

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR



Botánica.—PIPERÁCEAS ECUATORIANAS, por el R. P. LUIS SODIRO, S. J.—**Zoología médica,** por el Profesor CARLOS D. SÁENZ.—**Lecciones de Arquitectura,** por el Profesor LING MARÍA FLOR.—**Teoría de las Funciones.**—*Parte Segunda, Cálculo Diferencial,* por el Profesor J. ALEJANDRINO VELASCO.—**Boletín Universitario.**—Actas del Consejo General de Instrucción Pública.—Actas de la Junta Administrativa.—Actas de la Facultad de Jurisprudencia.—Actas de la Facultad de Medicina.—Aviso.

QUITO—1901

Imprenta de la Universidad Central, por J. Sáenz R.

ANALES DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

DE LA

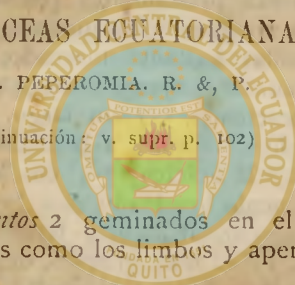
FLORA ECUATORIANA

POR EL R. P. J. SODIRO, S. J.

PIPERACEAS ECUATORIANAS

G. 2. PEPEROMIA. R. & P.

(Continuación: v. ^{supr.} p. 102)



b oligostachya amentos 2 geminados en el ápice de un ramito afilo, casi tan largos como los limbos y apenas 2 mm. gruesos.

Crece en los bosques subandinos del M. Corazón 2.200-2.800 metros.

Especie muy afine, si no idéntica, á la *P. obliqua* R. & P. [Flor peruv. I, pág. 32, tab 51.] Vale aun para esta especie lo dicho arriba respecto á la *P. Tondusii*, N^o 57.

64. *P. emarginata* R. & P., *foliis* longiuscule petiolatis, oblongo-spathulatis, apice emarginatis, basi cuneatim in petiolum angustatis, utrinque glabris membranaceis, subpellucidis, subtiliter et creberrime pellucido-punctulatis, remote nervulosis; *centrali nervo* ad $\frac{3}{4}$ longitudinis usque nervos suboppositos, plerumque 5 adscendentes, quorum inferiores magis approximati, mittente nervuloque juxta marginem ex apice currente; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus densifloris, longiuscule peduncula-

64. *folia* subaequantibus: *pedunculo* glabro *petiolum* subaequante; *bractea* rotundata, glabra, centro peltata breviter pedicellata; *ovario* immerso, apice suboblique longe rostrato; *stigma* infra rostrum antice inserto.

R. & P. loc. cit. pag. 33, tab. 49. fig. a; Miq. Syst. p. 192; DC. Prodr. loc. cit. p. 428.

Epífita carnosa lampiña; *tallo* breve, arraigante en los nudos inferiores; *entrenudos* cortos [1-3 cm. largos,] nudos abultados; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 2-3 cm. largos, marginados, superiormente alados; *limbos* oblongo-espátulados, subrómbeos puntiagudos y escotados en el ápice, larga y gradualmente angostados hacia la base y escurridos en el pecíolo, carnosos y casi coriáceos cuando secos, lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados, 10-15 cm. largos, 3-5 cm. anchos sobre la mitad, peginervios; *nervio central* extendido hasta el ápice, prominente en la página inferior, dividido hasta la mitad ó poco más en 4-5 laterales erecto-patentes, prominentes [en la planta seca] de ambos lados, y sobre la mitad en otros menores bastante robustos; *retículo* de las venillas bastante marcado; *nervio periférico* continuo entero, arrimado al margen; *amentos* ya axilares solitarios en pedúnculo ebracteado, 5-7 cm. largo, ya en un ramo terminal [opositifolio] pedúnculiforme, 1-bracteado, 2-3 cm. largo, con un pedicelo [sobre la bráctea] 3-4 cm. largo, ya geminados en el ápice del pedúnculo bracteado, con los pedicelos parciales 2-3 cm. largos, el uno axilar el otro terminal, cilíndricos, rígidos, 8-15 cm. largos, 1½-2 mm. gruesos, densifloros, mucronados en el ápice, amarillentos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada, peltada en el centro; *ovario* subinmerso oblongo, larga y oblicuamente rostrado en el ápice; *estigma* pequeño adelantero, situado en la base del apéndice.

Crece en los bosques tropicales en las orillas del R. *Pilatón*.

65. *P. magnoliaefolia*. c. DC. *foliis* petiolatis obovatis vel obovato-spathulatis vel obovato-subrotundis, apice breviter subattenuatis, obtusiusculis, saepe levissime emarginulatis, basi in petiolum contractis, utrinque glabris, rigidis, subopacis, pellucido-punctulatis; *centrabi nervo* ad ⅓ longitud. usque nervos adscendentes suboppositos utrinque 3-4 mittente nervuloque juxta marginem currente; *amentis* terminalibus densifloris, *folia* parum superantibus; *pedunculo* glabro *petiolum* aequante; *bractea* rotundata, centro peltata, pedicellata; *ovario* im-

merso, apice suboblique rostrato, infra rostrum antice stigmatifero.

A. Dietr. Sp. 1. p. 153.; Miq. Syst. p. 97; C. DC. Prodr. loc. cit. p. 427.

Planta sufruticosa, carnosa, lampiña, epífita ó terrestre; *tallo* radicante en la base, erguido ó rastrero, 1-4-dc. largo abultado en los nudos, anguloso cuando seco; *hojas* alternas á veces opuestas, pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos, interiormente acanalados; *limbos* trasovados, obtusos ó escotados en el ápice, acunados en la base y escurridos en el pecíolo, 5-7 cm. largos, 4-6 cm. anchos, densamente carnosos, coriáceos cuando secos, muy lampiños de ambos lados, opacos, los tiernos pelúcido-punteados, peninervios; *nervios* todos inmersos, los laterales 5-7 de cada lado, el periférico poco sensible; *amentos* terminales solitarios, densifloros, erguidos, rígidos, obtusos, 3-6 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *pedúnculos* lampiños robustos, 3-5 cm. largos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada, peltada glandulosa; *ovario* inmerso, oval, oblicuamente rostrado en el ápice; *estigma* adelantero pequeño en la base de la cúspide; *baya* oblongo-elíptica, glandulosa, terminada en cúspide ganchuda.

Crece en la región tropical y subtropical hasta 1.800 metros ya en los troncos vetustos, ya en las escabrosidades de las rocas.

66. *P. elongata* Kth., *foliis* breviter petiolatis, suboblongo-ellipticis, apice anguste et subfalcatis acuminatis, acumine acuto, basi rotundatis, subtiliter ciliolatis, basi et apice subtiliter pilosiusculis, subcoriaceis, subopacis, pellucido-punctulatis, subseptulinerviis; *centrali* nervo paullo supra basin nervos suboppositos utrinque 3, quorum supremi fere ad apicem usque ducti, mittente nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* superne ciliolato; *amentis* terminalibus, longiuscule pedunculatis, filiformibus densifloris, folia triplo superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili, glanduloso-punctata; *ovario* oblongo-elliptico, glandulose punctato, apice scutato; *stigmatate* minuto, medio scuti inserto; *bacca* oblongo-cylindrica, basi subimmersa, apice rostellata.

Kth., in Humb. & Bonpl. nov. gen. v. I. p. 62. Id. Synops. I. p. 115, Miq. Syst. p. 181. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 430. Id. Piper. Sodor loc. cit. p. 518.

Tallo carnoso, largamente rastrero, radicante en los nudos, superiormente erguido, rollizo, lampiño, remota y vagamente ramoso; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolo* 2-3 mm. largo, marginado, lampiño [en nuestros ejemplares] ó ligeramente apestañado; *limbos* aovado-elípticos, brusca y oblicuamente acuminados en el ápice, con la cúspide falciforme y puntiaguda, 2-4 mm. larga, redondeados en la base, 5-8 cm. largos, 3-4 cm. anchos, rígidamente membranáceos cuando secos, lampiños de ambos lados ó muy brevemente pubescentes en el ápice y en la base, pelúcido-punteados, blanquecinos en la página inferior, 7-9-plinervios; *nervio central* escurrido en la cúspide, ancho y casi alado, los laterales inmersos, finamente reticulados, el periférico arrimado al margen; *amentos* terminales solitarios, densifloros, 6-8 cm. largos, 2 mm. gruesos; *bráctea* orbicular sésil, peltada en el centro; baya oblongo-cilíndrica, mucronada, glandulosa.

Crece en los bosques subandinos del volc. *el Corazón* 2.000-2.600 metr.

67 *P. Pululahuana* C. DC. *foliis* modice petiolatis, subovato-rotundis, basi cordatis, apice imo obtusiuscule acutatis, utrinque glabris 7-plinerviis; *nervis* 3 centralibus paulo supra basin solutis; *amentis* terminalibus, longe pedunculatis; *bractea* ovato-rotundata.

C. DC. in *Morot Journ.* t. IV. p. 399. et in *Piper. Andreanae* in *Bullet. de l'Herb. Bois.* tom. v, p. 709.

Tallo herbáceo, erguido, rollizo, lampiño, 2 mm. grueso; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolo* \pm 2 cm. largo; *limbos* suborbicular-aovados, acorazonados en la base, algo apuntados en el ápice $3\frac{1}{2}$ cm. largos, 3 cm. anchos, coriáceos, lampiños de ambos lados, 7-plinervios, con los 3 nervios centrales libres á poca distancia de la base; *amentos* terminales, [casi maduros] \pm 5 cm. largos, 2 mm. gruesos; *pedúnculos* $3-3\frac{1}{2}$ cm. largos; *raquis* lampiña; *bráctea* aovado-redonda; *ovario* apendiculado oblicuamente en el ápice, con escudito acuminado y puntiagudo, el estigma sito debajo de la mitad; *baya* globosa rostrada oblicuamente en el ápice.

Crece en la pendiente occidental del volcán *Pululahua* cerca de *Nieibly*, colectada por E. ANDRÉ [1876]

67.* *P. eburnea*, sp. nov. *caule* repente, elongato, ramoso; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis*, longiusculis subcylindricis, puberulis, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longis; *limbis* subcarnosis, subtus albido-eburneis, e basi ovata v. retuso-

cordata subpeltoidea sursum angustato-acuminatis, acutis, glabris, supra prope basin et secus marginem, subtusque secus nervos puberulis, 7-pli-nerviis; nervis 2 superioribus, parum infra apicem, reliquis ante limbi medium evanescentibus; *pedunculis* oppositifoliis, petiolum superantibus, supra medium articulatis, 1-2-bracteolatis; *amentis* solitariis, cylindricis, densifloris, quam pedunculi longioribus; *bractea* tenuissima, orbiculari, centro peltata; *ovario* immerso, infra apicem antice stigmatifero; *rachi* crassa, foveolata; *bacca* demum emersa, oblonga, muriculata, apice in rostrum elongatum, arcuatum producta.

Tallo rastrero, ramoso, suculento, parca y brevemente pubescente; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* casi cilíndricos, interiormente 1-sulcados, 2½-4 cm. largos, pubescentes; *limbos* suculento-carnosos, 4-7 cm. largos, 3-4 cm. anchos, subpeltoideos en la base aovada ó escotada ó ligeramente acorazonada, angostado-acuminados y puntiagudos en el ápice, intensamente verdes en el ház, con una línea blanca á lo largo del nervio medio, lampiños, salvo en la base y á lo largo del margen brevemente pubéruos, blanco-anacarados y ligeramente pubescentes en los nervios en la página inferior, 7-pli-nervios, con los 2 nervios superiores libres desde ± 1 cm. sobre la base, terminados poco debajo del ápice, los demás antes de la mitad del limbo; *pedúnculos* opositifolios, más largos que los pecíolos, articulados poco sobre la mitad y con 2 brácteas alternas, pequeñas; *amentos* cilíndricos, densifloros, 4-6 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *bráctea* muy tenue, orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso en la raquis, con estigma muy pequeño infra-apical, antico; *raquis* crasa alveolada; *baya* finalmente saliente, oblonga, algo comprimida lateralmente, muriculada, amarillento-ferruginosa, prolongada en el ápice en pico alargado y arqueado.

Crece con la especie anterior.

Difiere de la *P. flavescens* C. DC. por las hojas evidentemente 7-pli-nervias y no amarillas en la cara inferior.

67.^b *P. Gualeana*, sp. nov. - *caule* tenui elongato radicante parce puberulo; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* tenuibus parce puberulis, quam limbi plerumque brevioribus; *limbis* ovali-lanceolatis, latitudine sua subduplo longioribus, basi rotundatis, apice cuspidatis, parum supra basin peltatis, parce carnosis, in sicco subcoriaceis,

minute pellucido-punctatis, supra intense viridibus, prope basin primum puberulis, dein glabratís, punctulatis, secus marginem ciliatis, subtus albidis pilosulis et nigropunctulatis, 5-7-pli-nerviis et reticulato-venosis; *nervo centrali* supra basin nervos sursum utrinque 2-3 subtus impressos, supra breviter prominulos mittente (Inflorescentia ignota.)

Tallo muy largo, delgado, radicante de los nudos, así como los pecíolos y la página inferior de los limbos, pubescentes; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* tenues casi cilíndricos, comúnmente más cortos que los limbos; *limbos* oval-lanceolados, obtusos en la base y desde la mitad ó las $\frac{2}{3}$ partes prolongados en cúspide puntiaguda, peltados á 3-4 mm. sobre la base, medianamente carnosos, casi coriáceos cuando secos, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes y lampiños (salvo en la base finamente pubescente.) en la página superior, apestañados en el margen blanquecinos y encrespado-pubescentes, en la inferior; *nervio central* dividido desde la inserción del pecíolo en 2-3 nervios II de cada lado distantes 3-5 mm. uno de otro, todos levemente impresos en la página inferior, algo prominentes en la superior y subdivididos formando un retículo muy fino, los dos superiores erguidos y extendidos hasta la base de la cúspide, los inferiores sucesivamente más patentes, largamente extendidos cerca del margen y resueltos finalmente en el retículo.—(Pedúnc. y amentos desconocidos).

Crece en el valle de *Nauçgál*.

Especie afine especialmente á nuestra *P. tropeolifolia*, de la cual empero parece suficientemente distinta por el tallo pecíolos y página inferior de los limbos pubescentes; *limbos* más angostos, relativamente más largos más excéntricamente peltados y por la nervación.

67.º *P. tropeolifolia* sp. nov. subglaberrima; *caule* sarmentoso, e nodis radicante; *internodiis* 5-8 cm. longis, sordide viridibus; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* 6-8 cm. longis, cylindricis vel supra leviter sulcatis; *limbis* ad 2 cm. supra basin peltatis, anguste ovatis, basi rotundatis, sursum in apicem acuminatum gradatim productis, dense membranaceis, pellucido-punctatis, subopacis, utrinque (præter marginem ciliolatum et limbi basin parcissime pilosulum) glabris, supra obscure viridibus, subtus subburneo albidis, ab insertione petioli utrinque

(antrorsum et retrorsum) 3-plinerviis: *nervo medio* (antrorsum) ad apicem usque ducto, lateralibus tenuibus immersis, nervuloque peripherico marginem totum ambiente, *pedunculis* axillaribus, solitariis vel geminis supra medium 1-bracteatis; *amentis* subcylindricis, densifloris; *bracteis* parvis, orbicularibus.

Lampiña; *tallo* largamente sarmentoso, difuso, radicante de los nudos, rollizo, carnoso, lampiño ó muy finamente pubérulo, 2-3 mm. grueso; *entrenudos* 5-8 cm. largos; *hojas* alternas petioladas; *pecíolos* ténues, cilindricos ó ligeramente 1-sulcados interiormente, lampiños, parcamente pubescentes hacia arriba, más cortos que los limbos; *limbos* peltados 1-2 cm. sobre la base, ovalados, redondos en la base y casi gradualmente angostados desde la $\frac{1}{4}$ parte inferior hasta el ápice acuminado, 8-12 cm. largos, 4-6 cm. anchos, membranáceos, finamente pelúcido-punteados, lampiños de ambos lados, apestañados en el margen y parcamente pubérulos en la base del nervio medio, verdes en el haz, blanquecino-anacarados en el envés, desde la inserción del pecíolo, triplinervios de ambos lados (anterior y posteriormente) *nervio medio* amarillento, terminado en el ápice del limbo, los laterales inmersos resueltos en retículo fino dentro del margen y con un nervillo periférico á lo largo de todo el margen; *pedúnculos* axilares solitarios ó geminados, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos con 1 bráctea lanceolada cadauca, sobre la bráctea el pedicelo particular más corto y más delgado que el pedúnculo; *amentos* 3-6 cm. largos 2-3 mm. gruesos; cilindricos, densifloros; *bráctea* orbicular peltada en el centro, pedicelada; *ovario* inmerso puntiagudo; *baya* globuloso-aovada, prolongada en pico, con el estigma adelantero en la base del pico.

Especie próxima á la *P. sarmentosa*, de la cual se distingue por todas sus partes lampiñas, hojas proporcionalmente más angostas, más largas y menos densas etc.

Crece en los bosques occidentales del *Pichincha* entre *Alaspungo* y *Gualca*.

67.^d *P. subdiscodea* sp. nov. caule elongato repente e nodis radicante glabro, *foliis* alternis, petiolatis; *petiolo* tereti, quam limbus brevior, glabro aut sursum puberulo; *limbis* suborbicularibus apice breviter acuminatis, latitudine sua parum longioribus, dense carnosis, supra glabris vel sparse pilosulis, demum, præter marginem dense ciliatum, glabratis, dense carnosis, in sicco coriaceis, opa-

cis, supra intense viridibus, subtus punctulatis, flavescen-
tibus, breviter sparseque puberulis ad $\frac{1}{2}$ ad $\frac{1}{4}$ supra basin
peltatis, ∞ -nerviis; *nervis omnibus* utrinque immersis
parum conspicuis; *nervo centrali* parum supra basin ner-
vum utrinque 1 prope apicem desinentem mittente;
pedunculo axillari solitario vel demum laterali, basi brac-
teis squamiformibus stipitatis et á $\frac{1}{2}$ sursum bracteis
scariosis caducis aut foliaceis diminutis, \pm persistentibus
instructo, 2-3 cm. longo, crasso, post anthesin sursum
recurvato; *amento* cylindrico, crasso, apice obtusum, den-
sifloro, 6-7 cm. longo, 3-4 mm. crasso; *bracteis* orbicula-
ribus, margine sinuatis, pedicellatis, infra medium pelta-
tis; *ovario* immerso; *bacca* ovata muriculata apice in ros-
trum scutellatum stigma anticum in medio scutelli gerens
producta.

Tallo robusto, carnoso, lampiño, lívido-purpurascen-
te car-
noso *entrenudos* 5-10 cm. largos, 4-5 mm. gruesos; *hojas* alternas
pecioladas; *peciolos* 4-8 cm. largos, rollizos, lampiños ó pubes-
centes del lado interior, finalmente alampiñados; *limbos* orbicu-
lar-aovados, 5-10 cm. largos, $3\frac{1}{2}$ -7 cm. anchos, redondos, en la
base, breve y bruscamente acuminados en el ápice, peltados
en la $\frac{1}{3}$ ó $\frac{1}{4}$ parte inferior, carnosos, coriáceos cuando secos,
opacos, intensamente verdes y lampiños en la página superior,
salvo en la parte marginal ligeramente pubescente, y finalmente
alampiñados y el margen densamente apestañados, amarillentos
y parcamente pubérulos y finamente punteados en el envés;
nervios numerosos radiados en la inserción del pecíolo, el central
dividido desde 4-5 mm. sobre la base en 2 Π , terminados debajo
del ápice del limbo, todos inmersos y poco sensibles; *pedúnculo*
axilar ó finalmente lateral, rodeado en la base por escamas car-
nosas acuminadas, brevemente pubescente, provisto desde sobre
la mitad de 1 ó 2 brácteas escariosas y caedizas ó á veces foliá-
ceas, 2-3 cm. largo, \pm 3 mm. grueso, recorvado después de la
foliación hacia arriba; *amento* 6-8 cm. largo, 3-4 mm. craso
cylindrico, rígido, obtuso en el ápice; *brácteas* al principio pus-
purascen-
tes, orbiculares, unduladas en el margen, brevem, pedi-
celadas y peltadas debajo del centro; *ovario* profundam. inmerso
en la raquis carnosa y alveolada; *baya* aovada, muriculada, pro-
longada en pico escutiforme con el estigma adelantero en la
mitad del mismo.

Crece en los bosques subtrop. del valle de Nanegal (1/1900.)
NB. planta muy afine á la siguiente de la cual se distingue es-

pecialm. por los pecíolos mucho más cortos, por la nervación de los limbos, por los pedúnculos más gruesos y recurvados, los amentos más robustos y densifloros.

67.° *P. sarmentosa*. sp. nov. *caule* sarmentose elongato prostrato, radicante, terete, carnoso, petiolisque brevissime puberulis; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis* elongatis, cylindricis; *limbis* late ovatis, apice breviter acuminatis, basi rotundatis, ad $\frac{1}{4}$ vel $\frac{1}{3}$ partem supra basin peltatis, carnosis [siccis subcoriaceis] opacis, minutissime pellucido-punctatis, supra glabris, subtus breviter molliterque pubescenti-tomentosis, ad petioli insertionem peltatim multi-nerviis; *nervis* immersis tenuibus; *nervo centrali* ad apicem usque ducto, ceteris intra marginem deliquescentibus; *pedunculis* axillaribus solitariis vel geminatis, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. longis; *amentis* pedunculos subæquantibus, subdensifloris; *bráctea* discoidea centro peltata; *bacca* breviter stipitata, oblonga, antice stigmatífera, apice longe rostellata.

Tallo largamente sarmentoso rastrero en el suelo ó en los troncos vetustos, rollizo, carnoso, salpicado, así como los pecíolos, de manchas verde-rojizas y esparcido de pelos breves y blandos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 8-12 cm, largos, cilíndricos, pubérulos; *limbos* peltados a $\frac{1}{4}$ sobre la base, 7-10 cm. largos, 5-7 cm. anchos, aovados y redondeados en la base, breve y bruscamente acuminados en el ápice, membranáceo-carnosos, casi coriáceos cuando secos, opacos, finamente pelúcido-punteados, lampiños é intensamente verdes en el haz, breve y densamente tomentoso-pubescentes en el envés y en el margen, peltinerviis; *nervios* (7-9) tenues inmersos, el central terminado en el ápice, los laterales resueltos en venas finas y desvanecidos dentro del margen; *pedúnculos* axilares, solitarios ó geminados, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. largos; *amentos* tan largos ó más cortos que los pedúnculos, cilíndricos, subdensifloros, maduros $2\frac{1}{2}$ -3 mm. gruesos, *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *baya* oblonga, algo comprimida de los lados, estriolada, brevemente estipitada, prolongada en el ápice (ultra el estigma delantero, oblicuo) en pico largo y aleznado. (D. s. ej. v.)

Crece en los bosques occidentales subandinos del m. *Pichincha* hacia *Guala*, colectada con flor y fruto en Mayo 1900.

Especie proxima á la *P. Hernandeziaefolia* A. Dietr. según parece de la descripción del señor C. D. C. in Prodr. XVI p. 436 N.º 317

68. *P. scandens*. R. & *P. foliis* longiuscule petiolatis, ovato-rotundatis vel subreniformibus, apice obtusiusculis, supra adpresse, subtus ad nervos puberulis, membranaceo-subcoriaceis, 5-nerviis et reticulato-nervulosis, nervis subtus conspicuis, 3 centralibus validioribus; *petiolo* puberulo, limbum superante; *amentis* solitariis ramulos oppositifolios vel axillares unisquamosos terminantibus, pedunculatis; *bractea* ovato-acuta subsessili, centro pel-tata; *ovario* oblongo, apice rostrato; *stigmatibus* minuto antico; *bacca* ovato-cilíndrica, mucronata.

R. & P. Flor Peruv. vol. 1. pag. 32 tab. 51. fig. b.; *P. repens* Kth. *Synops. p. 118*; *P. reniformis* Mig. *in Flor. Brasil. vol. IV. p. 19*. *Acrocarpidium repens* Id. *Syst. p. 57*; C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 434*; Id. *Piper. So-dir. loc-cit. p. 519*.

b. fertilior, foliis reniformibus vel rotundatis, apice subattenuatis, supra pubescentibus, ciliolatis, subcoriaceis, opacis 3-nerviis; *petiolo* pubescente; *amentis* axillaribus.

Tallo herbáceo, rastrero, pubescente, filiforme, brevemente pelierizado; *hojas* alternas, remotas, pecioladas; *peciolos* 2-4 cm. largos, endebles, pubérulos; *limbos* suborbicular-aovados, 1½-2½ cm. largos, y casi otro tanto anchos, brevemente acorazonados en la base, breve y obtusamente acuminados en el ápice, membranáceos y pelúcido-punteados; brevemente apestañados y pubescentes de ambos lados, 5-nerviis y tenuemente reticulado-venosos; *amentes* solitarios [en el ápice de un ramo axilar ú opositofolio, 1-2-bracteado cerca de la mitad, 2-2½ cm. largo, brevemente pubescente] 2-2½ cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, erguidos, cilíndricos, densifloros, obtusos en el ápice; *estigma* pequeño adelantero; *baya* oval cilíndrica, mucronada finamente mucronada.

b. fertilior, hojas arriñonadas ó casi orbiculares, algo angostadas en el ápice, pubescentes en la página superior, apestañadas subcoriáceas, opacas, 3-nerviis; *peciolos* pubescentes; *amentes* axilares.

Crece en los troncos vetustos y terrestre entre los musgos, en los bosques tropicales de los *Colorados* 300-400 metr.

69. *P. maior*. C. DC. *foliis* longe petiolatis, ovato-ro-

tundis, apice breviter attenuatis, basi rotundatis vel leviter cordatis, ciliolatis, junioribus utrinque piloso-pubescentibus, coriaceo-opacis 7-9-nerviis; *nervis* subtus subprominulis; *amentis* terminalibus et axillaribus, in apice ramuli communis geminatis; *bráctea* rotundata, flavo-punctata, centro peltata; *ovario* subimmerso apice longe rostellato; *stigmatate* carnosulo, papilloso, infra rostellum antice inserto.

c. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 432. *Acrocarpidium maius* Miq. *Syst. p.* 61; *P. hederacea* Id. *Flor. Bras. loc. cit. p.* 20.

Tallo ascendente, largamente rastrero, finamente adpreso-pubescente, con el tiempo lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 3-3½ cm. largos, endebles, enanchados en la base, marginados, pubescentes; *limbos* suborbicular-aovados, 3-5 cm. largos y otro tanto ó poco menos anchos, breve y bruscamente acuminados en el ápice, redondeados ó ligeramente acorazonados en la base, membranáceos, pubescentes [especialmente en el envés] cuando tiernos, finalmente alampiñados, pelúcido-punteados, 7-9-nervios [ó ± 7-9-plinervios] y reticulado-venosos; *amentos* 2-4 en el ápice de un ramo opositifolio afilo, 2 cm. largo simple ó bifurcado, geminados [uno terminal el otro en la axila de una hoja bracteiforme] erguidos, cilíndricos, densifloros, 2-3 cm. largos; *pedicelos* 3-5 mm. largos, *bráctea* orbicular peltada en el centro, glandulosa; *ovario* impreso, aovado, largamente cuspidado, estigmatoso en la base de la cúspide; *bayas* divaricado-patentes, aovadas, muriculadas, largamente rostradas en el ápice.

Crece en los bosques subtropicales y subandinos del M. Corazón y del Cotacachi.

70. *P. steelechophila*. c. DC. *foliis* petiolatis ovato-acuminatis, apice oblique acuminatis, basi rotundatis vel deltoideis, cordatis, omnibus basi ima subpeltatis, utrinque, basi puberula excæpta, glabris; margine extenuato-ciliolatis, firmule membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, 7-nerviis nervuloque obscuro juxta marginem currente; *petiolo* superne ciliolato; *amentis* terminalibus solitariis; *pedunculo* puberulo, quam petiolus brevior; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *ovario* im-

presso apice peltatim rhomboidali; *stigmatē* in medio rhombi inserto.

C. DC. *Prodr. loc. cit. pag.* 433.

Tallo trepador y rastrero en las peñas y troncos vetustos, ramoso con los ramos pubescentes de un lado; *hojas* alternas, pecioladas; *petiolos* \pm 1 cm. largos, superiormente apestañados; *limbos* aovado-acuminados oblicuamente en el ápice, redondeados ó deltoídeo-acorazonados y ligeramente peltados en la base, 4-5 cm largos, 2-2½ cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, pubérulos en la base y tenuemente apestañados en el margen, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, 7-nervios y con un nervio periférico poco sensible á lo largo del margen; *amentos* terminales, solitarios, con pedúnculos más cortos que los peciolas; *bráctea* orbicular, subsésil, peltada en el centro; *ovario* impreso, con apéndice romboídeo peltiforme en el ápice; *estigma* en el centro del apéndice.

Crece en los bosques tropicales á la orilla del R. *Toachi*; colectada también por JAMESON en las pendientes occidentales del *Pichincha*.

70.* *P. peltoides*. (?) Kth. *caute* repente, e nodis radicante tenuiter pubescente, mox glabrato; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* tenuibus, supra sparse puberulis, demum glabris, limborum dimidium subæquantibus; *limbis* subelliptico-lanceolatis, basi rotundatis subpeltoides, apice acuminatis acutis, tenuiter carnosomembranaceis, supra glabris, subtus laxe pubescentibus, margine ciliatis, crasse pellucido-punctatis, triplinerviis; *nervio* centrali in apice desinente nervulosque 2 prope basin et 2 parum supra basin mittente. (Inflorescentia ignota.)

Tallo rastrero adherido al suelo ó á los troncos vetustos y radicante hasta de los nudos últimos, 2-3 mm. grueso, finamente pubescente hacia el ápice, muy prontamente alampiñado; *hojas* alternas, pecioladas; *petiolos* 3-5 cm. largos, endebles, parcaamente pubescentes, prontamente alampiñados; *limbos* elíptico lanceolados, obtusos y muy ligeramente peltados en la base, acuminados y puntiagudos en el ápice, 6-8 cm. largos, 3-4½ cm. anchos hacia la mitad, membranáceo-carnosos, pelúcido-punteados y esparcidos en ambas páginas de glándulas amarillas brillantes muy finas, lampiños en el haz, laxamente pubescentes en el envés, triplinervios; *nervio central* prolongado hasta el

ápice, con un nervio lateral de cada lado cerca de la base y otro, poco sobre la base (Inflorescencia desconocida.)

Crece en los bosques tropicales en la orilla del r. Pilatón.

71. *P. flavescens*, c. DC. *foliis* longe petiolatis, ovato-acutis, coriaceis, subtus pubescentibus margine ciliolatis, supra glabris, conspicue 1-nerviis, (?); centrali nervo ad apicem usque currente flavescente; *amentis* terminalibus longe pedunculatis; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* basi immerso, ovato-acuto; *stigmatibus* carnosulo antico; *bacca* rostellata, patente.

C. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 436; *Id: Piper. Sodor. loc. cit.* p. 519.

Tallo largamente trepador y rastrero y, así como los ramos, pecíolos y hojas, brevemente pubérulo; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* ténues, 3-5 cm. largos; *limbos* desde la base ligeramente acorazonado-aovados y acuminados oblicuamente en el ápice 5-7 cm. largos, 3-4 cm. anchos, casi coriáceos cuando secos, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes y casi lampiños en el haz, amarillento-blanquecinos en el envés y apestañados en el margen, 7-nerviis, con los nervios todos inmersos, el central, extendido hasta el ápice, los 2 laterales terminados en la base de la punta, los demás desvanecidos en el retículo; *amentos* terminales, cilíndricos, densifloros sostenidos por pedúnculos [juxta C. DC.] 6½ cm. largos; *bractea* pequeña, orbicular, pedicelada, peltada en el centro; *ovario* inmerso en la base, asimétrico-trasovado, con apéndice cabezudo carnososo; *baya* patente, trasovada, mucronada. (*)

Crece en el valle de *Nauygal* asida al tronco de los árboles.

72. *P. emarginulata* c. DC. *foliis* petiolatis, cuneato-obovatis vel cuneato-lanceolatis, apice emarginulatis, subcoriaceis, opacis, glabris, 7-nerviis; *nervis* subtus subprominulis; *petiolo* brevi glabro; *amentis* axillaribus, plerumque geminatis, pedunculatis; *bractea* rotundata, fusco-punctulata, centro peltata; *ovario* subimmerso, ova-

(*) Nuestra descripción castellana discrepa algún tanto de la original del Sr. DC.; mas, habiendo sido hecha sobre ejemplares calificados por el mismo como pertenecientes á esta especie, debemos suponer que la diferencia provenga de la mayor ó menor perfección de los sobre los cuales se han redactado las descripciones respectivas.

to-attenuato; *stigma* antico, orbiculari, carnosulo, minuto.

C. DC. *loc. cit.* p. 433; *P. obtusifolia* Miq. in Hook. *Lond. jouru.* vol. 4.

Planta herbácea lampiña; *tallo* erguido, tetrágono; *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *peciolos* 5 mm. largos lampiños; *limbos* trasovados ó lanceolado-acuñados, brevemente escotados en el ápice, largamente angostados hacia la base, casi coriáceos, opacos lampiños, 7-nervios, con los nervios algo prominentes en la página inferior, *amentos* axilares, por lo común geminados en ramos pedunculiformes, \pm 2 cm. largos, *bráctea* orbicular con puntos negruzcos, peltada en el centro; *ovario* subinmerso, oblongo adelgazado; *estigma* adelantero, orbicular, algo carnososo, diminuto.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

73. *P. silvestris* C. DC. *foliis* longe petiolatis, ellipticis vel ovato-attenuatis, utrinque acutis et pubescentibus, rigidulis, subopacis, non reticulato-nervulosis, 3-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, lateralibus interdum subtilissimis; *amentis* axillaribus solitariis, densifloris, longissime pedunculatis; *pedunculo* puberulo; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* immerso; *stigma* carnosulo puberulo; *bacca* cylíndrica, apice rostrata.

C. DC. *loc. cit.* p. 436.

Tallo filiforme, pubescente rastrero; *hojas* alternas *pectolos*, 1 cm largos; *limbos* elípticos ó aovado-atenuados, puntiagudos de ambos lados, 1 cm. largos, 7 mm anchos, rígidos, subopacos, pubescentes en ambas páginas, no reticulado-venosos, trinervios; *nervio central* extendido hasta el ápice, los laterales á veces muy tenues; *amentos* axilares solitarios; densifloros, 7 mm. largos; sostenidos por pedúnculos, $2\frac{1}{2}$ cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *estigma* calloso pubérulo; *baya* cilíndrica, rostrada en el ápice.

Crece al pie de la cordillera (probablemente cerca de *Balsapamba*) colectada por JAMESON.

HOJAS OPUESTAS

74. *P. anomala* sp. nov. *caule* e basi prostrata radi-

cante erecto, modice robusto, subtereti, longiuscule pubescente demum glabrato; *foliis* caulinis oppositis, in dicotomiis saepe verticillatis, in ramis plerumque alternis, petiolatis, dense membranaceis, subrotundo-ovatis, basi \pm rotundatis, apice leviter acuminatis acutis vel subobtusis, utrinque glabris, secus nervos marginemque setuloso-pilosis, pellucido-punctulatis, 5-nerviis et tenuiter reticulato-venosis; *nerviis* extimis tenuioribus; *petiolis* quam limbi sub $\frac{1}{4}$ brevioribus, hirtellis; *amentis* axillaribus solitariis et terminalibus umbellatis vel paniculatis; *pedunculo* communi folium superante vel eo brevior, hirtello; *pedicellis* oppositis; ternis aut quaternis; *amentis* tenuibus elongatis; *bractea* suborbiculari, centro breviter pedicellata, peltata; *ovario* semi-immerso, ex basi ovata sursum leviter contracto.

Planta medianamente robusta; *tallo* rastrero en la base y radicante aun en los nudos superiores, rollizo en las partes tiernas y especialmente en los nudos, pubescente-peloso, finalmente alampiñado; *hojas* inferiores opuestas, las de las dicotomías (así como los ramos) á veces verticiladas, las de los ramos superiores generalmente alternas, todas pecioladas, con pecíolo pubescente, 3-4 veces más corto que el limbo; *limbos* inferiores casi redondos escotados ú obtusos en el ápice, los caulinos aovados ó aovado-elípticos, redondos ó á veces algo puntiagudos en la base, contraídos y obtusos en el ápice membranáceo-carnosos, lampiños de ambos lados, salvo en los nervios y en el margen apestañado, pelúcido-punteados y con glándulas amarillentas en la página inferior, 5-nerviis y reticulado-venosos, con los dos nervios inferiores más finos, los dos superiores terminados en el margen hacia la $\frac{1}{3}$ parte superior del limbo; *amentos* ya axilares solitarios ó bifurcados, ya terminales umbelados ó paniculados, con el pedúnculo opositifolio, ya más largo ya menor que la hoja respectiva; *pedicelos* opuestos ó á veces ternados; *amentos* tenues filiformes, 3.6 cm. largos, apenas, 1 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, glandulosa, pedicelada, peltada en el centro; *ovario* semi-inmerso, aovado ó turbinado y prolongado en punta recta.

Crece ya terrestre entre los musgos, ya epífita en los bosques subandinos del pueblo de Nono, entre *Chiquilpe* y *Pacay*. (Setiembre de 1899).

75. P. Pichincha. c. DC. *foliis* breviter petiolatis glabris, orbiculato-reniformibus, apice obtusis, basi in pe-

tiolum subdecurrentibus, reticulato-nervulosis, quintuplinerviis.

c. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 441.

Hierba rastrera, lampiña; *tallo* rollizo; *hojas* opuestas; *pecíolos* $1\frac{1}{2}$ mm. largos; *limbos* orbicular-reniformes, obtusos en el ápice, en la base escurridos en el pecíolo, lampiños 5-plinervios y reticulado-venosos. (Lo demás desconocido). (EX C. DC. loc. cit).

Crece, según el citado Autor, en las quebradas del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

75. *P. tetraquetra* sp. nov.; glaberrima, *caule* basi radicante, erecto, robusto, argute tetragono, lateribus alternatim latioribus, obiter sulcatis, *foliis* oppositis (raro ternatis) petiolatis; *petiolis* intromsum late sulcatis; *limbis* crassiusculis, late rhombeis, v. rhomboideis, basi longiuscule cuneatis, apice obtusis acutisve, superioribus, plerumque acutatis, supra intense viridibus, subtus purpurascentibus, triplinerviis v. obscure quintuplinerviis; *nervis* inferioribus tenuioribus, infra limbi medium evanidis; 2 superioribus infra apicem evanescentibus, amentis axillaribus et terminalibus, longiuscule pedunculatis, robustis; *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* immerso, *bacca* semiexerta; *stigmati* minimo, antico, parum infra apicem sito.

Planta toda muy lampiña, succulenta, lustrosa, *tallo* radicante en la base, erguido, robusto, 30-60 cm. alto, cuadrangular con las espigas afiladas; los lados alternativamente (los que están debajo de las hojas) más angostos ligeramente asurcados; *entrenudos* 3-10 cm. largos, las caras 4-10 mm. anchas; *hojas* opuestas (algunas 3-nadas) pecioladas; *pecíolos* hasta 3 cm. largos, anchamente acanalados interiormente; *limbos* \pm anchamente rómbicos ó romboidales, algo acuñados en la base, puntiagudos, ó, (los superiores) algo acuminados en el ápice, verdes en el haz, purpurascente-marmoleados en el envés, triplinervios (oscuramente 5-plinervios), con los nervios laterales inferiores tenues, desvanecidos por anastomoses dentro del margen, infra la mitad del limbo, los dos superiores robustos, poco debajo del ápice; *amentos* axilares y terminales, robustos, 5-8 cm. largos $2\frac{1}{2}$ -3 mm. gruesos, con pedúnculos 3 veces más largos que los pecíolos; *raquis* crasa, carnosa, alveolada; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *baya* semiinmersa, globulosa, terminada en punta

cónica, con estigma delantero infra-apical, mínimo. (Descr. sobre ejempl. vivos.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental cerca del duelo de *Oyacachi* 1900.

76. *P. petiolata*. Hk., *foliis* parvis, longe petiolatis, late elliptico-ovatis vel rotundatis, utrinque obtusis, planis, carnosis, obscure 5 nerviis; *amentis* 2-4, terminalibus elongatis.

Hk. fl. in. Trans. linn. Soc. vol. 20, pg. 181 et c. DC. Prodr. p. 442.

Planta muy lampiña; *tallo* prostrado, tetrágono; *hojas* opuestas, 10-12 mm. largas, anchamente elíptico-aovadas ó arredondeadas, obtusas de ambos lados, carnosas, muy lampiñas, punteadas, oscuramente 5-nervias; *pecíolos* de igual longitud; *amentos* 2-4 terminales, los unos hasta 10 cm. largos, los otros menores, \pm 2 cm. largos, todos pedunculados. (Ex. C. DC. Prodr. loc. cit.)

Crece en el Archipiélago de *Galapagos*, *Isla James*, colectada por Ch. DARWIN.

77. *P. petraea*. C. DC. *foliis* plerumque oppositis, petiolatis, subovato-ellipticis, basi subacutis, apice obtusis, utrinque petiolisque dense hirsutis; *amentis* terminalibus axillaribusque, brevissime pedunculatis, apice ramulorum approximatis, foliorum limbos paullo superantibus, densifloris; *bractea* orbiculari, centro pedicellata; *ovario* emerso ovato, apice oblique stigmatifero; *stigmatate* minuto carnosulo; *bacca* ovata laevi, apice brevissime acutata, superne flavide glandulosa.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 519.*

Tallo herbáceo, erguido, muy ramoso, 15-25 cm. alto, 3 mm. grueso hacia la base y, así como los ramos y las hojas, densamente setuloso-peloso; *hojas* opuestas las (inferiores con frecuencia alternas); *pecíolos* 1-3 mm. largos; *limbos* pequeños (8-15 mm. largos, 6-8 mm. anchos) suborbiculares ú orbicular-elípticos ó suborbicular-transovados, obtusos ó escotados ó puntiagudos en el ápice y algo contraídos en el pecíolo, densamente membranáceos, casi coriáceos, hirsutos de ambos lados, apestañados, pelúcido-punteados, oscuramente 3-nervios; *nervio* periférico sensible apenas en la mitad superior; *amentos* axilares y solitarios en las

axilas inferiores, ó axilares y terminales, [ternados] en el ápice del tallo y de los ramos, densifloros, 1 $\frac{1}{2}$ -2 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, sostenidos por pedicelos 2-3 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro y brevemente pedicelada, persistente amarillento-glandulosa; *ovario* aovado, emergido, oblicuamente estigmatífero en el ápice; *baya* aovoda ú orbicular, mucronada en el ápice, negruzca, papilosa,

Afne por la estatura, tamaño de las hojas y ramificación á la *P. foliosa*, mas muy diferente así de ella como de las demás especies nostrales por la posición de los hojas, el indumento &.

Crece en lugares templados secos y fragosos de la altiplanicie en la orilla del R. *Huambi* cerca de *Puenbo*.

78. *P. Consoquitlana* c. DC., *foliis* brevissime petiolatis, lanceolatis, utrinque acutis, subcoriaceis, opacis subfuscescentibus, supra glabris, subtus dense piloso-pubescentibus, trinerviis; *amentis* terminalibus, solitariis, subdensifloris, folia triplo superantibus, pedunculis petiolos multum superantibus, piloso-pubescentibus, rhachi glabra; *bractea* orbiculari, centro subsessili; *ovario* emerso ovato, apice oblique stigmatífero; *bacca* emersa ovata.

c. DC. in *Linnaea*, *novae Folge* v. III. p. 379.

Tallo herbáceo rollizo, ascendente, rastrero en la base, densamente pubescente-peloso; *hojas* opuestas, muy brevemente pecioladas, lanceoladas, 2 $\frac{1}{2}$ -3 cm. largas, hasta 13 mm. anchas, puntiagudas de ambos lados, subcoriáceas opacas, lampiñas en la página superior, peloso-pubescentes en la inferior, 3 nervias; *amentos* terminales solitarios, subdensifloros, triplo más largos que las hojas; *pedúnculos* mucho más largos que los peciolos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, subsésil; *ovario* prominente, aovado oblicuamente estigmatífero en el ápice; *baya* prominente aovada. [Ex. c. DC. loc. cit.]

Crece en los bosques tropicales en la orilla del R. *Toachi*.

79. *P. ciliata* Kunth., *foliis* oppositis summisve ternis, petiolatis, elliptico-oblongis, utrinque acutis, supra undique subtus ad nervos pubescentibus, margine ciliolatis, membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, 5-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, laterilibus 2 supra medium evanidis, exterioribus subtilibus nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* ciliolato; *amentis* axillaribus solitariis; *ovario* emerso; *stigmatibus* discoideo papillosulo, apice inserto.

Kunth. in H. & B. nov. gen. I. p. 68, apud C. DC, Prodr. loc. cit. p. 441. P. Quitensis Mig. in Hk. London Journ. bot. v. 4. p. 421.

Tallo pelierizado, 2 mm. grueso; *hojas* opuestas ó [las superiores] ternadas, pecioladas; *peciotos* \pm 2 cm. largos, apestañados; *limbos* elíptico-oblongos, 3-5 cm. largos, puntiagudos de ambos lados, pubescentes en la cara y en los nervios en el envés, apestañados en el margen. membranáceos, subpellúcidos y pelúcido-punteados, 5-nervios; *nervio* central terminado en el ápice, los 2 laterales inferiores sobre la mitad, los 2 exteriores muy ténues; *nervillo* periférico arrimado al margen; *amentos* axilares, solitarios, sostenidos por pedúnculos apenas 2 cm. largos; *ovario* emergido con el estigma discoídeo, papiloso, insertado en el ápice.

Colectada, según C. DC. en el Ecuador por JAMESON.

79.* *P. mitchelioides* (*) sp. nov. *foliis* oppositis, petiolatis, ovatis, apice modice protracto acutis, pellucido-punctatis, utrimque ad nervum centram et supra ad apicem et secus marginem puberulis, cetera glabris, 3-nerviis vel (nervis 2 basilaribus tenuissimis) 5-nerviis; *nervis* omnibus intra marginem evanidis; *amentis* axillaribus solitariis, pedunculatis vel (pedunculo quandoque trifido) ternatis; *bractea* discoídea, infra centrum peltata; *ovario* ovato, apice contracto, scutellato; *stigmate* centrali punctiformi; *bacca* globuliformi, longiuscule apiculata, muriculata.

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Planta estolonífera, rastrera entre los musgos; *tallos* cilíndricos largos, tendidos, simples ó muy poco ramosos, 3 mm. gruesos, esparcidos de manchas verde-purpurascentes y de pelos malos, finos, más densos en los nudos; *entrenudos* 2-3 cm. largos; *hojas* opuestas pecioladas; *peciotos* 5-10 mm. largos, ténues, acanalados interiormente, apestañados; *limbos* pelúcido-punteados, lampiños de ambos lados, salvo el nervio medio, el ápice en la cara superior y el margen apestañado, en circunscrición aovados, obtusos en la base, algo acuminados en el ápice, 15-25 mm. largos, 12-15 mm. anchos, 3-nervios, ó 5-nervios incluso dos nervios basilares muy ténues, todos los nervios desvanecidos dentro del margen; *pedúnculos* axilares, solitarios,

(*) **Nota.**—Alias *P. silvicola* Sod. Se cambia este nombre por haber sido ya aplicado per el Señor C. DC. á otra planta. (v. C. DC. "*Piperaceae africanae et Madagascarienses*" pag. 230.)

simples, raras veces trifidos, 10-12 mm. largos; *amentos* casi filiformes laxifloros, 4-2-plo más largos que los pedúnculos, *bráctea* orbicular, peltada hacia la base; *ovario* emerso, terminado en disco con estigma puntiforme en el centro, *baya* globuliforme, acuminada, muriculada (Descr. según nuestras vivas).

Crece en los bosques subandinos en la cordillera oriental, cerca del pueblo de Oyacachi.—(En flor en Enero de 1900.)

80. *P. Fernandeziana* Miq., *foliis* oppositis raro ternis, petiolatis, superioribus ovato-oblongis, apice acutiusculis, caulinis infimis subrotundis, truncato-retusis, omnibus glabris, apicem versus ciliatis, utrinque nigro-punctulatis, membranaceis, subcoriaceis enervulosis, trinerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, lateralibus nervis supra medium evanidis; *petiolo* margine hirtello; *amentis* axillaribus sparsis vel oppositis ternisve, sublaxifloris; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* impresso obtuso, stigmatem minuto; *bacca* mucronulata.

Miq. Syst. p. 139; *c. DC. loc. cit. pag.* 445.

Planta herbácea, estolonífera; *tallus* brevemente rastreros en la base, después erguidos, 20-40 cm. altos, secos 2-3 mm. gruesos angulosos, vivos rollizos, 4-6 mm. gruesos, purpurascente-verduzcos, jugosos, esparcidos de pelos negros reflejados, más densos y persistentes en los nudos y en el margen superior de los pecíolos; *hojas* opuestas, *petiolos* 3-10 mm. largos, semicilíndricos, interiormente acanalados apestañados; *limbos* caulinos inferiores suborbiculares ó suborbicular-trasovados, obtusos ó escotados en el ápice, los superiores [hasta la inflorescencia] gradualmente mayores, subrómbeos en el ápice y acuñados desde la $\frac{1}{4}$ parte superior hacia la base, vivos suculento-membranáceos, opacos, secos cartilagíneo-membranáceos, ± pelúcidos y pelúcido-punteados, intensamente verdes en la cara, pálidos en el envés lampiños, salvo el nervio medio en la base, ya de ambos lados ya sólo en el superior y en el margen apestañados, especialmente en el ápice, 3-5-nervios y reticulado-venosos; *nervio* marginal muy fino; *amentos* ya axilares solitarios, ya axilares y terminales ternados en el ápice del tallo y de los ramos más robustos casi filiformes, incluso el pedúnculo [lampiño 1-2 cm. largo] 6-8 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, con la edad sublaxifloros; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, brevemente pedicelada; *ovario* subinmerso, casi trasovado, *estigma* apical oblicuo, diminuto; *baya* asimétricamente aovada, mucronulada papilosa.

Crece en los matorales al pie oriental del Pichincha y de la altiplanicie; item en el cerro de puntas-3.500 metr. Rara. Colectada también por JAMESON en el M. *Pichincha*.

Observación. Probablemente no difiere de ésta la *P. saxatilis* C. DC [v. supr. N.º. 25]. Nuestros ejemplares N.º 2/23, á los cuales se refiere el ilustre Autor, tienen hojas opuestas y sus demás caracteres concuerdan cabalmente con la descripción de Miq. de la especie presente.

81. *P. rotundata* Kunth., *foliis* petiolatis, suborbiculato-reniformibus vel elliptico-orbiculatis, apice obtusis vel breviter protractis, acutiusculis, basi truncato-retusis membranaceis, supra subtusque ad nervos hirtis, margine ciliatis, (imprimis supra) nigro-punctulatis, 5-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, exterioribus inconspicuis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* hirtito; *amentis* axillaribus terminalibusque densifloris, interdum squamis fultis; *pedunculo* hirtito; *bractea* rotundata subsessili centro peltata; *ovario* emerso; *stigmatate* minuto subantico; *bacca* ovato acuta; matura stipiti conico, ex racheos alveolo emerso, insidente. [semper?]

Kunth. loc. cit. p. 67. apud C. DC. Prodr. loc. cit. p. 442. Miq. Syst. pag. 118.

Tallo rastrero en la base, superiormente erguido, 20-30 cm. alto, remotamente ramoso, 3-5 mm. grueso, cubierto, así como los ramos, pecíolos y limbos, especialmente en los nervios y en el margen, de pelos largos rojizos; *hojas* opuestas pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos; *limbos* suborbiculares, 2-2½ cm. en diámetro, obtusos en el apice [con los dos lados convergentes por lo común rectilíneos] algo cóncavos de ambos lados en la base y brevemente escurridos en el pecíolo, secos membranáceos, subpelúcidos y pelúcido-punteados, esparcidos de puntos negros, lampiños en el haz salvo en los nervios, hirsutos en el envés, finalmente ± alampiñados, apestañados en el margen especialmente hacia el ápice, 3-nervios y, por bifurcación de los dos nervios laterales cerca de la base, aparentemente 5 nervios, reticuladovenosos; *amentos* axilares solitarios y terminales ternados, erguidos, rígidos, 4-6 cm. largos, 1½-2 mm. gruesos pubescentes; *bractea* orbicular, rojiza, glandulosa, peltada en el centro, subsésil; *ovario* impreso; *estigma* apical algo oblicuo; *baya* globuloso-cónica pubérula, estipitada.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha*, valle de *Mindo*.

♂. *P. fruticetorum* c. DC. *foliis* modice petiolatis, ellipticis utrinque acutis, apicis acumine acutiusculo, 3-nerviis, supra subtusque ad nervos adpresse et sat longe pilosis, margine ciliatis; *petiolo* margine superiore dense et sat longe piloso; *amentis* axillaribus terminalibusque, pedunculatis filiformibus, evolutis limbos fere triplo superantibus et subtaxifloris; *bractea* orbiculari, subsessili; *ovario* emerso, ovato, paullo sub apice oblique stigmatífero; *stigmata* puberulo.

c. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. pag.* 519.

Tallos rastreros y estoloníferos, los fértiles radicantes en la base, erguidos, nudosos, succulentos, verde-purpurascetes, rollizos, asurcados cuando secos, pubescente-pelosos especialmente en los nudos, 20-40 cm. altos, 3-5 mm. gruesos, inferiormente ramificados; *hojas* opuestas, pecioladas; *peciolo*s 10-15 mm. largos, como los ramos tiernos, lanoso-pelosos; *limbos* succulento-herbáceos, densamente membranáceos cuando secos, lampinos ó alampañados é intensamente verdes en la cara superior, largamente peloso-pubescentes en la inferior, apestañados en el margen especialmente hacia el ápice y pelucido-punteados, 5 nervios, con los dos nervios exteriores muy finos, á primera vista 3-nervios, los superiores elípticos, 2½-3 cm. largos, 15-25 mm. anchos algo puntiagudos en ambas extremidades; los inferiores menores, suborbicular-trasovados ú obovados y acuñados hacia la base, á veces ± escotados en el ápice; *amentos* axilares [solitarios ó binados] y terminales ternados en el ápice de los tallos y de los ramos más robustos, gráciles erguidos, subfiliformes, 5-8 cm. largos, 1½-2 mm. gruesos, densifloros; *pedicelo*s 10-20 mm. largos, pubescentes; *bráctea* orbicular, peltada, glandulosa; *ovario* emergido, aovado, estigmatífero oblicuamente debajo del ápice; *baya* aovado-globulosa, brevemente apiculada, subpubérulo-papilosa.

Observación. En nuestro concepto debe considerarse como una variedad de la *P. Fernandeziana*. Ocurre á veces una forma monstruosa por cladomanía cambiándose las flores de los amentos normales en ramos pinados ó bipinados, en los cuales la máxima parte de las brácteas queda reemplazada por escamas pediceladas con rastros ya de anteras ya de ovarios ó sin ellos.

Crece con frecuencia en el antipladicie y en las pendientes orientales del *Pichincha* entre los matorrales de *Quito*, *Cotacallao*, etc.

HOJAS VERTICILADAS

83. *P. peploides* Kunth. *foliis* quaternis petiolatis, obovato-subrotundis, obtusis, glabris, junioribus carnosis, eveniis; *amentis* axillaribus solitariis.

Kunth. loc. cit. p. 69 et Synops. p. 121, Miq. Syst. p. 157, c. DC. prodr. loc. cit. p. 466.

Tallo prostrado, 10-15 cm. largo, ramoso, tetragono, lampiño, ramos tenuemente pubescentes; *hojas* 4-ternas; *peciolos* 1-2 mm. largos; *limbos* suborbicular-trasovados, obtusos, 7-8 mm. largos; los tiernos pubescentes, carnosos, evenios; *amentos* axilares solitarios. [Lo demás desconocido—Ex Kunth apud c. DC. loc. cit.]

Crece en las faldas occidentales del volc. *Cotopaxi*, sobre 3,000 metr. cerca del pueblo de *Mulabó*, colectada por HUM-BOLDT y BOMPLAND.

83.* *P. ramulosa* Anders. Enum. pl. Galapagens p. 57. *foliis* oppositis, quaternis quinise, breviter petiolatis, ovato-oblongis, apice rotundatis obtusis, basi in petiolum subangustatis, utrinque brevissime puberulis; *inflorescentia* ignota. [c. DC. Prodr. loc. cit. pg. 467.]

Tallo erguido, 8-10 cm. alto, 4-½ mm. grueso, suculento, rollizo inferiormente, terágono y pubérulo hacia arriba, verdeoscuro, ramificado; *hojas* opuestas ó verticiladas, 4-nas, 5-nas; *peciolos* 1 mm. largos; *limbos* 4 4½ mm. largos, 2-2½ mm. anchos, aovado-oblongos, obtusos en el ápice, angostados en el peciolo en la base, muy brevemente pubescentes de ambos lados (inflorescencia desconocida)

Crece en los troncos de los árboles en la punta del monte más elevado de la isla *Charles* del *Archeipiélago de Galápagos*.

84. *P. caespitosa* c. DC., *foliis* verticillatis, 4-6-nis, petiolatis, oblongo-ellipticis, supra pilosulis, subtus, petiolisque glabris; *amentis* terminalibus, longiuscule pedunculatis, filiformibus, haud densifloris.

c. DC. in *Bull. Herb. Boiss. V. p. 711.*

Tallos y ramos estériles filiformes, largamente rastreros [secos] subtetragonos, estriados, hispídos; *hojas* 4-6-nas, pecioladas; *peciolos* 2-4 mm. largos, filiformes, lampiños; *limbos* subor-

biculares, 2-4 mm. largos, 2 $\frac{1}{2}$ -4 mm. anchos; obtusos ó escotados en el ápice, \pm atenuados en el peciolo, muy finamente pelúcido-punteados ó [adultos] opacos, esparcidamente setuloso-hispidos de ambos lados, finalmente alampañados en el envés, 1-nervios y reticulado-venulosos; *ramos* fértiles 3-7 cm. altos, tetrágonos, hispidos; *hojas* 3-4-ternadas, brevemente pecioladas; *limbos* oblongo-elípticos, 5-8 mm. largos, 2-3 mm. anchos, lo demás como los de los tallos estériles; *amentos* terminales solitarios, 2-3 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, medianamente densifloros; *pedúnculos* lampiños 8-12 mm. largos; *bráctea* orbicular, pedicelada, peltada, adulta glandulosa; *ovario* obtuso en el ápice y oblicuamente estigmato. [Descripción algo modificada sobre ejemplares vivos].

Crece en los bosques tropicales y subandinos de 400-2000 m. colectada también por E. ANDRÉ en las pendientes occidentales; del *Chimborazo* á 2.600 metros.



(Continuará).

ARRA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL