

(2) $\text{tang } u_1 \text{ tang } u_0 = -\frac{\beta^2}{\alpha^2}$ toda vez que AA' y BB_1 ejes reales proyectados, forman diámetros conjugados de la elipse aparente.

Sea $C\Omega$ la intersección del plano de la órbita de la estrella satélite con el plano normal a la visual. Llamemos ζ el ángulo $A'C\Omega$.

Imaginemos una esfera con centro en C y sean ΩP y ΩA las intersecciones de dicha esfera con los planos de la órbita real y de la aparente (Fig. 2).

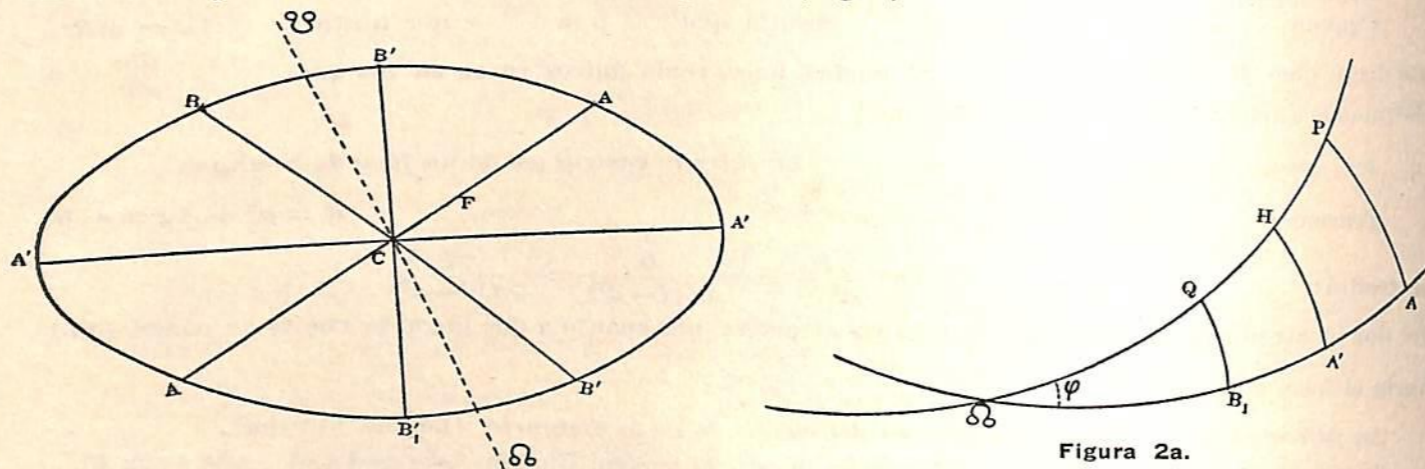


Figura 1a.

Figura 2a.

Tendremos: $\Omega B_1 = \zeta + u_1 - \pi$ $\Omega A' = \zeta$ $\Omega A = \zeta + u_0$

Los tres triángulos esféricos rectángulos $Q\Omega B_1$, $H\Omega A'$ y $P\Omega A$ tienen de común el ángulo φ inclinación de la órbita real con el plano normal a la visual, y son rectángulos en los vértices B_1 , A' y A tendremos:

(k) $\cos \varphi = -\text{cotg } Q\Omega \text{ tang } (\zeta + u_1)$ $\cos \varphi = \text{cotg } P\Omega \text{ tang } (\zeta + u_0)$

De donde: $\text{cotg } P\Omega \text{ tang } (\zeta + u_0) = -\text{cotg } Q\Omega \text{ tang } (\zeta + u_1)$.

Pero $P\Omega = Q\Omega + \frac{\pi}{2}$ luego $\text{cotg } P\Omega = -\text{tang } Q\Omega$ Y por tanto, poniendo

para simplificar, $Q\Omega = Z_0$ $\text{tang}^2 Z_0 = \frac{\text{tang } (\zeta + u_1)}{\text{tang } (\zeta + u_0)}$ (3)

Pongamos para simplificar: a y b los semi-ejes de la elipse real, y $e = \frac{FC}{AC}$ la excentricidad, la cual nos es conocida. Tendremos $\frac{b}{a} = \sqrt{1 - e^2}$.

Llamemos $\alpha' = CA$ $\beta' = CB$ proyecciones de los semi-ejes a y b de la elipse real sobre la aparente: así (1) $\alpha' = a \cos(PA)$ $\beta' = b \cos(QB_1)$.

En los triángulos rectángulos $\Omega B_1 Q$ y $\Omega A P$ (Fig. 2) se tiene:

$\cos Z_0 = \cos Q B_1 \cos(\Omega B_1) = -\cos(Q B_1) \cos(\zeta + u_1)$
 $\cos Z_1 = \cos(Z_0 + \pi) = \cos(\Omega P) = \cos(\Omega A) \cos(PA) = \cos(\zeta + u_0) \cos(PA)$.

De donde (m) $\cos(PA) = \frac{\cos Z_1}{\cos(\zeta + u_0)}$ $\cos(QB_1) = -\frac{\cos Z_0}{\cos(\zeta + u_1)}$

De donde (4) $\frac{\beta'}{\alpha'} = \frac{b \cos(QB)}{a \cos(PA)} = -\sqrt{1 - e^2} \frac{\cos(\zeta + u_0)}{\cos(\zeta + u_1)} \cdot \frac{\cos Z_0}{\cos Z_1}$

Y como $\cos Z_1 = -\cos Z_0$ se tendrá: (4') $\sqrt{1 - e^2} \frac{\cos(\zeta + u_0)}{\cos(\zeta + u_1)} = \frac{\beta'}{\alpha'}$ (Ecuación en ζ).

Como β' y α' son conocidos, pues α' es la línea que une la estrella central al centro de la elipse aparente (*), la ecuación (4') no contiene más incógnita que ζ y podemos despejarla.

Conocida ζ hallaremos ζ_0 por (3) y PA_1 y QB por (m) y finalmente a y b por l. Ahora, como $Q\Omega = Z_0$ y $P\Omega = \frac{\pi}{2} + Z_0$ se hallará φ por cualquiera de las relaciones (k).

La inclinación φ de la órbita real respecto de la aparente nos queda indeterminada en cuanto al signo; esto es, ignoramos cuál es la porción de la elipse real que se halla más allá o más acá del plano de proyección. Esta indeterminación la puede dilucidar el espectroscopio; pero no importa en lo que respecta al cálculo de la posición aparente.

(*) β' es el diámetro conjugado con α' .

(**) Nota de la Dirección.—Usamos el signo Ω en lugar de ω , que es el símbolo usual del nodo, por carecer de número suficiente de tales signos.

NOTAS A LA FLORA DE COLOMBIA, I.

JOSE CUATRECASAS

Profesor del Instituto Botánico de la Universidad Nacional—Bogotá.

ESPELETIA JIMENEZ-QUESADAE Cuatr. n. sp.

Frutex simplex erectus 6 m. altus, vaginis foliorum vetustorum densissime obtectus. Folia valde coriacea, rigida, obovato-oblonga, acutiuscula, 20-30 mm. longa et 8-10 mm. lata; pagina superior glabra, inferior dense et adpresse tomentoso-lanata. Rami floriferi robusti, 30-60 cm. longi, foliis bracteiformis papyraceis acuminatis ornati. Capitula sessilia, 8-12 mm., globulosa, glomerulata in summis ramis et ramulosos corymbi. Flores femineae, corolla in brevem annulum (0'4-0'5 mm. longum) extra crasso pilosum reducta. (Fig. 1 y fig. 6, A).

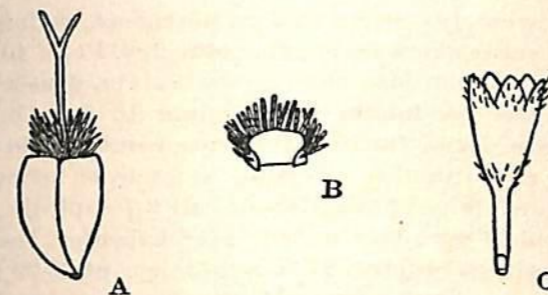


Fig. 1.—*Espeletia Jimenez-Quesadae*. Cuatr. A, flor femenina; B, corola abierta de la misma; C, flósculo. (X 10 del natural).

Gonzalo Jimenez de Quesada urbis Bogotanae conditori species dicata.

Typus: Cordillera Oriental de Colombia; dep. Boyacá: Sierra Nevada del Cocuy, hacia La Cueva en La Zanja, páramo 3700 m. alt., J. Cuatrecasas (nº 1635) et H. García Barriga leg.

Tallo simple erguido, de hasta 6 u 8 metros de altura, de unos 10 cm. de diámetro, recubierto por la base de las vainas imbricadas de las hojas secas.

Hojas en roseta terminal (caulirrosuletum) formando un penacho acompañado del conjunto de hojas antiguas, patentes o colgantes, que persisten en la parte superior del tallo y a veces en toda su extensión. Son rígidas y gruesamente coriáceas, de 20-30 cm. long. por 8-10 cm. ancho, aovado oblongas, desde la mitad insensiblemente atenuadas en un peciolo de unos 7 mm. anchura, pero prolongadas en la base en largas y anchas vainas aplicadas e imbricadas recubriendo el tronco. Bordes revueltos y de perfil irregular, ápice atenuado. Haz lampiño y pruinoso con nervio medio muy acusado, así como los laterales, distanciados de 1 cm. Envés densamente blanco o ferrugíneo tomentoso con los nervios prominentes.

Ramas floríferas de 30-60 cm. longitud, robustas, de 10 mm. de diámetro, con corteza pardo-rojiza recubierta por denso indumento lanoso fácilmente separable. Hojas rameales bracteiformes y papiráceas, reducidas a la vaina largamente acuminada, de 8-10 cm. X 1'5 cm., del mismo color que las ramas, en parte desnudas pero tomentoso-lanosas en la base.

Inflorescencia en panoja corimbiforme con 10 a 15 ramas, las inferiores de hasta 14 cm. longitud, tomentoso-lanosas. Capítulos sentados en los extremos engrosados de las ramificaciones, por grupos de 6 a 15 que forman densos glómérulos terminales.

Cabezuelas de 8-12 mm. diámetro, globulosas. Brácteas involucrales exteriores 9-10, en dos filas, ovales u oval-lanceoladas, apretadas, ferrugíneo-hirsuto-lanosas exteriormente, lampiñas interiormente de 7 a 9 mm. long. por 3'5-5 mm. ancho.

Pajas del receptáculo de 5 mm. long. oblongo espatuladas, obtusas, naviculares, envolviendo cada flor; dorso ciliado en el ápice.

Flores femeninas en dos filas, con el tubo de la corola reducido a un anillo de 0'4 a 0'5 mm. de alto, provisto de numerosos pelos crasos pluricelulares, sencillos, de hasta 1 mm. de longitud.

Flores del disco de 5 mm. longitud con el tubo estrecho (0'4 mm. diámetro X 2 mm. long.) y algo más corto que el limbo (3 mm. long.) de forma acampañada y profundamente hendido en cinco lóbulos aovados (de 1 mm.). Base del limbo y lóbulos ciliados.

Estambres algo salientes. Estilo exerto en la madurez; estigmas pelosos. Aquenio trigono 2'25 mm. Hermosa especie caracterizada por sus altos y esbeltos troncos con hojas rígidas y coriáceas, carácter único en frailejones de tallo sencillo, así como por sus flores femeninas que sufren la máxima reducción hasta ahora observada en frailejones. Resulta, pues, una interesante forma con caracteres de la sección *nerifolia* (hoja coriácea con el haz lampiño), de la sección *Lindenii* (brácteas papiráceas, ramas duras, corola de las flores femeninas con tendencia a la reducción), y de la sección *grandiflora* con altos tallos columnares y anchas hojas.

Se extiende en vertientes inclinadas, con mayor drenaje, dando lugar a grandes formaciones en el Páramo del Alto del Escobal y en los contrafuertes meridionales de la Sierra Nevada del Cocuy, entre 3.300 y 4.000 m. alt. (Plancha, fig. A).

ESPELETIA ARBELAEZII Cuatr. n. sp.

Caulis erectus, 1 m. altus, capsula ex vaginis siccis imbricatis facta tectus. Folia 26-27 cm. longa et 2'4-2'8 cm. lata, linearia vel lineare-oblongata in pe-

tiolum ad 6-7 mm. usque latum attenuata, dense et adpresse albo-vel roseo-lanata. Costa prominens, nervi secundarii subtus apparentes.

Rami floriferi 30-40 cm. cum 3-4 capitulis pedunculatis, nutantibus. Capitula 20-25 mm. diametro lata. Bracteae exteriores involucri 11-14 mm. longae et 9-11 mm. latae, ovato-lanceolatae et acutae. Rami, pedunculi, calathia bracteaeque valde et dense albo-vel cinerascens-lanata. Flores feminei circiter 3-se-riati, 6 mm. longi, tubo 2'5 mm. hirsuto, lamina linearia 3'5 mm. longa et 1-1'2 mm. lata. Achænia 3'5-4 mm. Flosculus 7 mm. longus, limbus 4 mm. campanulatus, lobuli acuti minutissime pilosi. (Fig. 2 y fig. 6, E).

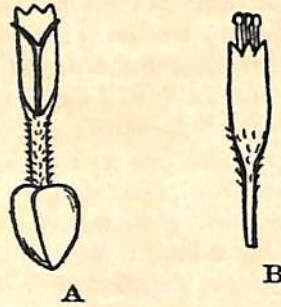


Fig. 2.—*Espeletia Arbelaezii* Cuatr. A. ligula; B. flósculo. (X 4 del natural).

Illustri Prof. Enrique Pérez Arbeláez, Instituti Botanici Bogotani Ordinatori et primo Moderatori dicata species.

Typus: Cordillera Oriental de Colombia; dep. Boyacá: Páramo de Huinas, 3.300 m. alt. J. Cuatrecasas, n° 1964, et H. García Barriga leg.

Tallo rígido, recto, sencillo, de hasta 1 metro alt., recubierto por las vainas secas imbricadas y persistentes de las hojas antiguas.

Hojas en roseta terminal (caulirrosuletum), muy erguidas, completamente blancas o cenicientas, por denso tomento lanoso que las recubre. De 26-27 cm. long. por 2'4-2'8 cm. lat., lineal oblanceoladas, insensiblemente atenuadas en peciolo de 6-7 mm. ancho. En la base prolongadas en vainas imbricadas de hasta 24 mm. anchura. Nervio medio prominente, los laterales visibles por el envés en número de 15 o 16 por decímetro.

Ramas floríferas doble largas que las hojas, 30-40 cm. long. blancas o rosado-tomentoso-lanosas, terminadas en pequeño corimbo de 3-5 capítulos, los dos inferiores sobre pedúnculos de 5 cm., opuestos, y en la axila de brácteas lineales de igual longitud. Los superiores más cortamente pedunculados.

Capítulos reflejos, globosos, de 20-25 mm. y así como las brácteas y pedúnculos densamente tomentoso-lanosos.

Brácteas estériles del involucrio, 5 grandes exteriores de 9-11 mm. lat. por 11-14 mm. long., ovales lanceoladas, agudas y 3 o 4 interiores de forma semejante, 6 mm. ancho por 8-9 mm. de largo, todas lanudas por fuera.

Pajas del receptáculo de 7 mm. long. por 2 mm. anchura, naviculares, abrazando los flósculos, ferrugíneo-tomentosas en el ápice. Las exteriores son formas de transición con las brácteas involucrales, más

anchas (3-4 mm.) y ferrugíneo-tomentosas por el dorso y ápice.

Lígulas en tres filas, de 6 mm. long. Tubo de 2'5 mm., peloso. Lámina lineal de 3'5 mm. long. por 1-1'2 mm. anchura, con tres dientes agudos. Estilo de 6 mm. bifurcado. Aquenio trígono, lampiño, de 3'5-4 mm. long.

Flósculos de 7 mm. long., algo ciliados en su parte media. Limbo 4 mm. long. X 1-1'2 ancho, con dientes agudos y provistos de menudísimos pelos. Anteras salientes; estigmas pubescentes.

Interesante especie que se aparta del grupo de la *grandiflora* por la poca anchura de las hojas, y del grupo *Standleyana* por la anchura de las brácteas, aparte la brevedad de la corola; tiene puntos de contacto por el porte y por el indumento con las de la sección *Moritziana*.

Constituye extensas formaciones en los grandes páramos que se suceden en la región de Boyacá, entre Belén y Soatá, donde los observé abundantemente a 3.300-3.500 m. alt., los días 5 y 18 de septiembre de 1938. (Plancha, fig. B).

ESPELETIA LOPEZII Cuatr. n. sp.

Caulis erectus usque ad 5 m. porrigens, vaginis foliorum vetustorum densissime obtectus. Folia 40 cm. longa et 6'5 cm. lata oblongo-spathulata, densissime albo tomentoso-lanata in petiolum 10 mm. latum attenuata. Rami floriferi foliorum rosula paulo longiores; cum ramulis, eorumque bracteis, et involucrio valde luteo-lanati-barbatis; singuli 3-7 capitula diametro 40-50 mm. lata nutantiaque habentes. Involucri exteriores bracteae 27-35 mm. longae et 20-22 mm. latae; earum bractearum extrema saepe porrigens usque ad longitudinem 45 mm. et latitudinem 25 mm. Ligula anguste linearia 21 mm. longa et 1'8 mm. lata; tubus 5 mm. longus, pubescens. Achænia 5 mm. longa. Flosculi 11'5 mm. longi, limbus campanulatus 8'5 mm. longus. (Figs. 3, 4 y fig. 6, D).

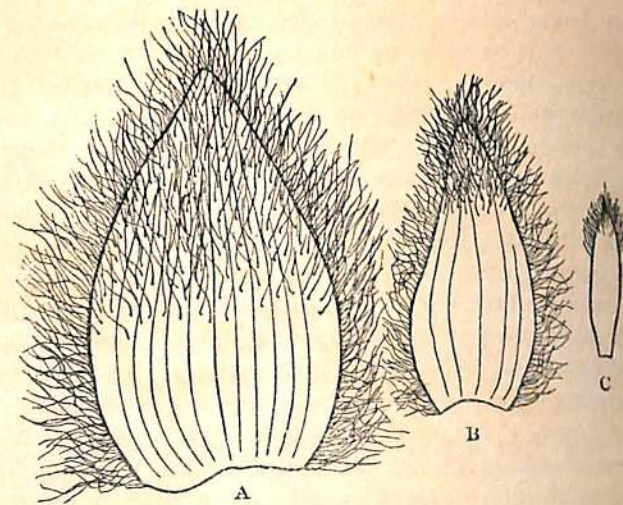


Fig. 3.—*Espeletia Lopezii* Cuatr.: A, bráctea involucral de primera fila; B, de segunda fila; C, paja del receptáculo. (X 3/4 del natural).

Doctori Alfonso López, Reipublicae Colombiae olim Præsidi Civitatis Universitatæ et Instituti Botanici Bogotani conditori species dicata.

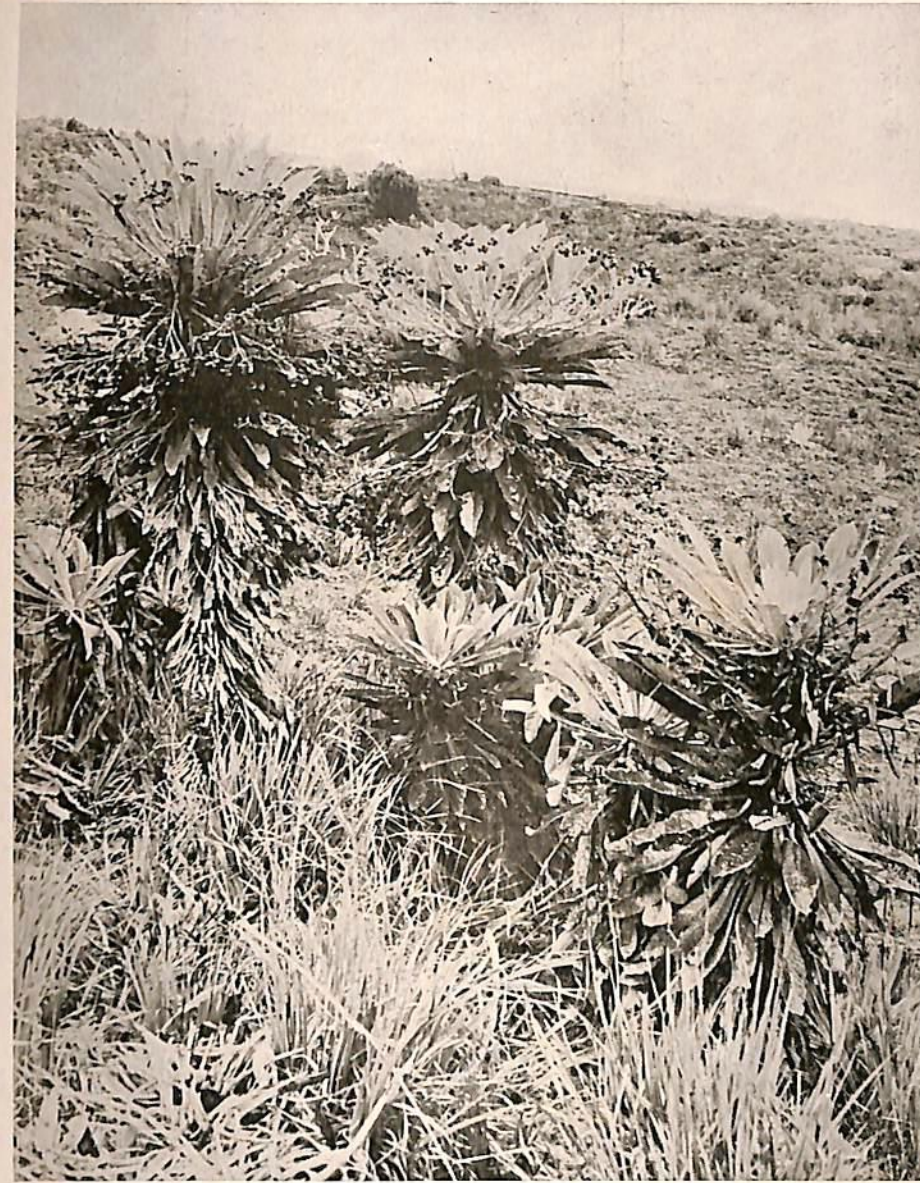


Fig. A.—*Espeletia Jimenez-Quesadae* Cuatr.



Fig. B.—*Espeletia Arbelaezii* Cuatr.



Fig. C.—*Espeletia Lopezii* Cuatr.



Fig. D.—*Espeletia colombiana* Cuatr.

Typus: Cordillera Oriental de Colombia; Boyacá; Nevado del Cocuy, Las Lagunillas, Pozo Azul; páramo 4.100 m. alt. J. Cuatrecasas, nº 1540, et H. García Barriga leg.

Tallos hasta 5 metros altura, recubiertos por las vainas imbricadas y comprimidas de las hojas antiguas.

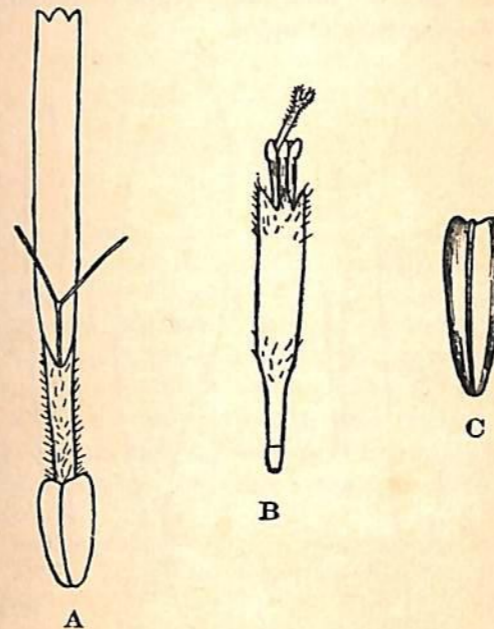


Fig. 4.—*Espeletia Lopezii* Cuatr.: A, flor ligulada; B, flósculo. (× 3 del natural); C, aquenio (× 5 del natural).

Hojas en roseta terminal (caulirrosuleto) blanquecino-amarillentas, de 40 cm. long. por 6'5 cm. lat., oblongo espatuladas, estrechadas en el cuarto inferior en peciolo de 10 mm. Prolongadas hacia abajo en larga y ancha vaina. Haz liso densamente tomentoso-lanoso con prominente nervio medio. Envés igualmente lanudo con el nervio medio saliente y 16 nerviaciones secundarias por decímetro obscuramente acusadas.

Ramas floríferas de unos 50-60 cm. longitud, con brácteas, pedúnculos y cabezuelas densa y largamente amarillento lanudos. De 3 a 7 capítulos por escapo, con brácteas lanceoladas de 6 a 10 cm. long. por 3 cm. lat.

Cabezuelas de 40-50 cm. diámetro, inclinadas o reflejas, copiosamente tomentoso-lanosas, sostenidas por pedúnculos gráciles de 4 a 10 cm.

Brácteas involucrales anchamente ovales, de 10 a 15, en 2 a 3 filas. Las exteriores de 27 a 35 mm. long. por 20-22 mm. lat. abundantemente tomentosas en el dorso y bordes; interiormente lampiñas en su tercio inferior. Las interiores van disminuyendo de tamaño hasta 22 por 11 mm., siendo lanudas exteriormente y lampiñas para adentro, excepto en el ápice. La bráctea involucral más externa es con frecuencia de un acusado mayor desarrollo, alcanzando hasta 45 mm. de longitud por 25 o más de ancho.

Pajas del receptáculo lanceoladas, agudas, de 13 a 15 mm. long., 2-3 mm. ancho, las exteriores intermedias con las brácteas, todas vellosas en el ápice.

Flores liguladas en 4-5 filas, estrechamente linea-

les; corola de 21 mm. long. por 1'8 mm. lat., con el tubo algo peloso de 5 mm. longitud; estilo de 8 mm.; ramas estigmáticas 3-4 mm., divaricadas y lampiñas. Aquenio maduro de 5 mm. long., trígono, lampiño.

Flósculos 11'5 mm. long.; limbo acampanado de 8'5 mm.; tubo estrecho, de 3 mm. long. Parte media y ápice ciliados.

Anteras salientes. Estilo saliente con estigmas pelosos.

Especie característica de los páramos de la Sierra mencionada, donde habita en los lugares más húmedos. Sus mayores afinidades son con las *E. grandiflora* y *E. Hartwegiana*. De esta última tiene el porte, pero se distingue fundamentalmente por la inflorescencia más reducida, por las ligulas lineales, largas y estrechas, y por las hojas estrechadas en la base. De la *E. grandiflora* difiere por el indumento amarillento-lanoso, alargado y copioso de las inflorescencias, peciolo algo más ancho, inflorescencias más reducidas y ligulas más largas y estrechas con largo tubo. De ambas difiere, además, por las cabezuelas y brácteas sensiblemente mayores, y hojas obtusas. Forma extensas consocietas en las zonas más húmedas de los páramos de la Sierra Nevada del Cocuy en la Quebrada de la Laguna de Sn. Paulino, Quebrada del Chorreoñ de San Paulino, Quebrada del Cóncavo y valle de Las Lagunillas, entre 3.600 y 4.200 m. de altura. (nº 1540). En los páramos entre Cocuy y Soatá, del Alto del Escobal (nº 1236), entre 3.300-4.000 m. alt., y Alto del Cañutal, a 3.400 m. alt. (Plancha, fig. C).

ESPELETIA COLOMBIANA Cuatr. n. sp.

Acaulirrosuleto, vel brevis caulis, 10-20 cm. altus foliorum vetustorum densissime imbricatorum tectus. Folia oblongo-lanceolata acuta, rigida, 22-24 cm. longa et 1'5-2'6 mm. lata, in petiolum 6 mm. attenuata; copiosissime albo-vel cinerascens-tomentosa. Rami floriferi robusti, 40-60 cm. long. et 1 cm. diametro lati. Inflorescentia corymbiforme 20 cm. longa et 10-15 cm. lata, cum 20-30 capitulis munita. Rami, bracteae, pedunculi capitulorum valde sericeo-lanata pro ex pilis 7 mm. longis, laxi et fere argentei tomenti formati. Capitula 20 mm. diametro. Bracteae exteriores 14 mm. longae et 1'1 mm. latae, lineare-lanceolatae, acutissimae. Ligula 9-10 mm. longa et 1'5 mm. lata; tubus 2 mm., hirsutus; limbus oblongus saepe bidentatus. Flósculi 5-6 mm. longi.

Species ex polita et humanissimaeque Reipublicae Colombiae dicata. (Figs. 5 y 6, B y C).

Typus: Cordillera Oriental de Colombia; dep. Boyacá; Nevado del Cocuy; Las Lagunillas, Pozo Azul; páramo 4.110 m. alt. J. Cuatrecasas (nº 1432) et H. García Barriga leg.

Tallo subterráneo, o raramente con parte aérea de 10 a 20 cm., cubierto por las hojas secas residuales antiguas.

Hojas oblongo-lanceoladas, agudas, rígidas, con margen entero, de 22-24 cm. long. por 1'5-2'6 cm. lat. Insensiblemente atenuadas hasta 6 mm. de peciolo.

Nervio medio filiforme por el haz, grueso por el envés; nervios laterales marcados inferiormente, a razón de 2 por centímetro. Tomento lanoso blanco o blanco-ceniciento, denso y aplicado, con más o menos brillo argentado en bordes y nervios.

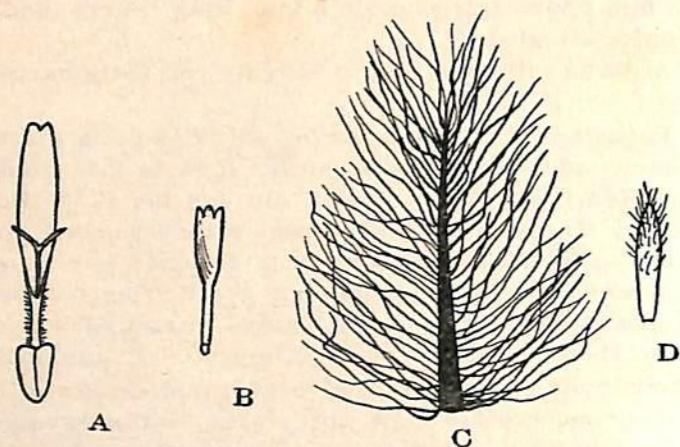


Fig. 5.—*Espeletia colombiana* Cuatr.: A, flor periférica; B, flósculo; C, bráctea del involucre; D, pajita del receptáculo (x 3 del natural).

Ramas floríferas robustas, de 40 á 60 cm. long. por 1 cm. de diámetro, provistas de abundante y flojo tomento lanoso, blanco argentado, de largos pelos que cubren también las hojuelas, brácteas, pedúnculos y cabezuelas.

Hojuelas caulinares alternas, largamente lineales, 14 cm. long. por 0'6 cm. lat.

Corimbos de 20 cm. long. por 10-15 cm. lat., con 20-30 capítulos. Ramas de la inflorescencia 12 cm. long., en las axilas de brácteas lineales, de igual longitud. Las ramas inferiores llevan varios (2-4) capítulos cortamente pedunculados, las superiores son monocéfalas, todas provistas de varias brácteas lineales a lo largo del pedúnculo (de 3 mm. diámetro).

Capítulos de 20 mm. diámetro. Brácteas en 3 filas (en n° de 30 las estériles), estrechamente lineales, agudas, 1-1'4 mm. ancho, hasta 14 mm. de largo,

densamente cubiertas por un tomento seríceo, lanoso, flojo, formado por pelos de 7 mm. long.

Pajas del receptáculo 5-6 mm. long., 1-1'2 mm. lat., agudas, hirsutas en su parte superior. Ligulas de 9-10 mm. long. por 1'5 mm. lat. Tubo 2 mm., hirsuto. Limbo oblongo generalmente bidentado. Aquenio 2'5 mm., lampiño, trígono.

Flósculos de 5 á 6 mm. long. (tubo de 3 mm.) lampiños o escasamente ciliados.

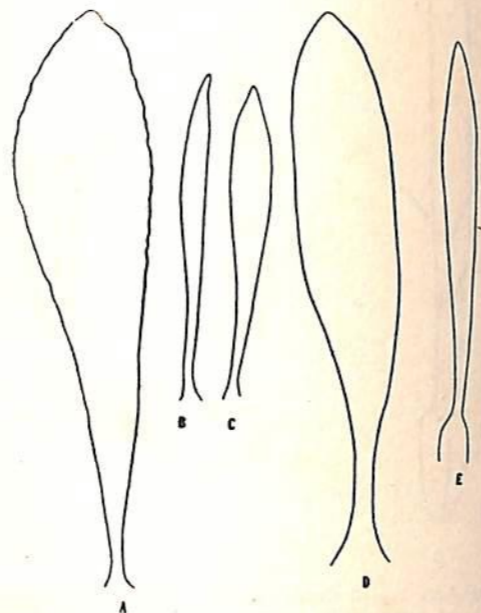


Fig. 6.—Perfiles de las hojas: A, de E. Jimenez-Quesada; B y C, de E. colombiana; D, de E. Lopezii; y E, de E. Arbelaezii. Todas reducidas a 1/5 del tamaño natural.

Interesante especie del acaulirrosuletum, muy difundida en la Sierra Nevada del Cocuy, entre 3.800-4.200 m. alt., en las faldas inclinadas de las montañas con cierto drenaje. (Plancha, fig. D).

Es planta muy afine a la *E. Funckii*, pero difiere esencialmente por las ramas muy robustas, inflorescencias más nutridas y cubiertas por un indumento más abundantemente lanoso-argentado y flojo.

VOCABULARIO DE TERMINOS VULGARES EN HISTORIA NATURAL COLOMBIANA

HERMANO APOLINAR MARIA

Director-fundador del Museo de Ciencias Naturales del Instituto de La Salle—Bogotá
Profesor en el mismo Instituto.

(Continuación)

501.—*Arrayán*.

Myrtus mollis HBK. Familia de las *Mirtáceas*.

El género *Myrtus* (*Myrtos*, de *Myron*, perfume) consta, según ciertos autores, de un centenar de especies; otros reducen este número a la mitad.

M. mollis es un arbusto de nuestras tierras frías, cuyas fruticas son comestibles. Según el General C. Cuervo Márquez, las hojas se usan para curar las diarreas.

En las mismas regiones se encuentra el *M. foliosus* HBK, conocido también con el nombre de *arrayán*.

Caledonia. Según el "Index Generum Phanerogamorum" de Th. Durand, el número de las especies descritas pasa de 760.

504.—*Arrayán* (Medellín); *Arrayancito* (Medellín).

Myrcia popayanensis Hieron.—Familia de las *Mirtáceas*.

Se han descrito algo así como 500 especies pertenecientes al presente género; sin embargo, los diversos autores no están de acuerdo en este punto; algunos admiten apenas 300, propias de la América tropical.

El Rev. Hermano Daniel, Profesor de Historia Natural en el Colegio de San José, de Medellín, en su "Flora del Capiro", dice lo siguiente: "*M. popayanensis* Hier.—Arbol de ocho o más metros de altura, llamado *arrayán*. Hay varios ejemplares en los bordes del camino que conduce a Capiro".

505.—*Arrayán* (Antioquia).

Myrcia acuminata HBK.—Familia de las *Mirtáceas*.

De la presente especie, dice el doctor Emilio Robledo en su obra "Lecciones de Botánica", pág. 487: "Arbolito de nuestros climas templados, de bellas flores blancas, que son verdadero adorno de nuestros campos en los meses de diciembre".

Las hojas dan, según el mismo autor, por destilación, una esencia de color verde esmeralda, compuesta de hidrocarburo y mirtol.

506.—*Arrayán*; *Huesito* (en Medellín); *Arrayancito* (Valle del Magdalena).

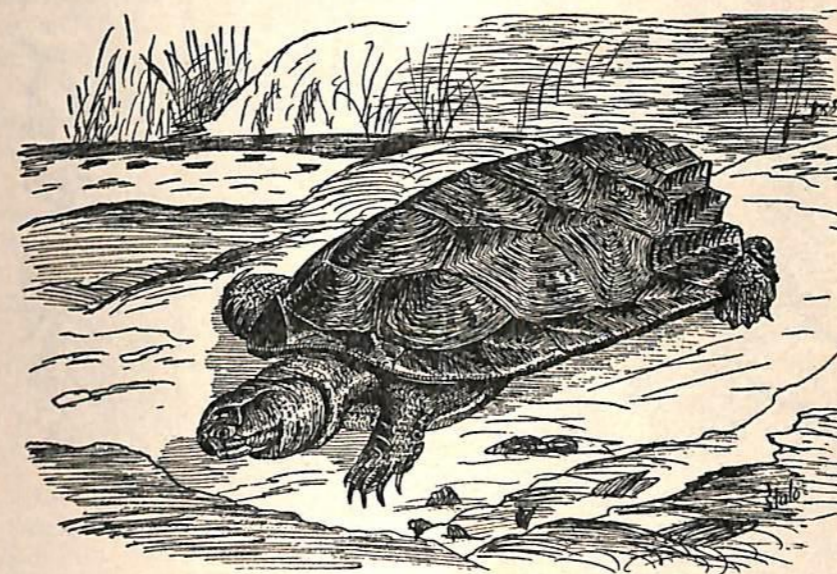
Malpighia glabra Lin. — Familia de las *Malpigiáceas*.

Malpighia (género dedicado a Malpighi, naturalista italiano del siglo XVII).

El General C. Cuervo Márquez en su obra "Tratado Elemental de Botánica", pág. 291, indica dos especies principales del presente género, que consta de unas 20, todas propias de la América tropical.

Las dos especies señaladas por dicho autor, son: *M. glabra* Lin. y *M. puniceifolia* Lin.

Dice así tal autor: "Estas dos especies



Arrau n. v.—*Podicnemus expansa*. Familia de los *Quelónidos*. (Descripción: V. N° 500, entrega anterior de esta Revista). Dib.: Brehms Thierleben, 7e. Band, pag. 609. 1900. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut.

502.—*Arrayán*.

Myrtus microphylla H.B.—Familia de las *Mirtáceas*.

Otra especie de las tierras frías, de flores blancas, que se desarrollan sobre pedúnculos axilares, uniflores.

503.—*Arrayán*. (Costa Atlántica).

Eugenia sp.—Familia de las *Mirtáceas*.

El presente género, dedicado al príncipe Eugenio de Saboya, comprende más de 700 especies de la América y Africa tropicales, Australia y Nueva

