lobulado-dentado, los lóbulos desiguales, haz y envés glanduloso-pubescentes, los pelos claviformes, abundantes, uninerviado o raras veces penninerviado, los nervios laterales poco visibles, el nervio central prominente en el envés. Pecíolo de 50-60 mm. de largo, más o menos terete, ligeramente alado, laminado sólo en la base, pubescente, 3-nerviado. Tallo florífero de 120-140 mm. de alto, delgado, de 1-1.5 mm. de diámetro, moderadamente pubescente; las hojitas caulinares de 10-19 mm. de largo por 4-9 mm. de ancho, sésiles, amplexicaules, más o menos ovado-lanceoladas, triangulares, desde ligera hasta conspicuamente dentadas. Capítulos solitarios, terminales. Involucro

acampanado de 19-21 mm. de alto por 15-16 mm. de diámetro en la parte superior; brácteas involucrales coriáceas dispuestas en 5 series, las interiores de 18-19 mm. de largo por 2.3-4 mm. de ancho, lineal-lanceoladas, de ápice agudo, espinoso, 3-nerviado, el borde conspicuamente escarioso, haz glabro, envés ligeramente glanduloso-pubescente en la mitad superior, los pelos más numerosos hacia el ápice; las brácteas exteriores semejantes a las interiores, gradualmente menores, las de las dos primeras series de 8-10 mm. de largo por 2.7-3.3 mm. de ancho, similares a las hojitas caulinares superior, ligeramente espatuladas u oblongo-lanceoladas de ápice mucronado, margen dentado-espinoso, a veces ligeramente escarioso hacia la base por los bordes, haz y envés glanduloso-pubescentes, los pelos gradualmente más numerosos hacia el ápice. Receptáculo plano, glabro o ligeramente tuberculado. FLORES (15-18 flores) isomorfas de desigual desarrollo, las centrales algo menores. Corola rosado-parduzca, de 22-25 mm. de largo; tubo de 12-13 mm. de largo por 1.5 mm. de diámetro en la base y 2.1 mm. en la parte superior, con escasos pelitos cortos en la garganta; labio externo de 8-10 mm. de largo por 3-3.1 mm. de ancho, ligeramente acanalado en el haz, glabro o con escasos pelos cortos en el envés, 4-nerviado, ápice tridentado; labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 5.8-6 mm. de largo; cola de 2.5-3 mm. de largo; filamento de 12-13 mm. de largo (7-8 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 14.5-16 mm. de largo; ramas de 1-1.3 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.8-3 mm. de largo por 1.1-1.3 mm. de ancho, cilíndrico, glanduloso. Pappus con pelos numerosos, los más grandes de 15 mm. de largo. LAM. XIV.

*Distribución* : Especie conocida solamente de la localidad del tipo.

HUANCAVELICA, Prov. Huancavelica, Dist. Conaica, Laria a 8 km. S. O. de Conaica, 3900-4000 metros de altitud, Marzo 30, 1952, O. Tovar 903 (Typus: Herbario de la Universidad Nacional aMyor de San Marcos USM No. 15713).

Especie afín a *P. pungens* y *P. weberbaueri*. De la primera se diferencia por el porte más pequeño, el rizoma delgado (2.5-3 mm. de diámetro), tallo florífero delgado poco pubescente; capítulos con menor número de flores (hasta 18 flores). De la segunda por las hojas radicales escasas (hasta 4 hojas), las brácteas



involucrales exteriores ligeramente espatuladas, de ápice mucronado.

15. *Perezia weberbaueri* Hieron., Domke, Notizbl. Bot. Gart. Berlin XIII: 249. 1936.

Hierba perenne, erguida de 10–45 cm. de alto, rizomatosa. Hojas basales numerosas (hasta 20 hojas), pecioladas; limbo de 40–80 mm. de largo por 12–25 mm. de ancho, más o menos lanceolado u oblongo-lanceolado, margen lobulado, lóbulos iguales o desiguales dentados o enteros, bordeado de pelos glandulíferos, el ápice obtuso, a veces mucronado, glanduloso-pubescente por ambas caras, los pelos blanquecinos más numerosos en el haz. Pecíolo de 10–55 mm. de largo, más o menos terete inconspicuamente alado, laminado sólo en la parte basal (hasta 4 mm. de ancho). Tallo florífero de 10–43 cm. de alto, de uno o varios que nacen de cada escapo, terete, simple o raras veces ramificado, glanduloso-pubescente; las hojitas caulinares gradualmente menores hacia la parte superior, las más grandes de 40 mm. de largo por 13 mm. de ancho y las menores de 5 mm. de largo por 2.5 mm. de ancho, las inferiores elíptico-lanceoladas, enteras, las superiores oblongas o triangulares, a veces oblanceoladas ensanchadas en la base, ligeramente amplexicaules, más o menos cordadas o subarculadas, margen aserrado o esparcidamente dentado en la mitad inferior o solamente en la base, ápice agudo o acuminado, pubescente por ambas caras. Capítulos terminales, generalmente sobre tallos floríferos simples, raras veces ramificados. Involucro de 15–18 mm. de alto por 10–14 mm. de diámetro, acampinado; brácteas involucrales dispuestas en 5–6 series, las interiores de 13–17 mm. de largo por 3–4 mm. de ancho en la base, más o menos oblongo-lanceoladas de ápice agudo o acuminado, escarioso por los bordes, 3-nerviadas, las brácteas exteriores gradualmente menores, las de las dos primeras series coriáceas, de 6–10 mm. de largo por 2–3.2 mm. de ancho, más o menos lanceoladas, ápice agudo, esparcidamente aserradas en la mitad inferior, ligeramente similares a las hojitas caulinares superiores, glanduloso-pubescente en el dorso. Receptáculo plano, glabro. FLORES (25–30 flores) isomorfas de desigual desarrollo, las del centro algo menores. Corola de 19–22 mm. de largo, azul-violácea; tubo de 11–13 mm. de largo por 1.5 mm. de diámetro en la

base y 2 mm. en la parte superior, cilíndrico, glabro, raras veces con escasos pelitos cortos en la garganta, labio externo de 8.5-9.5 mm. de largo por 3-4 mm. de ancho, ápice tridentado, 4-nervado; labio interno bipartido, enroscado. Anteras de 5-6 mm. de largo, cola de 2.5-3 mm. de largo; filamento de 8-10 mm. de largo (5-6 mm. soldado al tubo de la corola). Estilo filiforme de 12.5-14 mm. de largo; ramas de 1.5-1.7 mm. de largo, ligeramente aplanadas, truncadas y papilosas en el ápice. Aquenio de 2.5-3 mm. de largo por 1.1-1.3 mm. de ancho en la parte media, cilíndrico-ovoideo, finamente glanduloso. Pappus con pelos finamente denticulados, de 13 mm. de largo los más grandes. LAM. XV.

*Distribución* : Se ha encontrado en los Andes del centro y Sur del Perú entre los 3400 y 3900 metros de altitud.

HUANCAVELICA : Prov. Huancavelica, Sachahuaccta a 6 Km. N. O. de Conaica, *O. Tovar* 936 (USM); Prov. Huancavelica, Motcca a 4 Km. S. E. de Conaica, *O. Tovar* 252 (USM); Alauma, entre Conaica y Laria, *O. Tovar* 792 (USM); Prov. Tayacaja, Hacienda Alalay, entre Mejorada y Pampas, *O. Tovar* 1289 (USM); PUNO, Isla Amantani (Lago Titicaca), *P. Aguilar* s/n. (USM); Prov. Sandia, arriba de Cuyo-Cuyo, *Weberbauer* 933 (Fotografía del Tipo GH, USM).

Esta especie es muy relacionada a *P. macrocephala* y *P. sublyrata*. De la primera se diferencia por las hojas basales lobuladas, los capítulos más pequeños con menor número de flores y por las brácteas involucrales exteriores coriáceas de ápice agudo, espinoso. De *P. sublyrata* difiere sobre todo por el porte más grande, las hojas basales glanduloso-puberulo, las hojitas caulinares amplexicaules aserradas o dentadas en el margen.

## ESPECIES DUDOSAS

*Perezia glandulosa* Meyen, Reise I: 470. 1834.

La descripción de esta especie es muy breve, sólo dice: "*Perezia glandulosa* n. sp. P. caule gracile ramoso tereti glanduloso, foliis alternis, inferioribus ovatis acutis margine dentato-spinoso".

sis basi attenuatis, superioribus terminalibus axillaribusque erectis, corollis coeruleis".

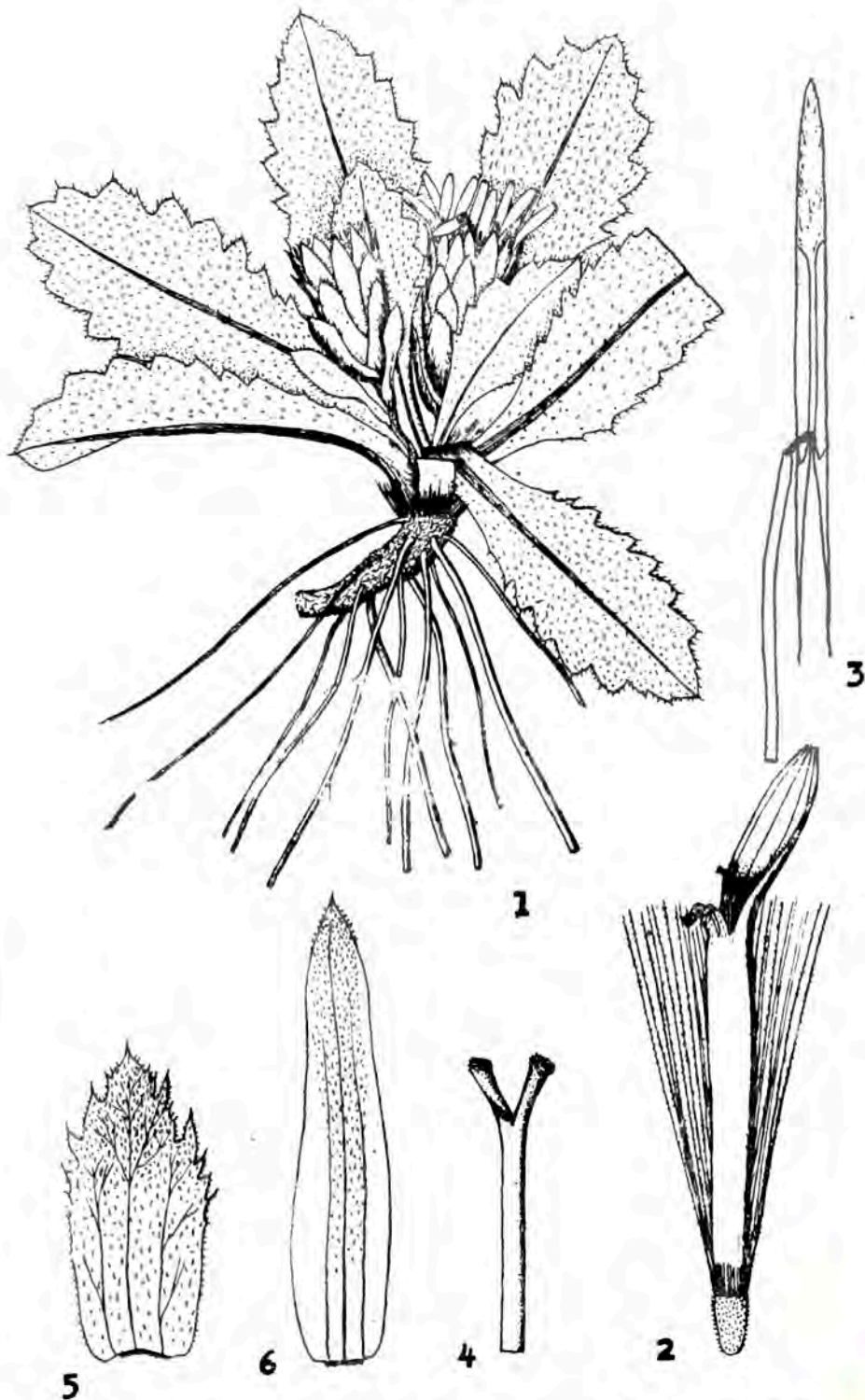
#### ESPECIES EXCLUIDAS

*Perezia bidentata* Meyen, Reise I: 470 (1834) = *Perezia multiflora* (H. et B.) Less.

---

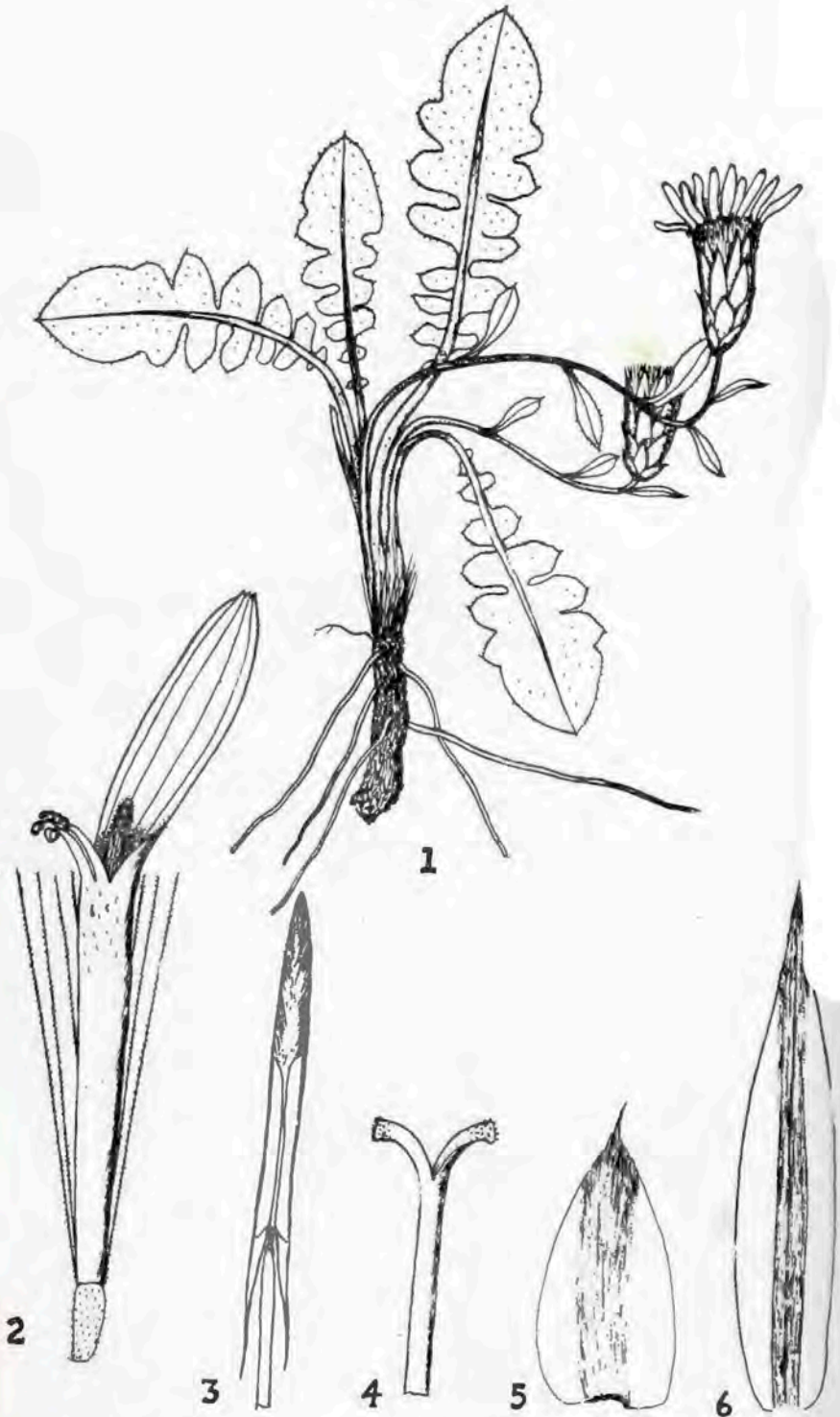
Depto. de Botánica, Museo de  
Historia Natural "Javier Prado",  
Lima, Mayo de 1955.

LAMINA I

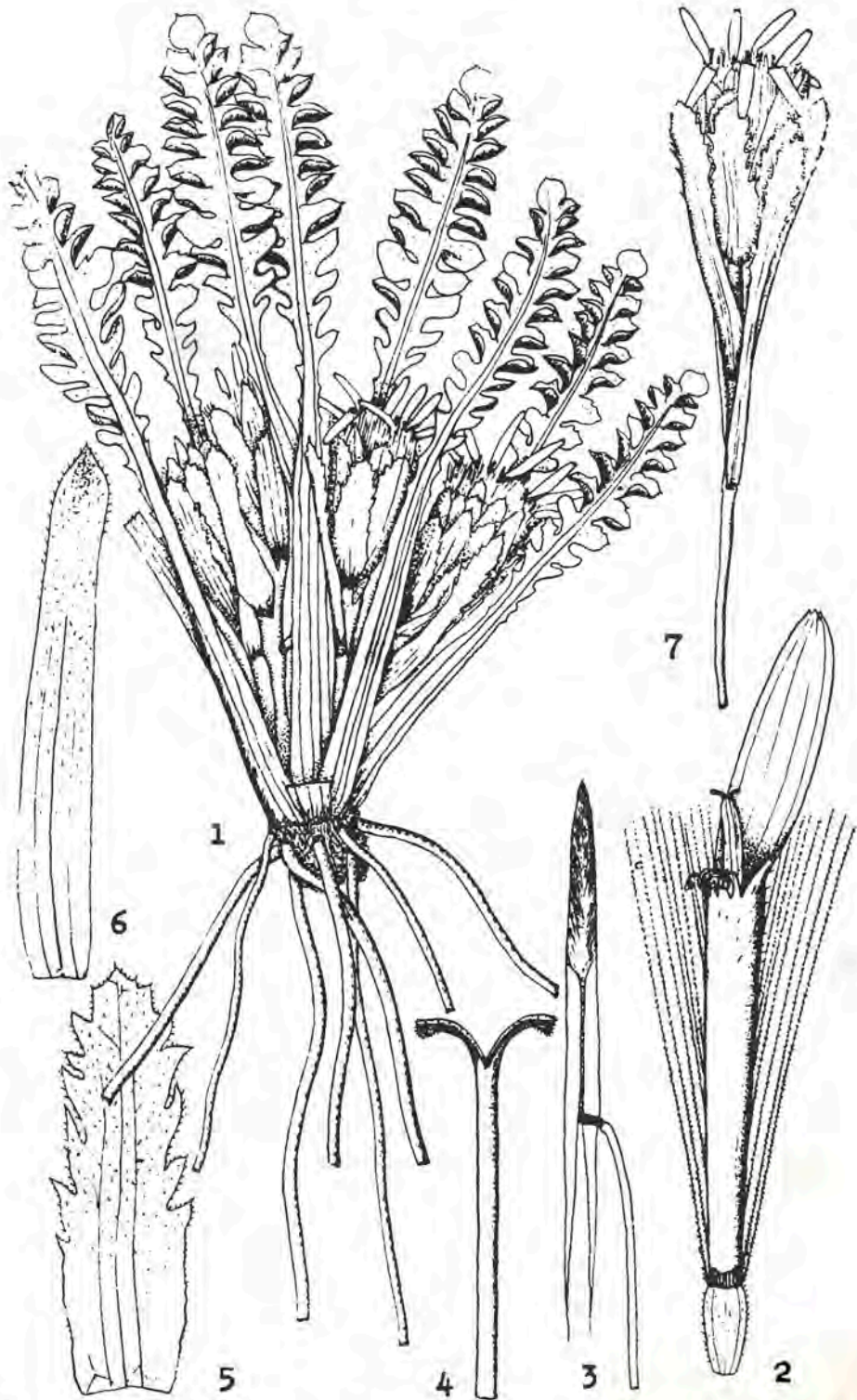


*Perezia cirsiifolia* Wedd., dibujado de Tovar 1156: 1. planta, x 1; 2 flor y achenio, x 3; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucre, envés, x 3; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 3.

LAMINA II



*Perezia sublyrata* Domke, dibujado de Pennell 13442: 1. planta, x 1; 2. flor y aquenio, x 4; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucre, envés, x 5; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 4.



*Perezia pinnatifida* Lag. ex D. Don, dibujado de Tovar 639: 1 planta, x 1, 2. flor y aquenio, x 4; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucre, envés, x 3; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 3; 7. capítulo x 1

LAMINA IV



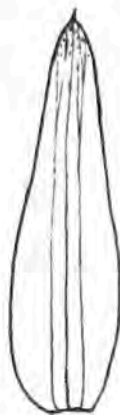
1



2



5



6



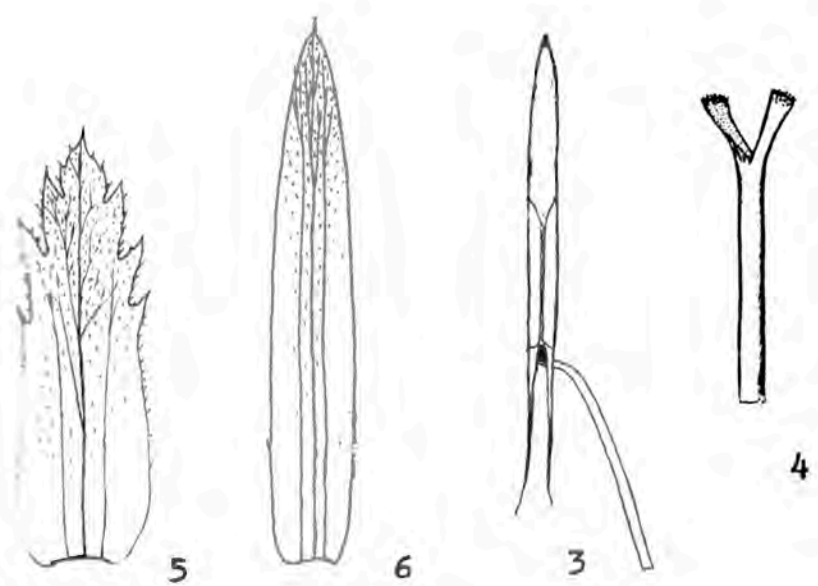
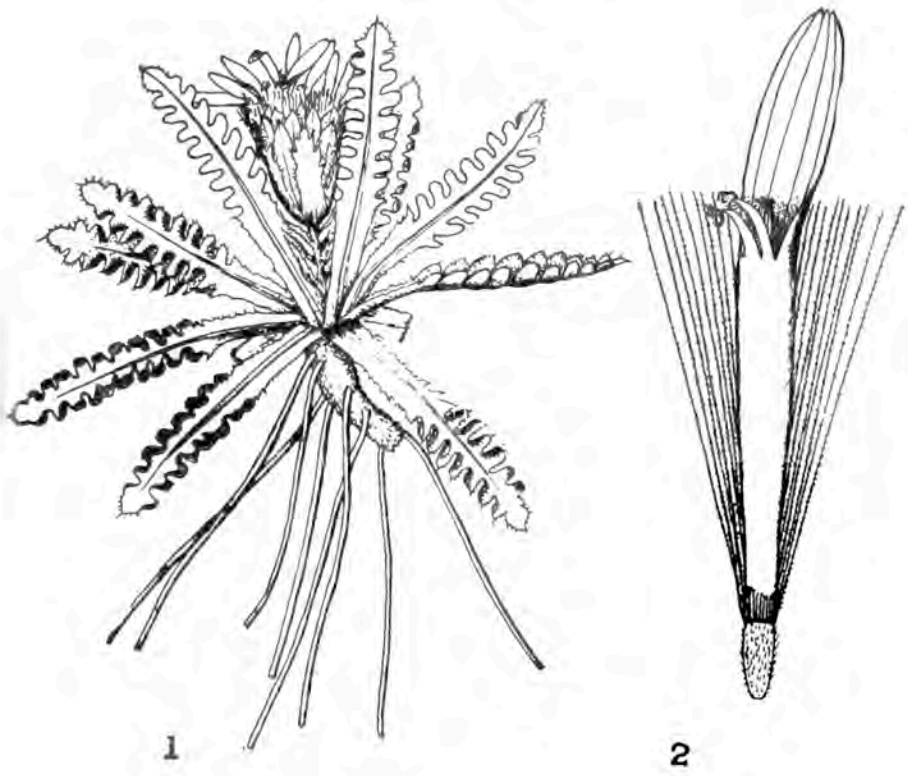
3



4

*Perezia pygmaea* Wedd., dibujado de Tovar 1115: 1. planta, x 1; 2 flor y aquenio, x 5; 3. estambre, x 7; 4. estilo, x 7; 5. bráctea exterior del involucre, x 4; 6. bráctea interior del involucre, x 4.

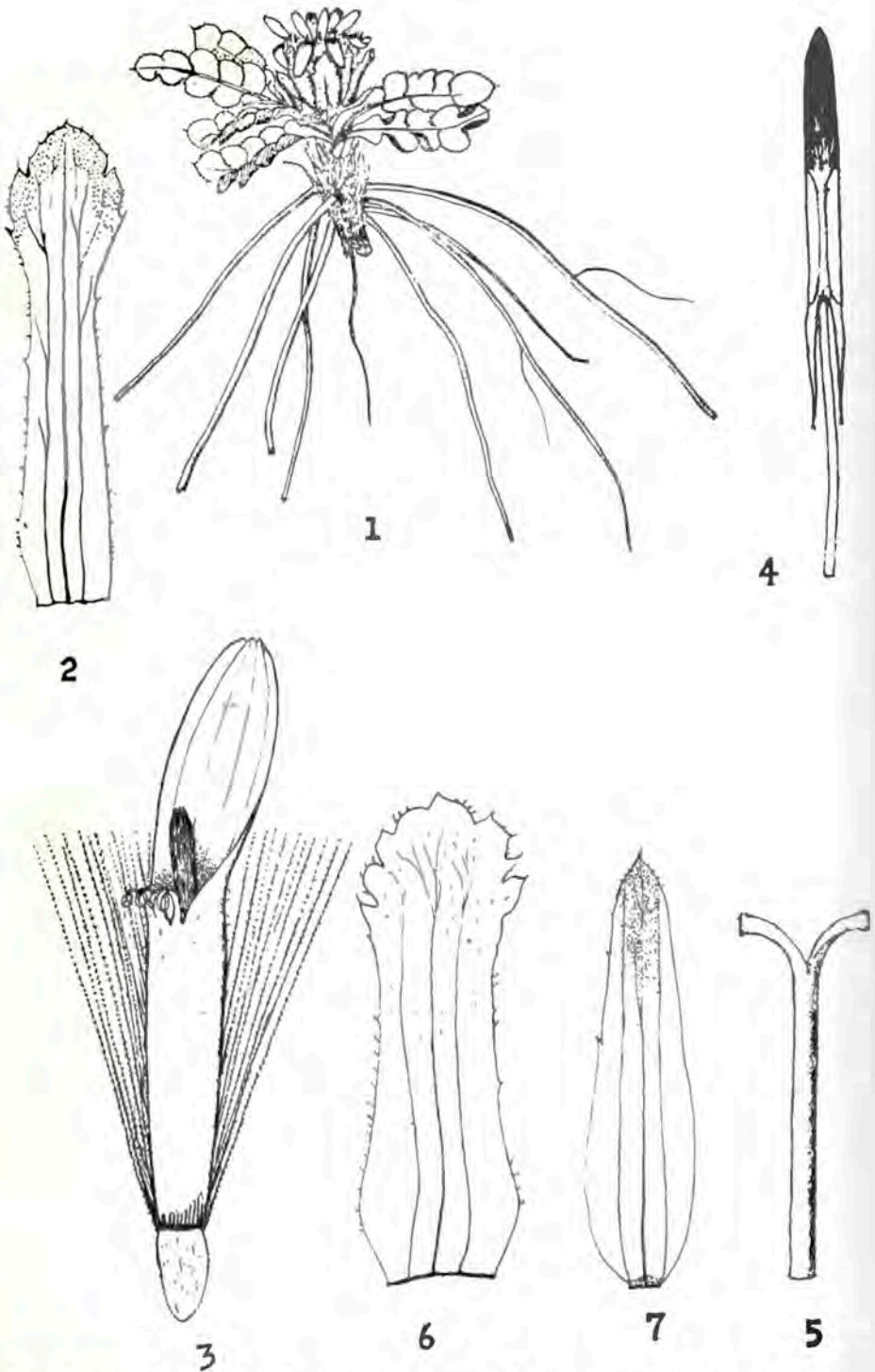
LAMINA V



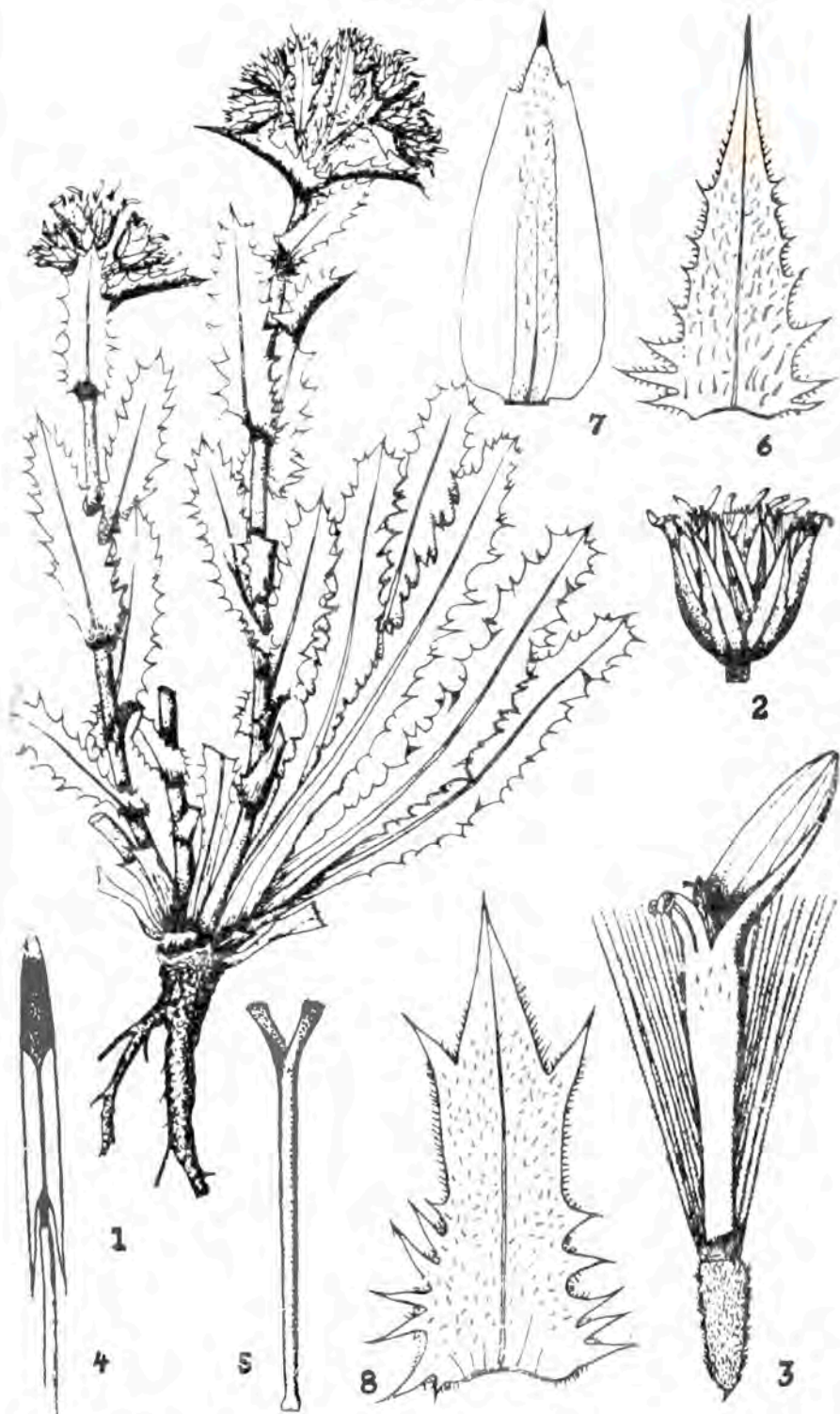
*Perezia coerulescens* Wedd., dibujado de Weberbauer 3277: 1. planta, x 1; 2. flor y aquenio, x 4; 3. estambre, x 7; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucreo, envés, x 4; 6. bráctea interior del involucreo, envés, x 4.



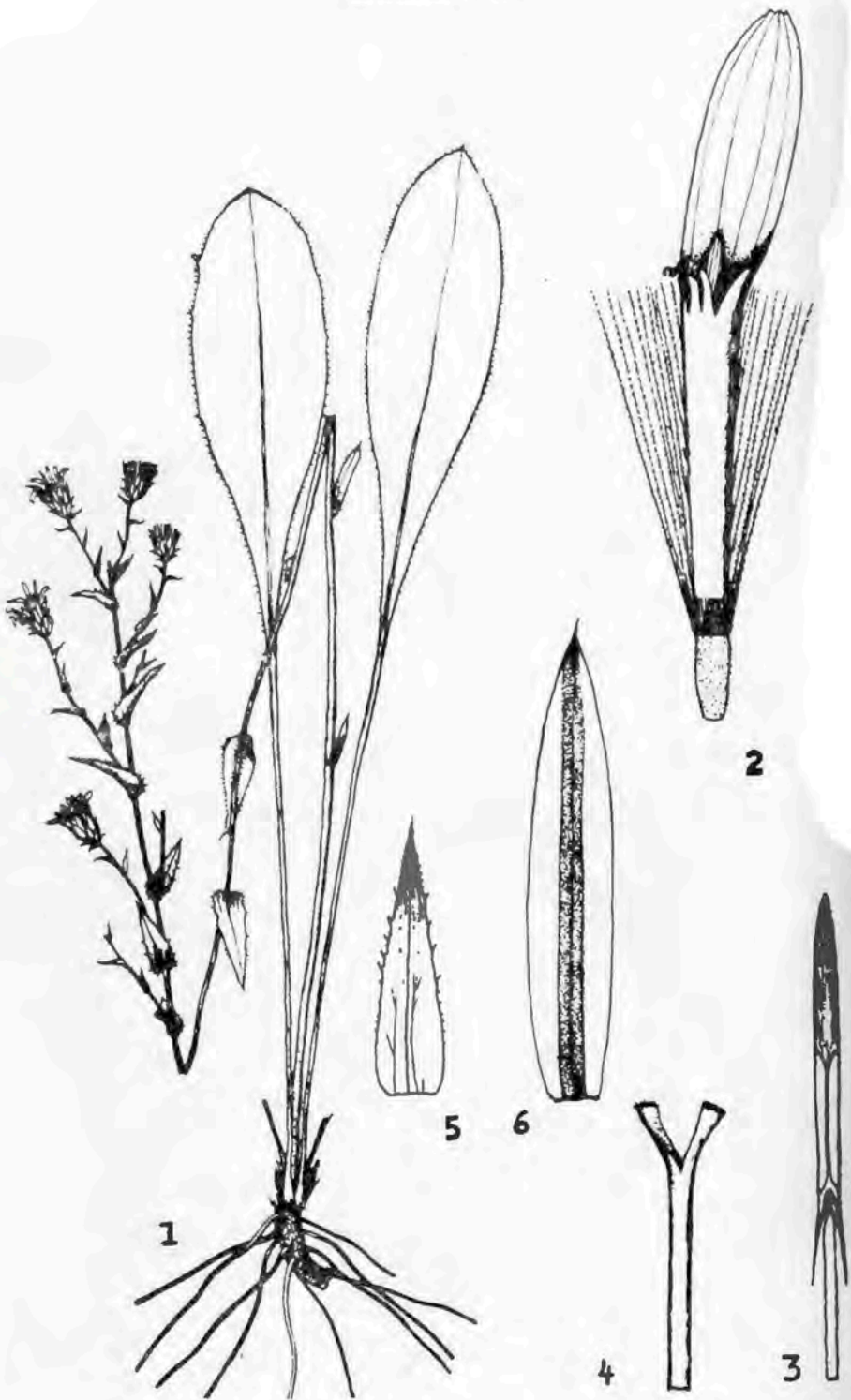
LAMINA VI



*Perezia nivalis* Wedd., dibujado de Tovar 884: 1. planta, x 1; 2. hoja caulinar, envés, x 4; 3. flor y aquenio, x 6; 4. estambre, x 8; 5. estilo, x 8; 6. bráctea exterior del involucre, envés, x 6; 7. bráctea interior del involucre, envés, x 5.

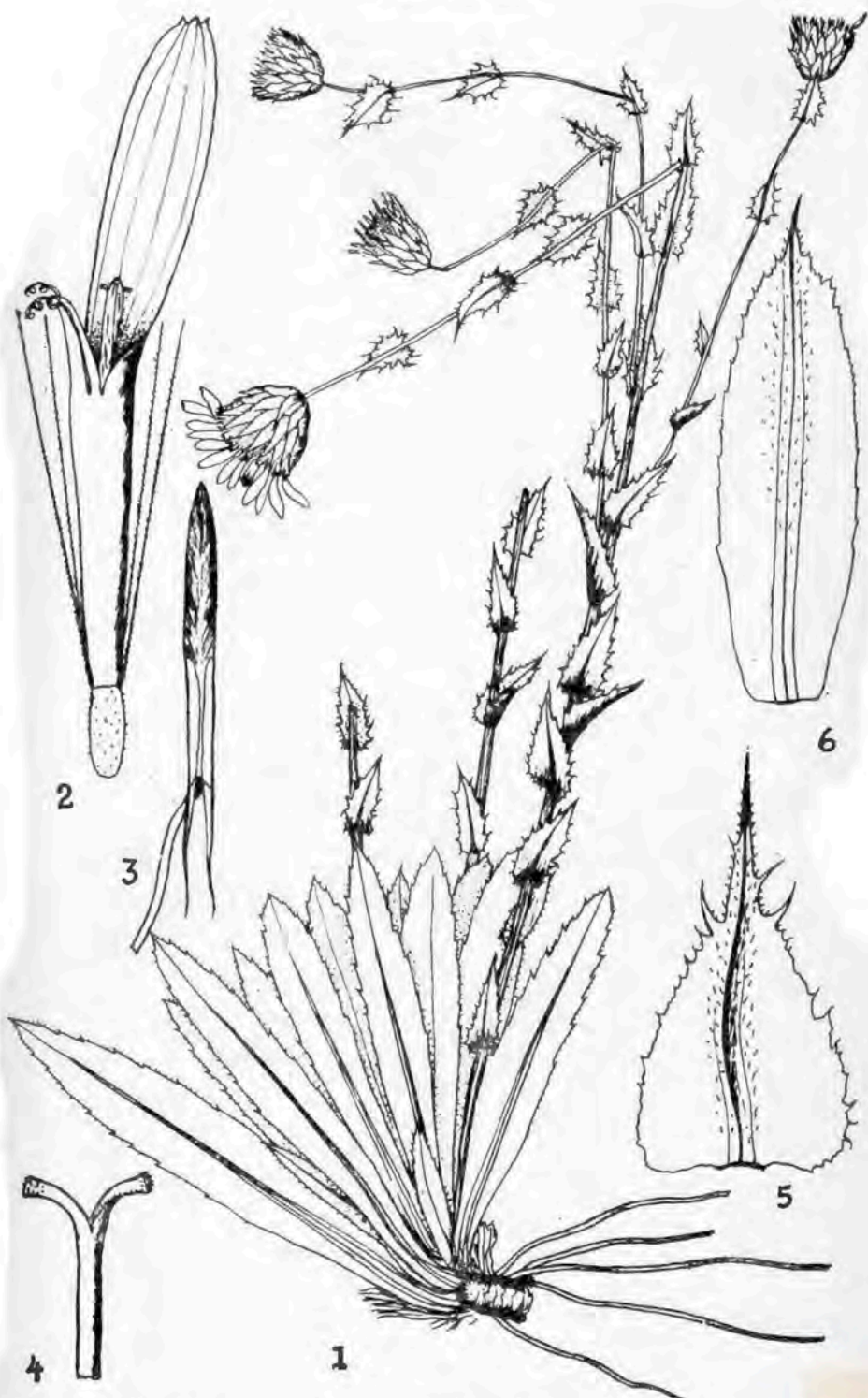


*Perezia multiflora* (H. et B.) Less., dibujado de Tovar 742: 1. planta, x 2/3; 2. capítulo, x 2; 3. flor y aquenio, x 8; 4. estambre, x 14; 5. estilo, x 8; 6. bráctea exterior del involucre, envés, x 5; 7. bráctea interior del involucre, envés, x 5; 8. bracteola que acompaña a los capítulos, x 4.



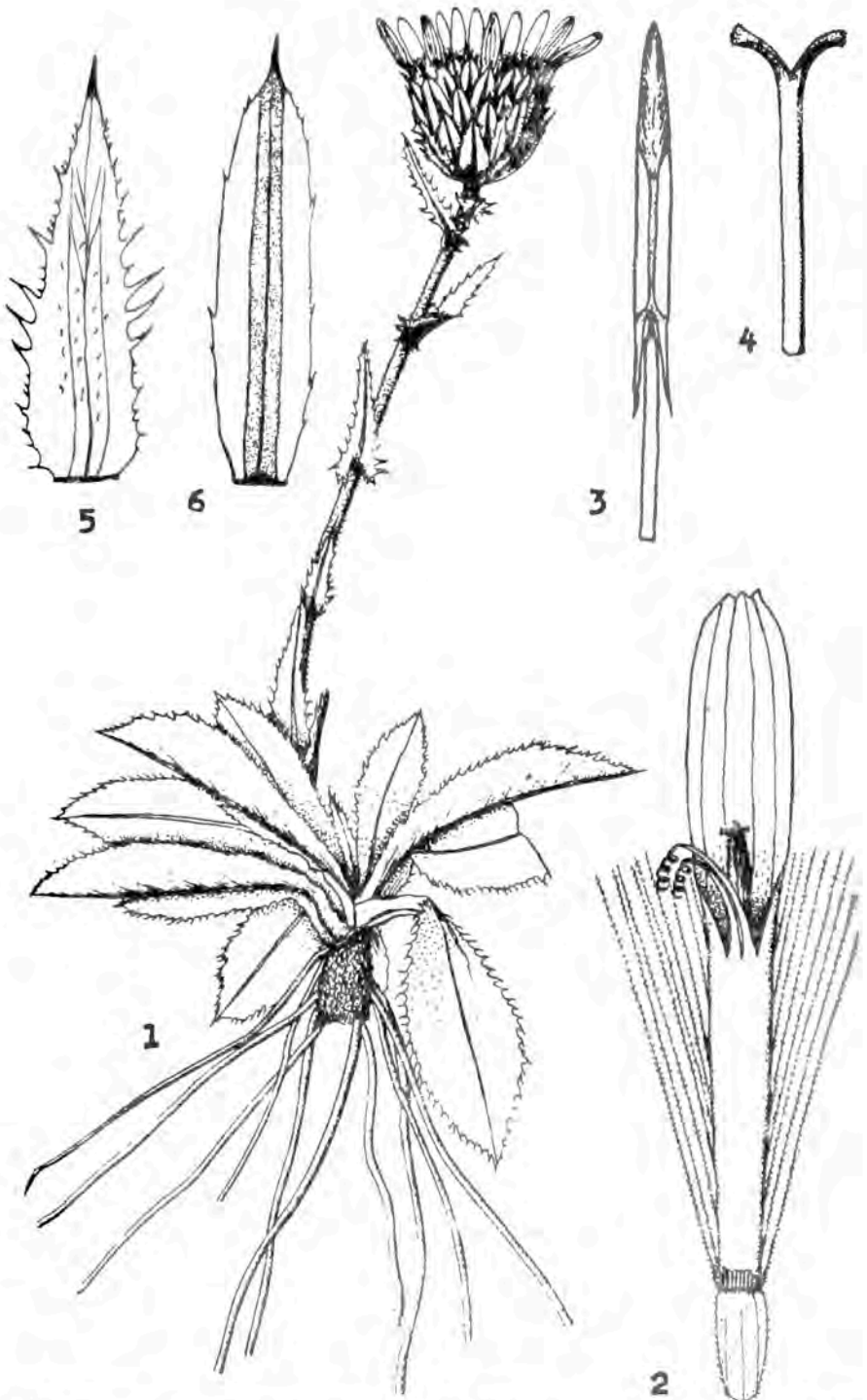
*Perezia coriacea* Tovar, dibujado de Ferreyra 9431: 1. planta, x 1/3; 2. flo y aquenio, x 4; 3. estambre, x 7; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucro, envés, x 5; 6. bráctea interior del involucro, envés, x 5.

LAMINA IX

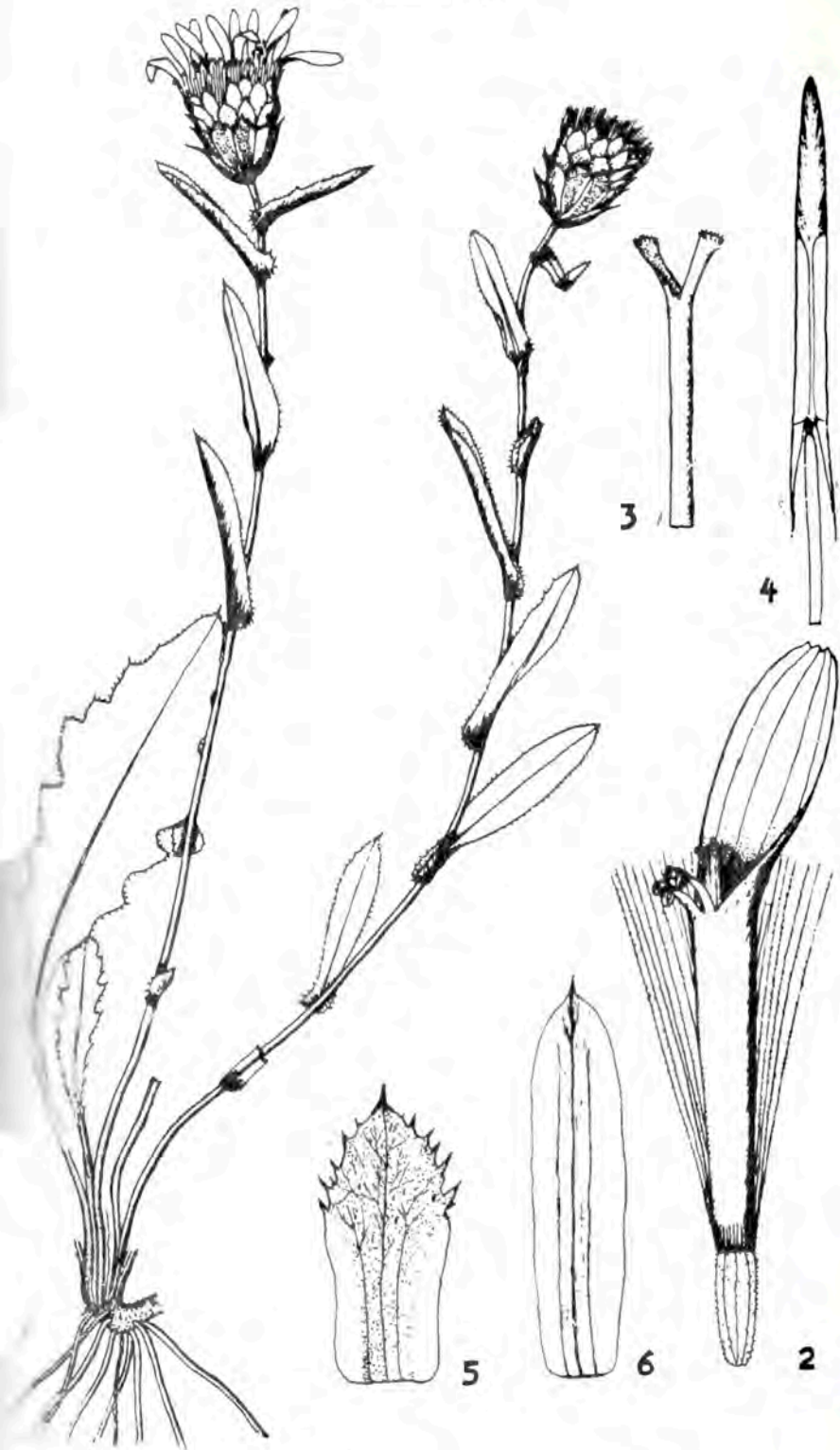


*Perezia fosbergii* Tovar, dibujado de Fosberg 28123: 1. planta, x 1/2; 2. flor y aquenio, x 4; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucre, envés, x 5; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 4.

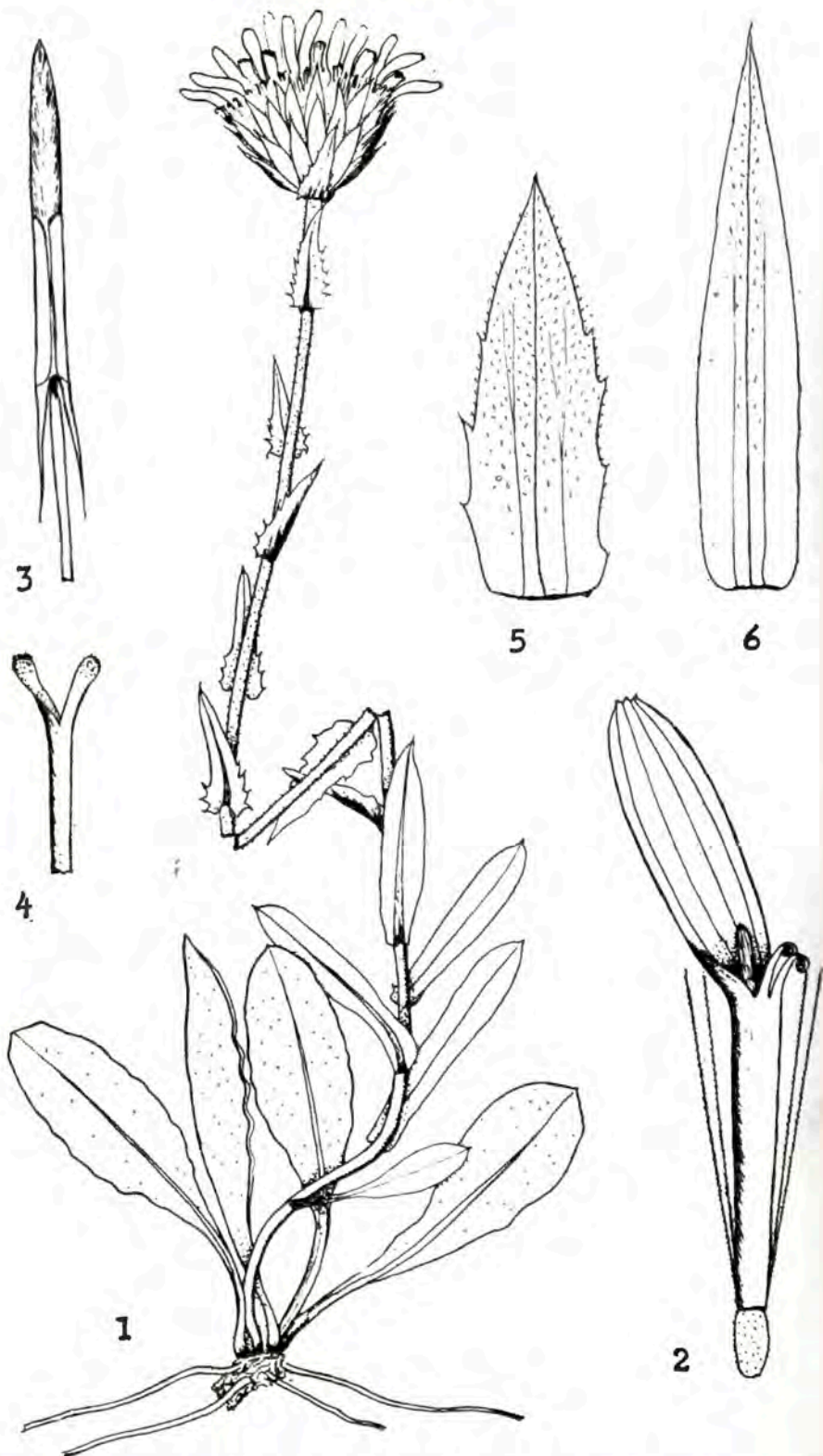
LAMINA X



*Perezia stuebelii* Hieron., dibujado de Weberbauer 3957: 1. planta, x 2. flor y aquenio, x 5; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucre, envés, x 4; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 4.

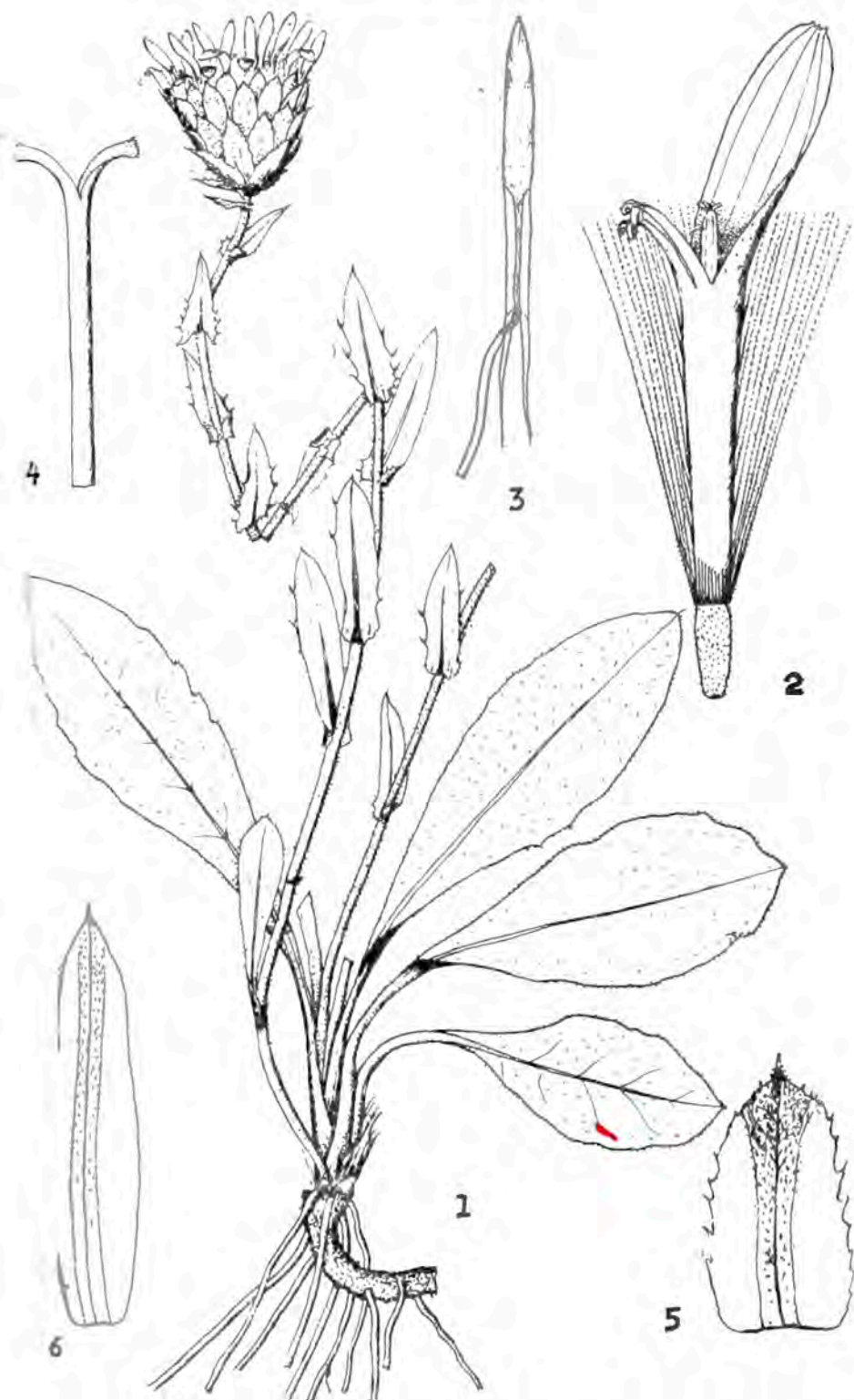


*Ferrezia ciliaris* Hook. et Arn., dibujado de Ferreyra 3552: 1. planta, x 1; 2. flor y achenio, x 5; 3. estilo, x 8; 4. estamble, x 8; 5. bráctea exterior del plúculo, anvés x 4; 6. bráctea interior del involucre, anvés x 4.



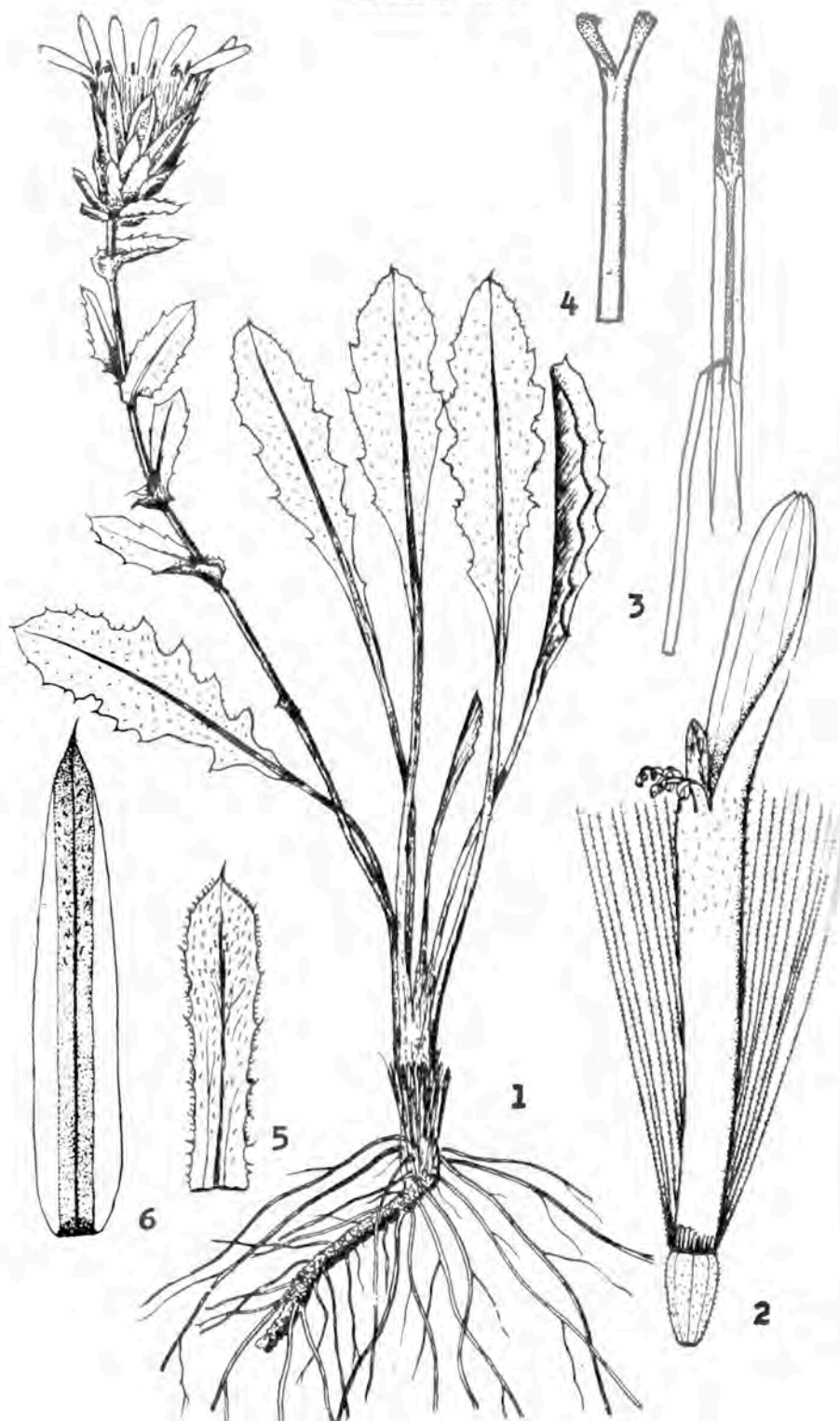
***Perezia macrocephala* (Sch. Bip.) Tovar, dibujado de Woytkowski 624: 1. planta, x 1; 2. flor y aquenio, x 4; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. brác-**

LAMINA XIII



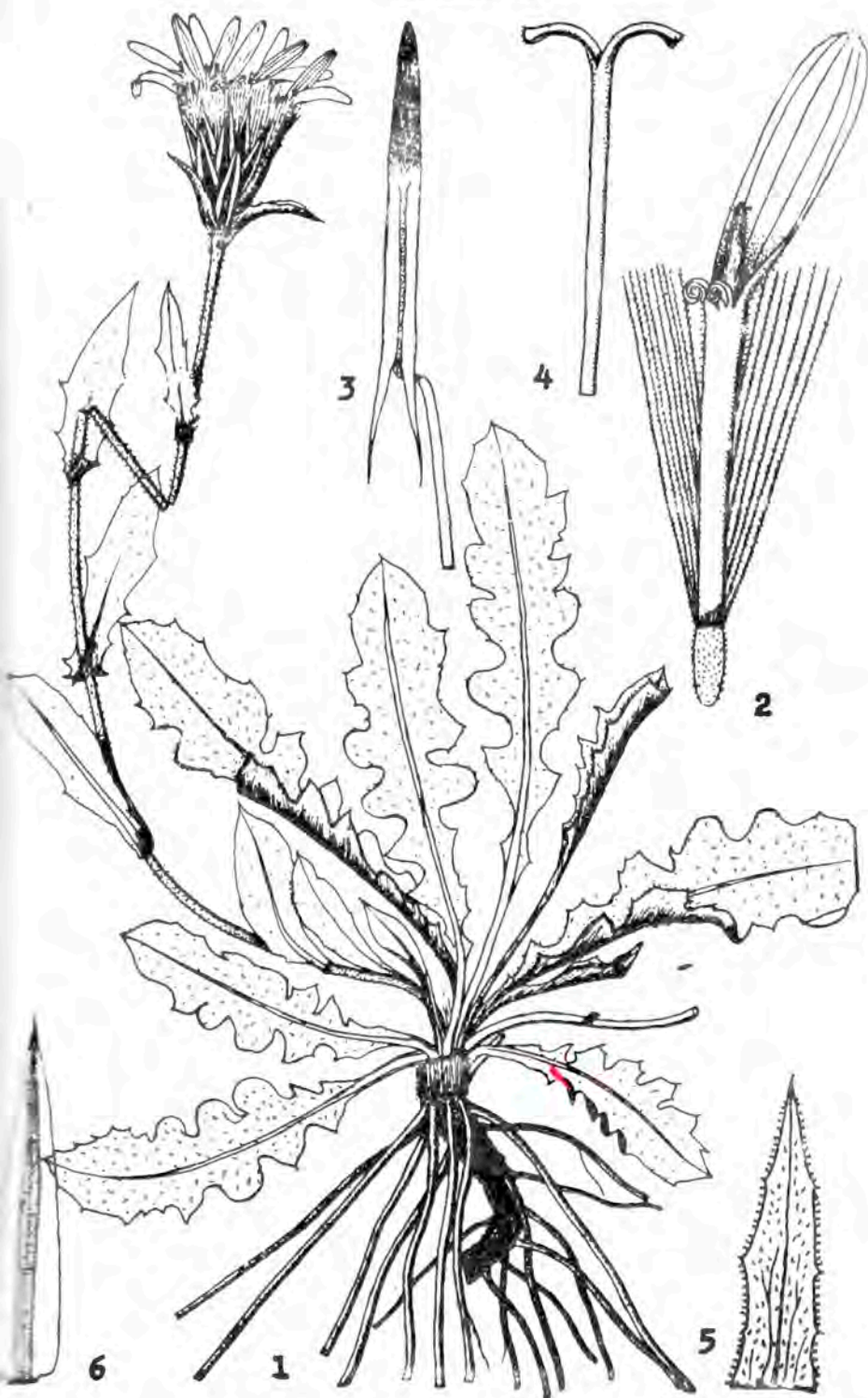
*Perezia pungens* (H. et B.) Less., dibujado de Weberbauer s/n.: 1. planta, 1; 2. flor y aquenio, x 5; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea externa, x 5; 6. bráctea interna, x 5.





*Perezia conaicaensis* Tovar, dibujado de Tovar 903: 1. planta, x 1; 2. ovario y aquenio, x 5; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involucreo, envés, x 4; 6. bráctea interior del involucreo, envés, x 4

LAMINA XV



*Perezia weberbaueri* Hieron., dibujado de Tovar 934: 1. planta, x 1; 2. flor  
 aquenio, x 4; 3. estambre, x 8; 4. estilo, x 8; 5. bráctea exterior del involu-  
 cro, envés, x 3; 6. bráctea interior del involucre, envés, x 3.