

ANALES DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

DE LA

FLORA ECUATORIANA

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

PIPERACEAS ECUATORIANAS

G. 2. PEPEROMIA. R. & P.

(Continuación: v. supr. p. 1.102)

32. *P. Grisari* c. DC. *foliis* longiuscule petiolatis, cordato-ovatis, apice breviter acuminatis, supra glabris, subtus ad nervos nervulosque dense puberulis, 9-nerviis; *petiolis* glabris; *amentis* terminalibus axillaribusque, filiformibus, densifloris, cum pedunculis longiusculis, glabris, folia subaequantibus; *bractea* orbiculari, ovario turbinato, apice rotundato, sub-oblique stigmatifero; *stigmatate* glabro papillosulo.

c. DC. *Piper. Sodir. loc. cit. p. 516.*

Planta prostrada y arraigante en la base; *tallos* erguidos, lampiños apenas 2 mm. gruesos cuando secos; *hojas* alternas petioladas; *petiolo*s casi 5 cm. largos, lampiños; *limbo*s 5-6 cm. largos y anchos, acorazonado-aovados, brevemente acuminados en el ápice, membranáceos, casi pelúcidos y obscuramente pelú-

cido-punteados, 9-nervios, lampiños en el haz, pubérulos inferiormente en los nervios y en las venas; *amentos* terminales y axilares, solitarios, densifloros, con los pedúnculos [\pm 2 cm. largos, lampiños]. casi iguales á los limbos; *bráctea* orbicular; *ovario* turbinado, obtuso en el ápice, \pm oblicuamente estigmatífero; *estigma* lampiño, papiloso [Ex. C. DC. *loc. cit.*]

Crece en el Ecuador ó en el Perú, colectada por GRISAR.

32.* *P. involucrata* Sp. nov. *caule* e basi radicante ascendente, crasso, carnoso, cum ramis, petiolis pedunculisque fusce tomentello; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis* supra obiter 1-sulcatis; *limbis* rhombeo-ovatis, basi apiceque obtusis, margine undulatis; \pm rugosis, supra opacè viridibus glabris, subtus albo-nitentibus, punctisque nigris magnis conspersis, in nervis, venisque pilosis, tripli-nerviis; *pedunculis* opositifoliis petiolum subæquantibus, apicem limbum ovalem cordatum gerentibus; *pedicellis* basi limbi insertis 4-6 umbellatis, asynchronis, spathellis totidem cartilagineis lanceolatis stipatis; *amentis* (fructiferis) 8-10 cm. longis, 3 mm. crassis, sursum attenuatis sublaxifloris; *rachi* glabra, purpurea; *bracteis* orbicularibus, centro peltatis, rubro-punctatis; *ovario* semiimmerso subsphaerico, in stylum brevem contracto; *stigmatè* terminali puberulo.

Tallo robusto, ascendente ó erguido, inferiormente radicante, carnoso y, así como los ramos, pecíolos y pedúnculos, finalmente tomentoso; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 3-5 cm. largos, ancha y someramente 1-sulcados en el lado interior; *limbos* rómbeo-aovados, obtusos en la base y algo menos en el ápice, undulados y encrespados en el margen, rugosos y lampiños en el haz, intensamente verdes, pálidos y brillosos esparcidos de puntos grandes negros y pubescentes en los nervios en el envés, 3-plic-nervios; *nervio* central con 1-2 laterales algo más gruesos en la $\frac{1}{2}$ parte inferior; *pedúnculos* opositifolios \pm = á los pecíolos, con un limbo sesil, ovalado, acorazonado en la base; *pedicelos* 4-6 umbelados en el ápice del pedúnculo, desarrollados sucesivamente, acompañados por espátillas cartilagineas lanceoladas, negro-punteadas; *amentos* (fructíferos) 8-10 cm. largos 3 mm.-gruesos, adelgazados hacia el ápice, sublaxifloros; *raquis* purpúrea, esparcida de puntos glanduliformes; *brácteas* orbiculares, peltadas en el centro brevemente estipitadas, verduzcas, purpurascentes en el margen y esparcidas de puntos rojos; *ovario* se-

müimmerso, esferoidal, prolongado en el ápice en el estilo breve con estigma terminal, brevemente pubescente, (D. S. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales del m. *Pichincha* hacia *Gualea*.

Especie de aspecto análogo á la *P. crispa* y á la *P. phyllostachya*. De la 1ª se distingue por el número y posición de los *amentos*, de la 2ª en parte por el número de los mismos y por la nervación de las hojas, etc.

33. *P. melanostigma* Miq. *foliis* breviter petiolatis, oblongo-vel subrhombico-lanceolatis, utrinque glabris et nigro-punctulatis, membranaceo-rigidis, haud nervulosis, obscure quintuplinervis, lateralibus nervis fere a basi solutis; *amentis* axillaribus terminalibusque, folia multoties superantibus, sublaxifloris, filiformibus; *pedunculo* glabro petiolum aequante vel superante, bractea obovata, nigro-punctulata, centro peltata subsessili; *ovario* subimpresso, apice acutiusculo; *bucca* ovato-acuta, rostrellata.

Miq. *Syst. Pip. p.* 90; c. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 408.

Tallo endeble, ramoso sarmentoso, rastrero; *ramos* esparcidos radicantes, aparentemente lampiños, bajo el lente, así como los pecíolos, muy finamente pubérulos; *pecíolos* breves [3-5 mm. largos]; *limbos* 2 ½-4 cm. largos, 1 ½ cm. anchos, lanceolados, brevemente angostados hacia la base, larga y gradualmente hacia el ápice acuminado y puntiagudo, membranáceos, lampiños de ambos lados, [los tiernos muy finamente pubérulos hacia el ápice,] pelúcido-punteados; *nervio central* escurrido hasta el ápice con dos nervios laterales, erecto-ascendentes de cada lado, el uno á poca distancia de la base, el otro cerca de la mitad, todos poco aparentes y terminados dentro del margen; *amentos* axilares y terminales filiformes, al principio densifloros y poco más largos que las hojas, finalmente hasta 20 cm. largos, péndulos y laxifloros; *pedúnculo* ± tan largo como el pecíolo; *bráctea* suborbicular-elíptica ó trasovada, peltada en el centro, subsésil glandulosa; *baya* ovoidea brevemente apiculada y muriculada.

Crece en los bosques subandinos occidentales del m. *Pichincha* en el valle de *Lloa*. No tenemos de esta especie sino muestras muy incompletas; la descripción se la completó sobre las de DC. y de *Miguel*.

33.* *P. bicolor* sp. nov, stolonifera, *caule* basi ascendente, radicante, erecto petiolisque crispe breviterque

tomentoso; *foliis* alternis petiolatis; *petiolo* dorso convexo supra sulcato; *limbis* inferioribus obovatis, superioribus rhomboideis, utrinque acuminatis, dense membranaceis, glabris, margine ciliolatis pellucido-punctatis supra obscure viridibus, subtus purpurascensibus, 3-plinerviis; *nervo medio* ad $\frac{1}{3}$ inferiorem nervo; II utrinque 3 emittente, duobus supremis ad apicem usque ductis; *pedunculis* axillaribus et terminalibus; *amentis* (in specimine nondum evoluto) brevibus gracilibus; *bracteis* orbiculatis, centro glandulosis, margine cartilagineo cinctis. (reliqua ignota.)

Planta largamente estolonífera; *tallo* ascendente radicante en la base, erguido, ramoso, con entrenudos $2\frac{1}{2}$ -4 cm. largos, 4-5 mm. gruesos, verde-purpurascens, rollizos los superiores recorridos por 2 líneas longitudinales salientes originadas de los lados escurridos de los pecíolos, así como los pecíolos y los ramos, cubierto de pelos blandos, breves, encrespados, muy densos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-5 cm. largos, cilíndricos en el dorso, inferiormente acanalados; *limbos* inferiores \pm anchamente trasovados, los superiores romboidales, angostados uniformemente desde la mitad en ambas direcciones, algo acuminados en el ápice, densamente membranáceos, lisos, salvo el margen tenuemente apestañado en la mitad superior, lampiños de ambos lados, densa y finamente pelucido punteados, de color intensamente verde en la página superior, purpurascens en la inferior, tripli-nerviis; *nervio medio* dividido casi hasta la mitad en 3 II de cada lado, los dos superiores extendidos hasta el ápice del limbo; *pedúnculos* axilares y terminales (todavía muy tiernos) más cortos que los pecíolos; *amentes* (no aún florecidos) $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos, 2 mm. gruesos, densifloros; *brácteas* orbiculares, peltadas en el centro, densamente glanduloso punteado, con puntos rojizos y rodeados de margen tenuemente cartilagineo. (Lo demás desconocido.)

Crece en los bosques tropicales de *Gurlea*.

Colocamos con duda esta especie en este lugar á motivo de la inflorescencia todavía rudimentaria.

33.** *P. cuspidigera* sp. nov. *caule* e basi radicante ascendente glabro; *foliis* alternis, breviter petiolatis glabris; *limbis* rhombéo-lanceolatis, basi acutis apice longe angustatis, membranaceis, primum subtus pilis punctiformibus conspersis, demum glaberrimis, margine apicem

versus brevissime ciliatis, minutissime pellucido-punctatis, subtus punctis nigrescentibus tenuissime conspersis; quintuplinerviis; *nervis II* utrinque duobus erecto patentibus vix exertis; *pedunculis* axillaribus terminalibusque, petiolos parum superantibus; *amentis* cylíndricis tenuibus, folia aequantibus v. superantibus annulatim densifloris; *bractea* orbiculata centro peltata; *ovario* semiimmerso, apice protracto, oblique stigmatifero.

Tallo rastrero en la base ascendente, medianamente robusto, lampiño ó finamente pubescente y finalmente alampiñado; *hojas* alternas pecioladas; *peciolos* 4-8 mm. largos, marginados lampiños, 8-12 cm. largos, 3-4 cm. anchos; *limbos* rómbeo-oblongos ó rómbeo-lanceolados, cuspidados en el ápice, ± puntiagudos en la base, ± inequiláteros, jugoso-membranáceos, papiráceos cuando secos, brevemente pubérulos cuando tiernos en la página inferior, finalmente (salvo el margen brevemente apestañado en la mitad superior) muy lampiños, pelúcido-punteados y esparcidos de puntos pulverulentos negruzcos en la página inferior; *nervio medio* extendido hasta el ápice del limbo, prominente inferiormente, con 2 nervios II de cada lado, libres á poca distancia de la base, y otros más finos superiormente, todos inmersos y resueltos en retículo fino; *pedúnculos* axilares y terminales poco más largos que los peciolo; *amentos* ténues cilíndricos, densifloros, iguales ó más largos que las hojas; *bráctea* orbicular peltada, brevemente estipitada, *ovario* brevemente inmerso rómbeo-aovado asimétrico, angostado en el ápice con el estigma apical adelantero y oblicuo. [D. S. M. V.]

Crece en el valle de *Nanegal* (1.901)

34. *P. nigro-punctata* Miq. *foliis* petiolatis, elliptico-lanceolatis, apice suboblique acuminatis, acumine acuto, basi subinaequali acutiusculis, utrinque glabris, crebre nigro-punctulatis, membranaceis, pellucidis, haud nervulosis, quintuplinervis; *centrali nervo* paullo supra basin nervos suboppositos utrinque 2 mittente nervuloque juxta marginem currente, petiolo glabro nigro-punctulato; *amentis* axillaribus solitariis, filiformibus, subdensifloris, maturis folia triplo-quadruplo-superantibus, pedunculo petiolum fere aequante, nigro-punctulato; *rhachi* nigro-punctulata; *bractea* rotundata, nigro-punctulata, centro-peltata; *ovario* semiimmerso, ovato apice acuto, nigro-punctulato; *stigmati* apicali, carnosulo puberulo.

Miq. Syst. Piper. p. 188; et C. DC. Prodr. loc. cit. p. 409.

Tallo radicante en la base ascendente, erguido 20-30 cm. alto, como todo lo demás de la planta, lampiño y densamente esparcido de glándulas puntiformes negras; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos; *limbos* densamente membranáceos, 3-5 cm. largos, 2-3 cm. anchos, aovado-elípticos, puntiagudos en la base y escurridos en el pecíolo, brevemente acuminados y puntiagudos en el ápice, densamente negro-punteados en ambas páginas, 5-plinervios; *nervio central* escurrido en el ápice, los dos laterales inferiores hasta cerca de la mitad, los dos superiores desvanecidos poco debajo del ápice, retículo apenas perceptible; *amentos* axilares y terminales, filiformes, erguidos ó péndulos, mucho más largos que las hojas, subdensifloros, lampiños; *raquis* y *brácteas* negro-punteadas, *bráctea* suborbicular, peltada; *ovario* semiimmerso, aovado puntiagudo y glanduloso; *stigma* apical suboblícuo, pubérulo.

Crece con la especie anterior.

34.* *P. peduncularis* sp. nov. *caule* e basi prostrata erecto, 5-angulato, sub glabro; *foliis* alternis, petiolatis, rhombeo-ellipticis apice breviter acuminato, obtuso, deorsum longius cuneatim-angustatis, glabris, apicem versus ciliolatis, pellucido-punctatis, tenuiter 7-plinerviis et reticulato-venosis, nervuloque tenui apicem versus marginem ambiente; *pedunculis* axillaribus terminalibusque erectis, rigidis glabris, folia subaequantibus vel superantibus; *amentis* cylindricis, tenuibus, erectis, rigidis, pedunculos plerumque superantibus; *bractea* discoidea, centro peltata; *bacca* immersa, globuloso-conica verruculosa, in stigma apicale producta.

Planta estolonífera rastrera; *tallo* finalmente erguido, pentágono casi lampiño, 3-4 dm. alto; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-5 mm. largos, marginados; *limbos* rómbico-elípticos, 3-4 cm. largos, 1½-2½ cm. largos, acuñados en la base, obtusos en el ápice, densamente membranáceos, lampiños, apestañados en la mitad superior, esparcidos de puntos grandes glánduliformes pelúcidos, tenuemente 7-plinervios y reticulado-venulosos; *nervios* inmersos en la página superior, el central terminado en el ápice, los laterales desvanecidos en el retículo dentro del margen y con un nervillo periférico en la mitad superior; *pedúnculos* axilares solitarios ó axilares y terminales, ténues erguidos, rígidos, lampiños, 2½-4 cm. largos; *amentos* cilíndricos, ténues, rígidos,

densifloros, 3-7 cm. largos; *bráctea* discoídea, peltada en el centro; *baya* inmersa globuliforme-conica, muriculada, terminada en el estigma apical, algo oblicuo (D. s. muestras vivas)

Afine á la *P. angularis* C. DC. de la cual se distingue por el tallo estolonífero, pentágono esparcido de pelos breves adpresos, por la forma de los limbos, por los pedúnculos tan largos ó más largos que las hojas, por los amentos axilares y terminales etc.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* á 1.300-1.500 m.

35. *P. dendrophila* Schlecht. *foliis* petiolatis elliptico-oblongo-ovatis vel obovato-subrhombéis, basi cuneato-attenuatis, apice paullo protractis, obtusiusculis, utrinque glabris, membranaceo-subpellucidis, quintupli-septupli-nerviis, parce reticulato-nervulosis; *nervis* omnibus fere e basi solutis, nervulo interrupto juxta marginem currente; *amentis* axillaribus terminalibusve, longe pedunculatis, filiformibus densifloris, folia multoties superantibus; *bractea* rotundata, apice acuta, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmate* minuto; *bacca* ovato-acuta, semiimmersa, apice breviter mucronulata.

Schlecht, in Linn. v. 5 p. 74 C. DC. Prodr. loc. cit. p. 409.

Tallo prostrado, estolonífero y radicante en la base, finalmente ascendente ó erguido, 20-30 cm. alto; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, lampiños, marginados; *limbos* 3-5 cm. largos, 2-2½ cm. anchos, elíptico-rómbeos ó elíptico-lanceolados, puntiagudos, ligeramente escurridos en el pecíolo y angostados gradualmente desde la mitad hacia el ápice ligeramente obtuso, membranáceos, lampiños ó finamente pubescentes en el margen superior y apestañados hacia el ápice cuando tiernos, 5-7-plinervios, finamente reticulados y pelúcido-punteados; *amentos* terminales ó axilares, delgados, erguidos, 7-10 cm. largos, sostenidos por pedúnculos 1½-3 cm. largos, ± densifloros; *bráctea* suborbiculada, membranácea, peltada, glandulosa; *ovario* impreso; *baya* semisaliente, muriculada, brevemente cónico-mucronada en el ápice.

Crece en los bosques subandinos del *M. Corazón*, en *Canzacoto* á 2.000 metros.

36. *P. syringaeifolia*. c. DC. *foliis* longe petiolatis ovatis, basi rotundato-subcordatis, apice breviter acuminatis,

utrinque glabris, 11-plinerviis; *nervo centrali* fere ad $\frac{1}{4}$ longitudinis suae nervos utrinque 2 oppositos mittente; *amentis* in apice ramuli aphylli geminatis, (in specimine adhuc juvenili) brevissime pedunculatis, filiformibus et densifloris; *bractea* rotundato-elliptica, centro pedicellata; *ovario* emerso, apice oblique complanato et acuminato, sub apice stigma minutum gerente.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit. p. 515.*

Tallo ascendente ó prostrado, radicante, lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 6-9-cm. largos, membranáceos, marginados, algo enanchados en la base, casi lampiños; *limbos* sub-orbicular-aovados, ligeramente acorazonados ó redondeados en la base, 5-10 cm. largos, 4-7 cm. anchos, densamente membranáceos, opacos, oscuramente pelúcido-punteados cuando tiernos, lampiños de ambos lados, fina y densamente pubescentes en el margen, verde-blanquecinos en el envés, 9-11-plinervios; *nervios* algo prominentes en la cara inferior; *amentos* geminados en el ápice de un ramito terminal, el uno opositifolio el otro en la axila de una hoja escamiforme, linear, 8 cm. largos, 1 mm. gruesos (siendo todavía tiernos) densifloros; *pedúnculo* 15, pedicelos apenas, 5 mm. largos; *floras* dispuestas anularmente al rededor de la raquis; *bráctea* aovado-orbicular, peltada, sésil, bajo el lente, glandulosa; *ovario* algo salido, acuminado y oblicuamente complanado.

Crece en los bosques subtropicales de *Sto. Domingo* y de *Guala*.

37. *P. inconspicua* C. DC. *foliis* longe petiolatis ovatis, basi haud profunde cordatis, apice sat longe acuminatis, utrinque glabris, 7-plinerviis; *nervo centrali* fere ex $\frac{1}{3}$ longitudinis suae nervum utrinque unum adscendentem lateralibusque venas multas mittentibus; *amentis* oppositifoliis, pedunculatis, foliorum limbos superantibus, densifloris filiformibus; *bractea* orbiculari; *ovario* emerso obovato, infra apicem inconspicue stigmatifero.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 515.*

Tallo herbáceo erguido, radicante inferiormente, 2-3 dm. alto, superiormente ramoso; *hojas* alternas pecioladas, tiernamente herbáceas, lampiñas; *peciolos* 3-7 cm. largos; *limbos* aovados acorazonados ó, los superiores, obtusos en la base, largamente acuminados en el ápice, lampiños de ambos lados ó con pelos,

raros y fibrosos en el haz y en los nervios del envés, 4-8 cm. largos, 3-6 cm. anchos tenuemente membranáceos, secos casi pelúcidos y muy finamente pelúcido-punteados, con los nervios principales alados hacia la base, 7-plinervios y venuloso-reticulados; *amentos opositifolios*, más largos que las hojas correspondientes, (hasta 15 cm. largos), secos 1½ mm. gruesos, erguidos, densifloros, sostenidos por pedúnculos algo más cortos que los pecíolos; *bráctea* orbicular, negra con la desecación; *ovario* salido, trasovado; *stigma* infra-apical, poco sensible.

Crece en los bosques occidentales del *M. Corazón*, 2.400 metros y en la cordillera del *Pichincha*, camino de *Gualca*, entre *Alaspungo* y *Pacay*.

38. *P. pteroneura* c. DC. *foliis* modice petiolatis, rotundato-ovatis, basi leviter retusis, apice subacuminatis obtusisque, utrinque glabris, 7-plinerviis; *petiolo* margine et nervo centrali subtus membranaceo-alatis; *amentis* terminalibus densifloris, breviter pedunculatis, foliorum limbos subaequantibus; *pedunculo* quam petiolus multo brevior; *bractea* orbiculari, centro subsessili, filamentis sat longis, antheris ellipticis; *ovario* emerso, basi attenuato, superne oblique complanato et sub apice obtuso stigmatifero; *stigma* papillosulo.

c. DC. *loc. cit.*

Planta blandamente herbácea en todas sus partes pelúcida y lampiña, 20-25 cm. alta, *tallo* radicante inferiormente y (así como los ramos) cuadri-alado, erguido y ramoso á poca distancia (8-10 cm.) de la base; *ramos* patentes, reiteradamente dicótomos; *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *pecíolos* de las hojas inferiores 1½ cm. largos, anchamente alados, los de las superiores nulos; *limbos* suborbicular, aovados, ligeramente acorazonados en la base, subdeltoídeos y obtusos en el ápice, tenuemente membranáceos y casi pelúcido cuando secos, lampiños de ambos lados, 4-6 cm. largos, 3½-5½ cm. anchos, 7-9-plinervios (con 3-4 nervios laterales de cada lado, libres desde la base, y 1 de cada lado hacia la ⅓ parte del central) finamente reticulados; *nervios* principales membranáceo-alados hacia la base en la página inferior; *amentos* terminales densifloros, 5-6 cm. largos, 1½-2 mm. gruesos, sostenidos por pedúnculos 6-8 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, sésil; *ovario* prominente, adelgazado en la base, aovado, obtuso en el ápice; *stigma* infra-apical oblicuo, papiloso.

Crece en los lugares húmedos en la orilla del R. *Pilatón* cerca de la hacienda S. *Nicolás*, 800-900 metros.

39. *P. angularis* C. DC. *foliis* alternis petiolatis, elliptico-lanceolatis, apice breviter acuminatis, obtusiusculis, basi subattenuatis, infimis e basi cuneata obovatis vel rotundis, utrinque glabris, membranaceis, subopacis non reticulato-nervulosis; 5-nerviis, centrali nervo ad apicem usque, lateralibus tenuibus supra medium ductis, exterioribus subtilissimis; *petiolo* glabro; *amentis* axillaribus, solitariis, filiformibus, densifloris; *pedunculo* glabro petiolum multum superante; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* impresso; *stigmatate* minuto.

C. DC. *Prodr.* XVI, 1 p. 415.

Tallo erguido, 20 cm. alto, radicante en la base, tetrágono, lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolo* lampiño; *limbos* elíptico-lanceolados, brevemente acuminados en el ápice, algo angostados y los inferiores acunados en la base, trasovados ó casi redondos, todos membranáceos, lampiños de ambos lados, casi opacos, $4\frac{1}{2}$ cm. largos, $2\frac{1}{2}$ cm. anchos, no reticulados, 5-nervios; *nervio central* terminado en el ápice, los secundarios sobre la mitad, los exteriores muy finos; *amentos* axilares, solitarios, filiformes densifloros, sostenidos por pedúnculos $2\frac{1}{2}$ cm. largos; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro; *ovario* impresso; *estigma* pequeño.

Crece en el M. *Pichincha*, colectada por JAMESON.

39.* *P. peduncularis* sp. nov. *caule* e basi prostrata erecto, angulato, glabro; *foliis* alternis, petiolatis, rhombico-lanceolatis apice obtusiusculis, deorsum longius cuneatim-angustatis, glabris, apicem versus ciliolatis, pellucido-punctatis, tenuiter 7-plinerviis et reticulato venosis, nervuloque tenui apicem versus marginem ambiente; *pedunculis* axillaribus terminalibusque, erectis simplicibus vel bifurcatis rigidis, glabris, folia subæquantibus vel superantibus; *amentis* cylíndricis, tenuibus, erectis, rigidis, pedunculos plerumque superantibus; *bractea* discoidea, centro peltata; *bacca* immersa, globuloso-conica verruculosa, in stigma apicale producta.

Planta estolonífera rastrera, tallo finalmente erguido, anguloso, lampiño, 3-4 dm. alto; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos*

3-5 mm. largos, marginados; *limbos* rómbeo-lanceolados, 3-4 cm. largos, $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{1}{2}$ cm. anchos, acuñados en la base, obtusos en el ápice, densamente membranáceos, lampiños, apestañados en la mitad superior, esparcidos de puntos grandes glanduliformes pelúcidos, tenuemente 7-plinervios y reticulado-venulosos; *nervios* inmersos en la página superior, el central terminado en el ápice, los 2 laterales interiores desvanecidos en el retículo dentro del margen también cerca del ápice y con un nervillo periférico en la mitad superior; *pedúnculos* axilares, solitarios ó axilares y terminales, simples ó bifurcados, tenues, erguidos, rígidos, lampiños, $2\frac{1}{2}$ -4 cm. largos; *amentos* cilíndricos, ténues, rígidos, densifloros, 3-7 cm. largos; *bráctea* discoídea, peltada en el centro; *baya* inmersa, globuliforme-cónica, muriculada, terminada en el estigma apical, algo oblicuo.

Afine á la *P. angularis* C. DC. de la cual se distingue por los limbos 5-7-plinervios, los pedicelos axilares y terminales, simples ó bifurcados etc.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* 1.300-1.500 metros-Rara.

40. *P. nemorosa* C. DC. *foliis* petiolatis, ovato-ellipticis subinaequilateris, apice acuminatis, acumine acuto obtusiusculove, basi acutiusculis, aequaliter in petiolum decurrentibus, utrinque glabris, membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctatis, sparse nigro-punctulatis, reticulato-nervulosis, 5-nerviis, nervuloque juxta marginem currente; *amentis* axillaribus solitariis, folia fere duplo superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *bacca* semiimmersa ovato-acuta.

C. DC. *Prodr. loc. cit.*

Tallo erguido, tetrágono, lampiño; *pecíolos* 5-10 mm. largos, membranáceo-marginados lampiños; *limbos* 4- $6\frac{1}{2}$ cm. largos, $3\frac{1}{2}$ -4 cm. anchos, aovado-elípticos, \pm inequiláteros, angostados y escurridos en el pecíolo, acuminados en el ápice, con la punta aguda ú obtusa, membranáceos, lampiños de ambos lados, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, esparcidos de glándulas puntiformes negras, reticulado-venosos, 5-nervios y con un nervillo marginal; *amentos* solitarios, axilares en las hojas superiores, filiformes, 8-10 cm. largos; *bráctea* suborbicular subsésil, peltada en el centro; *baya* semiimmersa aovada-puntiaguda.

Crece en los bosques subtropicales de la parroquia de *Santo Domingo*.

41. *P. Guadalupensis* c. DC. *foliis* breviter petiolatis, inferioribus cuneato-obovatis, superioribus obovato-ellipticis, apice obtusiusculis subattenuatis, basi subcuneato-acutis, utrinque glabris, rigidalis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, sparse reticulato-nervosis et 5-nerviis vel raro 7-nerviis; *centrali* nervo ad apicem usque ducto, lateralibus alte ductis, exterioribus saepe obsoletis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus, filiformibus, densifloris, folia superantibus; *rhachi* puberula; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili; *ovario* impresso ovato, stigmate minuto; *bacca* globosa immersa, apice submucronulata.

c. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 416.

Tallo casi tetragono, *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *peciolos* 3 mm. largos, lampiños; *limbos* inferiores acunado-trasovados, los superiores elíptico-trasovados, algo adelgazados y obtusos en el ápice, ligeramente acunados y puntiagudos en la base, 3 cm. largos, 2½ cm. anchos, firmes lampiños de ambos lados, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, reticulado-venulosos, 5-nervios, raras veces 7-nervios; *nervio central* prolongado hasta el ápice, los laterales terminados algo más abajo, los exteriores obsoletos; *amentos* terminales, filiformes, densifloros, más largos que las hojas; *raquis* puberula; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso ovoidado, con estigma pequeño; *baya* globulosa, inmersa, algo picuda en el ápice.

Crece en el Ecuador, (lugar incierto) colectada por FRASER.

42. *P. Dauleana* c. DC. *foliis* brevissime petiolatis, lanceolatis, basi acutis, apice acute acuminatis, adultis utrinque glabris, 3-nerviis; *amentis* axillaribus terminalibusque, folia circiter duplo superantibus.

c. DC. *Piper. Andr. loc. cit.* p. 706.

Tallo erguido, puberulo cuando tierno, adulto lampiño; *hojas* alternas, muy brevemente pecioladas; *limbos* lanceolados puntiagudos en la base, acuminados en el ápice, 3 cm. largos, casi coriáceos cuando secos, opacos, adultos lampiños de ambos lados, 3-nervios; *amentos* axilares y terminales, filiformes, densifloros, casi dos veces más largos que las hojas, sostenidos por pedúnculos 2 mm. largos; *raquis* lampiña; *bráctea* orbicular; *ovario* brevemente puntiagudo en el ápice y oblicuamente estigmático.

Crece en la orilla del *R. Duule*, colectada por E. ANDRÉ.

43. *P. alata* R. & *P. foliis* breviter petiolatis, oblongo-ellipticis, apice acuminatis, basi acutiusculis, in petiolum decurrentibus, membranaceis, pellucido-punctulatis, utrinque glabris, apice ciliolatis, reticulato-nervulosis et 3-5-nerviis; *centrali nervo* validiore, nervis 3 centralibus interdum paullo supra basin solutis, nervulo tenui juxta marginem currente, petiolo glabro; *amentis* axillaribus terminalibusve, solitariis elongatis, breviter pedunculatis, densifloris maturis folia multoties superantibus; *bractea* subrotunda, centro peltata; *ovario* immerso; demum semiimmerso, stigmate punctiformi.

R. & *P. Flor. Peruv. tom. I. p. 31, tab. 48 f. b; c.*
DC. *Prodr. loc. cit. p. 418.*

Tallo radicante en la base, erguido, tetragono lampiño, 3-4 mm. grueso, dicotómicamente ramoso; *hojas* alternas; *pecíolos* 3-7 mm. largos, marginados, lampiños; *límbos* oblongo-lanceolados, acunados, en la base y escurridos en los pecíolos, acuminados, obtusos ó ligeramente escotados en el ápice 4-6 cm. largos, 1½-2 cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, casi pelúcidos cuando secos y pelúcido-punteados, 3-5 nervios (ó 3-5-7-plinervios) y finamente reticulado-venulosos; *nervio* central terminado en el ápice, los 2 laterales inferiores poco debajo del ápice, los 2 siguientes sobre la mitad; á estos se añaden á veces dos inferiores muy ténues y cortos y un nervio marginal poco perceptible; *amentos* terminales y axilares, filiformes, densifloros, amarillentos, 6-10 cm. largos, en pedúnculos 1-1½ cm. largos; *bráctea* muy pequeña orbicular ó elíptica peltada en el centro, subsésil; *ovario* inmerso; *estigma* punctiforme.

Crece en los bosques tropicales de *Puente de Chimbo*, prov. del *Guayas* 350 m.

44. *P. trunciseda*. C. DC. *foliis* modice petiolatis, ellipticis, basi acutis, apice obtusis, emarginulatisque, utrinque glabris, 5-nerviis; *nervis* externis saepe inconspicuis nervuloque marginali ex apice decurrente; *amentis* axillaribus terminalibusque, maturis subluxifloris; *bractea* orbiculari; *ovario* impresso, obovato, sub apice stigma minutum gerente; *bacca* subimmersa glabra, ovata, apice oblique rostellata.

C. DC. *Piper. Sodor. loc. cit. p. 513.*

Tallo rastrero en los troncos vetustos, lampiño, cuando seco, coriáceo anguloso, superiormente dicotómicamente ramoso; *hojas* alternas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, marginados, lampiños; *limbos* carnosos, casi coriáceos, cuando secos, lampiños, finamente pubérulos en el margen, pálidos inferiormente, pelúcido-punteados, 5-nervios y reticulado-venosos, los inferiores suborbiculares, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. en diámetro, los superiores algo mayores, aovados en la mitad inferior y algo escorridos en el pecíolo, rómbicos en la superior, escotados en la punta; *nervio* central extendido hasta el ápice, los *medios* hasta sobre la mitad y desvanecido antes del margen, los exteriores cortos y poco sensibles; *amentos* axilares y terminales, erguidos, 6-7 cm. largos, $1\frac{1}{2}$ -2 mm. gruesos; *pedúnculos*, $1\frac{1}{2}$ cm. largos; *bráctea* orbicular; *ovario* impreso aovado, oblicuamente estigmatoso en el ápice; *baya* aovada, apiculada, lampiña, muriculada.

Crece en los bosques subandinos del m. *Atacatzo* y del *Corazón* 1.800-2.000 m.

45. *P. pellucida* Kth. *foliis* petiolatis, deltoideo-cordatis, apice acuminatis, obtusiusculis, glabris, pellucidis et pellucido-punctatis, membranaceis, 7-nerviis; *centrali* nervo ad apicem ducto, lateralibus 2 alte supra medium, 2 ad medium ductis, exterioribus brevioribus; *petiolo* basi amplexicauli; *amentis* opositifoliis, laxifloris, glabris; *pedunculo* glabro; *bractea* rotundata, centro peltata, brevissime pedicellata; *ovario* emerso; *stigmatibus* carnosulo, puberulo; *bacca* ovata, rostellata.

Kunth in H. & B. nov. gen. pl. v. I., p. 64 et c. DC. Prodr. XVI, l. p. 402, Miq. Syst., p. 79.

Planta tenuemente herbácea, lampiña y pelúcida en todas sus partes; *tallo* inferiormente radicante alado, dicotómicamente ramoso desde la base; *ramos* erecto-patentes; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos, endebles; *limbos* suborbicular-aovados, redondeados y levemente acorazonados en la base, triangular-puntiagudos en el ápice, $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ cm. largos, 2-3 cm. anchos, tenuemente membranáceos, lampiños, pelúcidos y pelúcido-punteados, verdes superiormente, blanquecinos en el envés, reticulado-venosos, 5-ó 7-nervios, con los dos inferiores muy ténues, los demás confluentes en el nervillo marginal; *amentos* terminales y axilares, filiformes, laxifloros, 2-3 veces más largos que los limbos; *pedúnculos* 8-10 mm. largos, lampiños; *bráctea* orbicular, peltata en el centro; *ovario* salido; *baya* aovada glandulosa, con piquito recurvado en el ápice.

Crece en lugares húmedos á las orillas de los ríos y arroyos de la región tropical y subtropical de las prov. de *Quito*, parroquia de *Sto. Domingo* y del *Guayas* cerca de *Bodegas*, *Balsapamba*, *Naranjito*, etc., colectada también por SPRUCE, JAMESON y ORTONEDA.

46. *P. subpeltata* c. DC. *foliis* longissime petiolatis, rotundo-cordatis, basi subpeltatis, apice acutiusculis, membranaceis, pellucidis, utrinque glabris, 5-nerviis et crebre reticulato-nervulosis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* glabro; *amentis* axillaribus longe pedunculatis, subclaxifloris; *pedunculo* glabro; *bractea* rotundata, centro peltata, *ovario* emerso, stigmatе minuto.

c. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 411.

Planta rastrera ó trepadora, lampiña; *tallo* filiforme; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 4-8 cm. largos, lampiños; *limbos* orbicular-acorazonados, casi peltados en la base, algo puntiagudos en el ápice, 2 cm. largos, 2-3 cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, pelúcidos, 5-nervios, densamente reticulado-venosos y con un nervio marginal; *amentos* axilares, laxifloros, sostenidos por pedúnculos 3-3½ cm. largos; *bractea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* prominente con estigma apical pequeño. (*Ex. C. De loc. cit.*)

Crece en la pendiente occidental del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

47. *P. Jamesoniana* c. DC. *foliis* longe petiolatis, rotundato-cordatis reniformibusve, basi cordatis, glabris, membranaceo-pellucidis, 5-7-nerviis, reticulato-nervulosis; *amentis* axillaribus longe pedunculatis, subdensifloris; *pedunculo* membranaceo glabro; *bractea* subsessili, rotundata, centro peltata; *ovario* obtuso, stigmatе minuto.

b microphylla, *foliis* multo minoribus; *bacca* mucronulata (in specime nostro) sessili.

c. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 412.

Tenuemente herbácea y lampiña en todas sus partes; *tallos* filiformes, sarmentosos y rastreros; *hojas* alternas; *peciolos* 2-8 cm. largos, cilíndricos, enanchados en la base; *limbos* suborbiculares ó suborbicular-reniformes, 2-3 cm. largos, 2½-3½ cm. anchos, profundamente acorazonados en la base; obtusos en el ápice, carnosos, cartilágineo-membranáceos cuando secos, lampiños de ambos lados, verdes y á veces purpurascence-marmoleados

en el haz, pálidamente blanquecinos en el envés, pelúcidos, oscuramente pelúcido-punteados, 7-nervios y densamente reticulado-venosos, con nervio periférico aproximado al margen; *amentos* axilares, filiformes, laxifloros, 8-10 cm. largos; *pedúnculos* mitad más cortos; *raquis* carnosa, lampiña glanduloso-punteada; *bráctea* orbicular, peltada en el centro y brevemente pedicelada, glandulosa; *ovario* ligeramente inmerso, obtuso, con estigma apical algo excéntrico, pubérulo; *baya* aovada, mucronada, alveolada cuando seca.

b. microphylla C. DC. *peciolos* 1½-3 cm. largos; *limbos* menores (1-2 cm. en diámetro,) más exactamente orbiculares; *amentes* más largos (8-10 cm.); *baya* aovada, mucronada, alveolada.

Crece en lugares sombríos, en los matorrales y entre los musgos de la antiplanicie y en la región subandina del *Pichincha*, *Atacatzo*, etc.

48. *P. foliosa* Kunth., *foliis* petiolatis, plerumque subbinatis vel subverticillatis, confertis, ovatis ellipticisve, apice obtusiusculis, basi rotundatis, utrinque glabris, carnosus in sicco membranaceis, subpellucidis, obsolete nervulosus, 3 nerviis vel obsolete 5-nerviis nervuloque tenui apice juxta marginem currente; *petiolo* glabro; *amentis* axillaribus terminalibusve densifloris, folia superantibus, filiformibus; *bractea* rotundata, centro peltata brevissime pedicellata; *ovario* emerso.

Kunth in Nov. gen. 1. 63 et c. DC. loc. cit. p. 418.

Planta suculenta, erguida 2-3 dc. alta, lampiña, tallo estolonífero y radicante inferiormente, carnoso, anguloso, erguido, densamente ramoso en la mitad superior; *ramos* breves, [4-7 cm. largos] robustos, erecto-patentes; *hojas* irregularmente alternas ó subverticiladas 3-nas ó 4-nas muy densas; *peciolos* 5-10 mm. largos, convexos en el dorso superiormente plano-cóncavos, lampiños; *limbos* aovado-elípticos, redondeados en la base, obtusos en el ápice, vivos 1-2½ cm. largos, 5-13 mm. anchos, densamente carnosos, muy lampiños, pelúcidos-glandulosos, callosos y casi roídos en el margen, 3-nervios; *nervio* central desvanecido antes del ápice y los laterales hacia la mitad del limbo; *retículo* obsoleto; *nervio* marginal apenas sensible; *amentos* opositi-

(Continuará).