

CIENCIAS

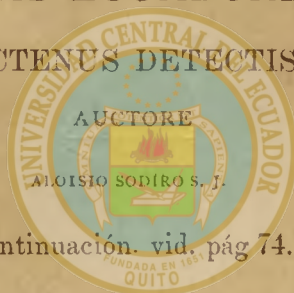
CRYPTOGAMAE VASCULARES QUITENSES.

ADIECTIS SPECIEBUS

IN ALIIS PROVINCIIS

DITIONIS ECUADORENSIS

HACTENUS DETECTIS.



[Continuación. vid. pág 74.]

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

- β . *Fronde* aovado-lanceoladas, elásticas; *valvas* aovadas, casi lampiñas.....7. *H. contractile*.
- b.** *Estípites* desnudos ó brevemente alados en el ápice.
- a.* *Raquis* toda alada.
1. *Fronde* péndula, flácida, lanceolada, muy alargada, pinato-pinatífida; *valvas* orbiculares, ciliadas. .8. *H. splendidum*.
2. *Fronde* erguida, consistente, triangular-aovada.
- *. *Estípites* 4-8^{ct.} largos; *frondes* tripinatífidas, ligeramente velludas ó lampiñas; *involucros* divididos hasta la base; *valvas* denticuladas y ciliadas.....9. *H. microcarpum*.
- ** *Estípites* 5-10^{ct.} largos; *frondes* 4-pinatífidas; *involucros* partidos casi hasta la base; *valvas* lampiñas ó ciliadas.....
-10. *H. valvatum*.
- β . *Raquis* alada superiormente; *estípites* robustos; *valvas* cortas y anchas, rígidamente apestañadas. .11. *H. Lindenii*.
- c.** *Estípites* enteramente ápteros; *frondes* estrellado-tomentosas; *valvas* orbiculares, apestañadas.
- a.* *Estípites* y *raques* filiformes, endebles; *valvas* velludas.

1. *Frondes* pinadas; *pinas* lobuladas ó pinatífidas, lóbulos aovados; *indumento* más ó menos densamente tomentoso. 12. *H. sericeum*.
2. *Frondes* 2-3-pinatífidas; *pinas* 1-3 veces dicótomas; *segmentos* lineares; *valvas* rígidamente apesadañadas.
- *Frondes* 6-12^{ta} largas, lineares pinadas, 1-2 veces dicótomas. 13. *H. lineare*.
- *Frondes* muy largas, bipinadas; *pinas* repetidas veces dicótomas. 14. *H. elegantulum*.
- β. *Estípites* y *raquis* robustos, erguidos; *frondes* bipinadas; *pinas* inferiores recurvadas. 15. *H. pastocense*.
- II.** *Margen* de los *segmentos* aserrado-denticulado; *valvas* laciniadas, dentadas, raras veces enteras.
- A.** *Estípites* y *raquis* alados; *frondes* tripinatífidas; *valvas* ovaales, laciniadas hacia el ápice. 16. *H. nanum*.
- B.** *Estípites* ápteros, 1-4^{ta} largos; *raquis* toda ó casi toda alada; *valvas* aovadas, laciniadas.
- a.** *Frondes* bipinatífidas; *pinas* y *segmentos* llanos; *involucro* partido hasta la mitad. 17. *H. brachypus*.
- b.** *Frondes* 4-pinatífidas; *pinas* y *segmentos* sinuosamente encrespados, divaricados; *involucros* partidos casi hasta la base. 18. *H. divaricatum*.
- C.** *Raquis* angostamente alada en la parte superior, esparcida de apéndices membranáceos, espiniformes; *soros* brevemente pedicelados, en los *segmentos* internos inferiores.
- a.** *Estípites* robustos, rígidos; *frondes* 2-3 pinatífidas; *soros* 2-4 por cada *pina*; *valvas* laciniadas ó enteras. 19. *H. fucoides*.
- b.** *Estípites* y *raquis* filiformes, endebles; *frondes* péndulas, lineares; *pinas* con 1 ó 2 *segmentos* lineares de ambos lados; *soros* axilares solitarios; *valvas* orbiculares, laciniadas. 20. *H. Jamcsoni*.
- D.** *Raquis* toda áptera; *frondes* péndulas, 2-pinatífidas; *pinas* repetidas veces dicótomas; *soros* pedicelados, 1-2 en los *segmentos* internos de cada *pina*; *valvas* orbiculares, laciniadas. 21. *H. pendulum*.
- I.** *Segmentos* de las *hojas* y *valvas* del *involucro* enteros ó ligeramente denticulados; *frondes* 2-4-pinatífidas, lampiñas.
1. *H. reniforme* Hk. "*stipitibus* filiformibus, apteris, 3-7^{ct} longis, pilosiusculis; *frondib.* 5-12^{ct} longis, 2-3^{ct} latis, lineari-oblongis, flaccidis, pendulis, bipinnatis; *rachi* undique aptera; *pinnis* ad rachin usque divisis: *pinnulis* integris aut leviter pinnatifidis; *laciniis* ultimis anguste linearibus; *soris* in *pinnis* singulis 2-6; *involu-*

cris fere ad basin usque bipartitis; *valvis* orbicularibus, denticulatis”.

Hk. Spec. Filic. I. p. 110., tab. 38. C., Hk. & Bk. Synops. Fil. p. 59.

Estípites muy gráciles, ápteros, 3-7^{ct.} largos, pubescentes; *frondes* 5-12^{ct.} largas, 2-3^{ct.} anchas, linear-oblongas, endebles, péndulas, completamente bipinadas; *raquis* áptera; *pinas* divididas hasta la raquis; *pínulas* enteras ó brevemente pinatificadas; *lacinias* últimas lineares; *soros* 2-6 en cada pina; *involucros* partidos casi hasta la base; *valvas* casi orbiculares, denticuladas.

Crece en el Ecuador; ignórase el lugar determinado.

2. *H. myriocarpum* Hk.; *rhiz.* gracili, longe repente, squamulis setiformibus consperso; *stipitib.* erectis, sursum leviter alatis, glabris, 6-9^{ct.} longis; *fronde* flaccida, saepe pendula, 8-15^{ct.} longa, 4-8^{ct.} lata, circumscriptione ovali-v. ovato-lanceolata, 2-3-pinnatifida, glaberrima; *rachi* undique anguste alata; *pinnis* ovato-v. rhombo-lanceolatis, profunde pinnatifidis; *laciniiis* linearibus, breviter retusis, integris; *soris* plurimis, in utroque pinnae lateris, in apice segmentorum liberis; *involucris* bipartitis; *valvis* orbicularib. v. ovatis, integerrimis v. apice sinuose denticulatis.

Hk. Sp. I. pag. 106, t. 37. D., Hk. & Bk. Synops. pag. 59.

Rizoma muy largo, filiforme, rastrero, esparcido de escamas cerdosas; *raicillas* pubescentes; *estípites* distantes muy delgados, negruzcos, rollizos, con los lados ligeramente marginados, especialmente en la parte superior; *lámmina* tenuemente cartiláginea, flácida, péndula ó caída, irregularmente oval ó aovado-lanceolada, tripinatífida, lampiña ó con las raques y nervios esparcidos vagamente de pelos cerdosos; *pinas* aovado-ó romboídeo-lanceoladas, con frecuencia desiguales; *pínulas* aovadas; *lacinias* casi lineares, ligeramente trasovadas y algo escotadas en el ápice; *soros* muy numerosos, situados de ambos lados hacia la base de las pinas; *involucros* libres, divididos casi hasta la base; *valvas* orbiculares ó aovadas, más anchas que los segmentos, obtusas y enteras ó unduladas en el ápice.

Crece en la región andina y subandina, entre los musgos ó colgado del tronco de los árboles.

3. *H. polyanthos* Sw.; *rhiz.* tenui, pubescente, late repente; *stipitib.* remotis, gracilibus, 4-7^{ct.} longis, apteris, vel superius leviter marginatis; *frondib.* 5-15^{ct.} lon-

gis, 3-8^{ct.} latis, ovato-oblongis, tripinnatifidis, flaccide cartilagineis, glabris; *rachi* primaria sursum leviter alata, deorsum subancipite; *pinnis* subrhombéis, lanceolatis, profunde pinnatifidis; *pinnulis* infimis, cuneatis vel rhomboideis, laciniis linearibus; *soris* in quaque pinna 2-12 in apice laciniarum sitis; *involucr.* fere usque ad basin divisis; *valvis* ovatis, quam lacinae parum latioribus, apice integris vel leviter denticulatis.

H. polyanthos Sw. *Synops. Fil.* 149., *Hk. Spec. Fil.* I. 106., *Hk. & Bk. loc. cit. pag.* 60.

Rizoma muy delgado, pubescente, negruzco, con muchas raicillas leñosas; *estípites* 5-7^{ct.} largos, ápteros ó ligeramente marginados hacia arriba, con el borde sinuoso, encrespado; *fronde* 3-15^{ct.} larga, 3-8^{ct.} ancha, aovado-oblonga ó aovado-lanceolada, lampiña; *raquis* primaria angostamente alada en toda su extensión ó solamente hacia arriba; *pinas* romboidal-oblongas, con la base inferior acunada y ligeramente, ó no, escorrida en la raquis; la superior paralela con la raquis; *pinulas* pinatifidas; *laciniás* lineares; *soros* 2-12 en cada pina, situados en el ápice de los segmentos inferiores; *involucros* partidos hasta cerca de la base; *valvas* aovadas, agudas ú obtusas y casi redondas, enteras ó ligeramente denticuladas en el ápice.

Crece en la región occidental subandina del monte *Pichincha*, 2600 y 2900 metros.

4. *H. andinum* V. D. B., *rhiz.* gracili, elongato, repente; *stipitib.* remotis, filiformib. 5-10^{ct.} longis, fusco-nigrescentibus, parce pilosulis, vel demum glabratís; *frondib.* flaccidis, péndulis, 15-30^{ct.} longis, 5-8^{ct.} latis, elongato-oblongis tripinnatifidis, glaberrimis, textura cartilaginea; *rachi* primaria inferne aptera, superne anguste alata; *pinnis* inferiorib. diminutis, ovatis; superiorib. ovato-lanceolatis; basi inferiore excisa rhombéis; *pinnulis* rhombeo-ovatis; subflabellatis, profunde pinnatifidis; *laciniis* linearibus, apice obtusis aut leviter retusis; *soris* in qualibet pinna pluribus, in laciniis inferioribus internis pinnularum sitis, terminalibus, quam lacinae angustatae latioribus; *involucris* usque infra medium partitis; *valvis* orbicularibus, obtusis, subintegerimis.

H. andinum V. D. B., *Hk. & Bk. loc. cit. pag.* 60.

Rizoma filiforme, muy delgado, largamente rastrero, negruzco, esparcido de pelos raros y cerdosos; *estípites* ápteros,

lampiños, muy delgados y endebles; *fronde* péndula, oblonga, flácida, lampiña, tripinatífida; *raquis* primaria inferiormente desnuda ó muy ligeramente marginada, angostamente alada en la parte superior, endeble torcida en zig-zag; *pinas* alternas, algo distantes, las inferiores paulatinamente menores, las ínfimas casi abortivas, las superiores aovado-lanceoladas, con la base inferior acuñada, profundamente bipinatífidas; *raques* secundarias angostamente aladas; *pínulas* romboídeo-aovadas; *lacinias* lineares, obiusas, enteras ó ligeramente escotadas; *soros* numerosos, situados en las lacinias inferiores internas de las pínulas; *involucro* orbicular, mucho más ancho que la lacinula que lo sostiene, la cual es más angosta que las demás; *valvas* obtusas, enteras ó ligeramente sinuadas.

Crece en los bosques andinos y subandinos del monte "el Corazón".

5. *H. helicoideum*, nov. spec.; *rhizom.* filiformi, pilis mollibus, longis, fuscis conspersum, demum glabratum; *stipitib.* 3-8^{ml} longis, gracillimis, teretibus, ad basin setuloso-pilosis, fusco nigrescentibus, ut raches, sub lente minutissime foveolatis; *frondib.* 3-6^{ct.} longis, 10-15^{ml} latis, ovali-lanceolatis, bi-tripinnatis; *pinnis* subrhombico-ovatis v. rhomboideo-linearibus; *rachibus*, rigidulis, teretibus, interrupte-alatis; *ala laciniisque* ultimis transversis, hisque eveniis, minutissime muriculatis; *soris* terminalibus, paucis, liberis, pedicellatis; *indusiis* bipartitis; *valvis* magnis, subpentagonis, apice lobulato crispis, subtrilobis; *receptaculo* elevato, incluso.

H. crispum Sod., *Recensio*. pag. 1.

Rizoma filiforme, muy largo, negro, poblado en la línea inferior de raicillas cortas, aproximadas, y en la superior de frondes algo apartadas; *frondes* (incluso el pecíolo) 3-8^{ct.} largas, 1-3 anchas; *estíp.* de 3-12^{ml}; cilíndrico, algo pubescente en la base, lo demás negruzco; *limbo* aovado-lanceolado, bi-tripinado, muy lampiño; *raquis* primaria y secundarias, cilíndricas, esparcidas de membranas sésiles, con base mas ó menos alargada y en ambos extremos elevadas en forma de lacinias, con dirección oblicuamente transversal al plano longitudinal de las raques; *nervio* primario de las pinas y pínulas ascendente; *soros* en el ápice de las nervaciones brevísimamente pedicelados; *involucro* partido hasta la base; *valvas* muy anchas, casi pentágonas, lampiñas, lobuladas y encrespadas en el ápice; *receptáculo*, elevado, incluso.

Crece en los bosques tropicales adherido á la corteza de los árboles, á 1200 metros sobre el nivel del mar.

Observación: En nuestra "Recensio" pág. 1^a habíamos

citado esta especie bajo el nombre de *H. crispum* H. B. K., sin embargo, el examen más detenido de nuestros ejemplares, nos ha convencido que tenemos que hacer con una especie diferente. Los estípites, excepto en la base, son del todo lampiños, no "pilosiusculi". Además, la parte membranosa de la fronde, dispuesta oblicuamente sobre las respectivas raques, presenta una forma del todo particular, parecida á una hélice, lo que en la citada descripción no se menciona. La superficie, bajo el lente, presenta un aspecto cristalino por las células elevadas y brillantes.

6. *H. ciliatum* Sw.; *rhizom.* setuloso-piloso; *stipitib.* 4-8^{ct.} longis, ciliatis, alatis; *frondib.* ovatis v. ovato-lanceolatis, acuminatis, tripinnatifidis, 8-12^{ct.} longis, 4-8^{ct.} latis; *rachi* late alata, ciliata; *pinnis* inferioribus oblongis vel rhomboideis, parte media integra; *segmentis* integris vel furcatis, linearib., ciliatis, pinnatifidis; *soris* in quaque pinna 2-12, in segmentis utriusque pinnarum lateris terminalibus, subimmersis; *involucris* suborbicularibus, usque ad medium partitis; *valvis* rotundis, hirsutis, ciliatis.

Hk. et. Bk. synopsis. Fil. pag. 63.

Estípites 4-8^{ct.} largos, total ó parcialmente alados; *frondes* aovadas ó oblongo acuminadas, tripinnatifidas, 8-12^{ct.} largas, 4-8^{ct.} anch., *raquis* primaria arcañamente alada y apestañada; *pinas* inferiores oblongas ó romboídeo-aovadas, divididas hasta más de la mitad; *laciniás* enteras ó partidas, apestañadas lineares; *soros* 2-12 en cada pina, situados en el ápice de los segmentos; *involucros* inmersos, partidos casi hasta la mitad; *valvas* suborbiculares, hirsutas, rígidamente apestañadas.

Crece en los bosques de la cordillera oriental cerca de Baeza.

7. *H. contractile*, nov. spec.; *rhizom.* late repente, pilis flavescens pubescente; *stipitib.* 5-12^{ct.} longis, alatis, stellato-pilosis; *frondib.* elasticis, ovali-lanceolatis, stellato-pilosis, bi-tripinnatifidis; *pinnis* lanceolatis, aut lineari-lanceolatis, irregulariter pinnatifidis; inferioribus paulo minoribus, diminutis; *pinnulis* plus minusve profunde lobatis; *rachi* stellato-tomentosa, alata, ciliata; *segmentis* linearibus, ciliolatis; *soris* in apice segmentorum utriusque lateris pinnarum numerosis, ovatis; *involucris* fere usque ad basin partitis; *valvis* glabris, integris, aut levissime denticulatis.

Rizoma largamente rastrero, pubescente, con pelos largos y amarillentos; *estípites* 5-12^{ct.} largos, alados casi hasta la base y cubiertos de pelos estrellados; *frondes* clásticas, aovado-lan-

ceoladas, bi-tripinatífido-lobuladas; *pinas* lanceoladas ó linear-lanceoladas, irregularmente pinatífidas, las inferiores algo menores; *pinulas* más ó menos profundamente lobuladas; *segmentos lineares*; *raquis* toda anchamente alada, apestañada; así como los nervios de las pinas, cubierta de pelos estrellados; *soros* numerosos, sésiles en el ápice de los segmentos de ambos lados de las pinas; *involucros* aovados, partidos casi hasta la base; *valvas* lampiñas, enteras ó muy ligeramente denticuladas.

Crece en los bosques subandinos occidentales hacia Nanegal.

8. *H. splendidum*. V. D. B.; *rhizom.* filiformi, longe repente, subrufo-pubescente; *stipitib.* 8-12^{ct.} longis, quandoque brevissimis; filiformib. cylindricis, apice breviter alatis, pilosis; *frondib.* flaccidis, pendulis, elongato-lanceolatis, structura cartilagineo-herbacea, utrinque sparse stellato-pilosis; usque in rachin late alatam pinatifidis; *pinnis* ovato-lanceolatis, basi superiore producta, cum rachi parallela, inferiore bisecta, apice obtusis v. plus minusve acuminatis, divaricato-patentibus, margine irregulariter lobatis aut (inferioribus) pinnatifidis; *soris* in apice segmentorum pluribus, suborbicularibus, parte inferiore adhaerente; *involucris* late orbicularibus, usque ad basin bifidis; *valvis* stellato-ciliatis.

β. apodum. stipitibus 3-6^{ml.} longis; *frondibus* angustioribus, elongato-linearibus; *soris* profundis immersis.

Hk. & Bk. Synops. 63. *ut forma, H. ciliati* Sw.

Rizoma filiforme, largamente rastrero pubescente; *estípites* 8-12^{ct.} largos, á veces muy cortos ó casi nulos, pubescentes, rollizos y algo alados en el ápice; *frondes* flácidas, péndulas, lanceoladas ó lineares, largas 30-45^{ct.}, anchas 3-8^{ct.}; *consistenica* cartilaginosa-herbácea, esparcidas en ambas caras de pelos estrellados, especialmente en la raquis, los nervios y los bordes; pinatífidas hasta la raquis, que es anchamente alada; *pinas* divaricadas, aovado-lanceoladas, acuminadas ú obtusas, con la base superior alargada, paralela con la raquis, la inferior acuñada; *borde* profundamente lobulado ó pinatífido, lóbulos de nuevo lobulados; *segmentos* aovados, obtusos; *soros* numerosos en ambos lados de las pinas, sentados en la extremidad de los lóbulos, con la mitad inferior adherente; *involucros* casi orbiculares (más anchos que largos); *valvas* hirsutas, apestañadas.

β. apodum. estípites 3-6^{ml.} largos ó casi nulos, frondes más angostas, largamente lineares; *soros* más profundamente inmersos.

Crece en las pendientes del volcán el Corazón y del Pichin-

cka; la forma β en las pendientes occidentales del volcán Cotacachi, entre 1000 y 2000 metros

9. *H. microcarpum* Desv.; *rhizom.* filiformi, late repente, ochraceo-pubescente; *stipitib.* 4-8^{ct.} longis, cylindricis, stellato-pilosis, nudis aut prope apicem breviter alatis; *frondib.* ovatis vel subtriangulari-ovatis, tripinnatifidis, apice paullatim angustatis; *pinnis*, e basi rhomboidea, oblongis, vel ovali-lanceolatis, inferioribus iterum pinnatifidis; *segmentis* linearibus, obtusis, glabris, ciliatis, et minutissime denticulatis; *soris* in apice laciniarum utriusque lateris pinnarum superiorum plurimis, sessilibus aut breviter pedicellatis; *involucris* ovatis, liberis, usque ad basin partitis; *valvis* glabris, ciliatis, et minute denticulatis.

H. Organense Hk. *Spec.* I. 90. *tab.* 32. *B.*, Hk. & Bak. *loc. cit.*, pag. 65.

Rizoma filiforme, largamente rastrero, ocráceo-pubescente; *estípites* 4-8^{ct.} largos, rollizos ó solo brevemente alados en el ápice, esparcidos de pelos estrellados, caducos; *frondes* aovadas ó triangular-aovadas, tripinatífidas, paulatinamente angostadas hacia el ápice; *pinas* desde la base romboídeas, oblongas, ó lanceoladas, falciformes, adalgazadas hacia arriba; las inferiores bipinatífidas; *segmentos* lineares, obtusos lampiños, apestañados y finamente denticulados; *soros* numerosos en el ápice de los segmentos de ambos lados de las pinas superiores, sésiles ó brevemente pedicelados, involucros aovados, libres, partidos hasta la base; *valvas* lampiñas, apestañadas, y ligeramente denticuladas.

Crece en los bosques subandinos de la cordillera occidental hacia Naucgal.

10. *H. valvatum* Hk. & Grev.; *rhizom.* longe repente, pubescente; *stipitib.* 5-10^{ct.} longis, cylindricis aut superius breviter alatis, pilis ramosis conspersis; *frondib.* e basi truncata subtriangulari-ovatis, acuminatis 3-4-pinnatifidis, supra in rachi et nervis pilosiusculis, subtus subglabris; *rachi* undique undulato-alata; *pinnis* subtripinnatifidis; *pinnulis* laciniisque sinibus rotundatis seiunctis, undulato-crispis; *segmentis* ultimis linearibus, obtusis, parce ciliatis; *soris* in segmentis utriusque lateris pinnarum terminalibus, liberis, quam lacinae latioribus; *involucris* bipartitis; *valvis* ovatis, acutis, subintegris, glabris, aut parce ciliolatis.

*Hk. & Gr. Icones Fil. t. 219., Hk. Sp. l. pag. 90.,
Hk. & Bk. loc. cit. pag. 65.*

Rizoma largamente rastrero, filiforme, pubescente; *estípites* 5-10^{ct.} largos cilíndricos ó brevemente alados en el ápice, esparcidos de pelos ramosos, caducos; *frondes* casi triangulares, aovadas, acorazonadas ó truncadas en la base, gradualmente angostadas hacia arriba, 3-4-pinatifidas; *raquis* toda undulato-alada, apestañada; *pinas* aovadas, partidas hasta las raquillas aladas en pínulas, á su vez, pinatifidas, separadas, así éstas como las lacinias, por senos redondos; *lacinias* últimas lineares, obtusas, ligeramente apestañadas; *raques* y nervios superiormente pelosos, inferiormente casi lampiños; *soros* en el ápice de los segmentos de ambos lados de las pinas, libres, algo más anchos que las lacinias; *involucros* partidos hasta la base; *valvas* aovadas, agudas, casi enteras, lampiñas ó ligeramente apestañadas.

Crece en los bosques occidentales de la región tropical y subtropical.

11. *H. Lindenii* Hk.; *stipitib.* 8-12^{ct.} longis, robustis, apteris, stellato-pilosis; *frondib.* 12-24^{ct.} longis, 8-12 latis, ovato acuminatis, tripinnatifidis, saepe recurvatis; *rachi* primaria villosa, superne alata; *pinnis* infimis 4-8^{ct.} longis, elongato lanceolatis; *pinnulis* numerosis, profunde divisis, utrinque pilosis; *soris* numerosis, terminalibus, quam laciniae angustioribus; *valvis* brevibus latisque, rigide ciliatis

Hk. Sp. Fil. l. pag. 94.; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 65. H. spectabile. Moritz.

(Continuará).