

SERIE 8.^a

Núm. 55

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

PERIODICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO, DESTINADO AL FOMENTO DE LA INSTRUCCION PUBLICA Y AL CULTIVO DE LAS CIENCIAS Y LAS LETRAS EN EL ECUADOR.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CONTENIDO. INTEGRAL

Botánica, por el R. P. Luis Sodiro, S. J.—*Física aplicada á la Medicina, Cirugía, Higiene y Farmacia*, por el Sr. Dr. D. José María Troya.—*Documentos para la historia de la Universidad*.—*Inserción*.—*Actas del Consejo General de Instrucción Pública*.—*Boletín Universitario*.

QUITO.

Imprenta de la Universidad Central del Ecuador.

1893.

ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE QUITO.

SERIE VIII. }

Quito, febrero de 1893.

{ NUMERO 55.

BOTANICA.

CRYPTOGAMAE VASCULARES QUITENSES.

AUCTORE,

ALOISIO SODIRO, S. J.

(Continuatio. vid. pág. 15.)

β. diffusa; pinas laterales pinadas, (no bifurcadas) pecíolos, 10-12^{ct.} largo; lámina 1-1,30^{ct.} larga, 35-40^{ct.} ancha; pinulas mayores, más distantes y más largamente pecioladas que en la forma típica; segmentos separados hasta la base, con frecuencia irregularmente lobulados; raques tomentosas, esparcidas de puntos ásperos muy pequeños, raquillas largamente muricadas inferiormente.

Crece en los bosques de la pendiente occidental, del volcán el "Cbrazón" entre 1800 y 2800 metros.

6. *P. deflexa* Willd.; rhizomate ascendente, squamis nigris, linearibus, subulatis dense oblecto; stipitibus 1,50-2 metr. longis, erectis, robustis, prope basin squamosis, stramineis, laevibus; frondibus amplis, 1,50-2 metr. longis, 80-120^{ct.} latis, tripartitis, deltoideis, 4-pinnatifidis; rachibus rachillisque pubescentibus, demum glabris; pinna media remote bipinnata, apice pinnatifida, pinnis infimis lateralibus parum supra basin bifurcatis, bipinnatifidis; pinnulis ultimis, lanceolatis, breviter petiolatis, apicem versus in cuspidem linearem, remote serratam gradatim productis, et in segmenta linearia, falcata, spinoso-mucronata, fere usque ad rachin divisas; supra glabris, subtus tomentoso-pubescentibus; consistentia dense cartilaginosa; venis tenuibus, a ba-

si furcatis; *soris* linearibus; *involucris* cartilagineis, angustis, parum infra apicem segmentorum desinentibus.

Hk. loc. cit. pag. 190; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 192.

Rizoma oblicuo, robusto, densamente cubierto de escamas lineares, aleznadas, negras en el medio y con el margen membráceo rojizo; *estípites* apartados, robustos, 1-2 metros largos, parcamente escamosos en la base, superiormente, así como las raques y raquillas, inermes, pajizos, pulverulento-pubescentes; *frondes* vastas, deltoídeas, tripartidas *pina media* remotamente bipinada, con pínulas numerosas; *pinas laterales* inferiores, de nuevo tripartidas, divisiones, así como las pinas superiores, pinadas; *pínulas* casi sésiles, papiáceas ó coriáceas, superiormente lampiñas, inferiormente en los nervios y venas pubescentes, lanceoladas, prolongadas en el ápice en cúspide muy larga, anchamente crenada, y divididas inferiormente hasta corta distancia de la costa en segmentos lineares, falcados, denticulados y mucronados en el ápice; *soros* continuos, por lo común en toda la parte media de cada segmento hasta cerca del ápice; *involucros* tenuemente cartilagineos, angostos.

Crece en los bosques de la región andina y subandina entre 2000 y 3600 metros.

Observación: Nuestros ejemplares difieren sensiblemente de otros que recibimos del herbario de Kew, colectados por Miers en Rio-Janeiro. En los nuestros, las raques son, relativamente á su longitud, mucho más gráciles y endebles, tomentoso-pubescentes, así como la superficie inferior de las pínulas, que son de consistencia más débil, y más prolongadas en el ápice. Los *soros* no tan extendidos hacia al ápice de los segmentos.

§. (PAESIA) *Venas* libres; *involucro* más ó menos distintamente doble.

7. *P. aquilina* L.; *rhizomate* hypogaeo, late repente, robusto; *stipitibus* remotis, erectis, stramineis, nudis, glabris, 50^{cc.}-2 metr. longis; *frondibus* iterato tripartitis, 3-4pinatifidis, subdeltoideis, coriaceis, supra parce pubescentibus vel glabris, subtus plus minusve dense hispidis; *pinnis* majoribus iterum tripartitis, seu opposite, et remote pinnatis; *pinnulis* deorsum pinnatis, sursum pinnatifidis; *segmentis* ultimis linearibus; *rachibus* *rachillisque* hispidulis vel glabris; *venis* liberis, immersis; *soris* linearibus, totum segmentorum marginem plerumque occupantibus; *involucro* tenui, membranaceo, margine crenato vel fimbriato, interiore, in specimenibus nostris, obsoleto.

β. esculenta Forst.; *segmentis* superioribus lineari-bus, ligulatis divaricato-patentibus, basi abrupte decurrentibus.

Hk. loc. cit. pag. 191. cum synonymis pluribus;
Hk. & Bk. loc. cit. pag. 192.

Rizoma hipogeo, largamente rastrero, robusto, *stípites* remotos, erguidos, rígidos, pajizos, finamente pulverulento-pubescentes; *frondes* vastas, con frecuencia trepadoras, en circunscrición aovado-deltaóideas, reiteradamente tripartidas, de consistencia coriácea, con la superficie superior lampiña ó pubescente, la inferior, pubescente-hispida ó tomentosa; *pinas* opuestas, divaricadas, largamente pecioladas, distantes bi-ó tripinadas; *pinulas* últimas sésiles, lanceoladas, pinatifidas; *segmentos* contiguos, obtusos, muy enteros ó pinatisectos, con lacínias distantes, enteras, lineares, liguladas, repentinamente escurridas en la base; *venas* inmersas, una ó dos veces bifurcadas; *involucros* lineares, tenues, cartilagíneos, crenados ó fimbriados en el borde, pubescentes, ocupando, por lo común, todo el borde de los segmentos; *involucro* interior obsoleto.

Observación: Nuestros ejemplares reproducen con frecuencia así la variedad *P. esculenta* Forst. como la *P. arachnoidea* Bk. (Flora Brasiliensis vol. 1.º parte 2.ª pag. 404); pero el fácil pasaje que se observa entre una y otra, á veces en las diferentes pinas de una misma fronde, en las cuales se observan también al mismo tiempo caracteres de otras variedades; nos hacen dudar del valor científico de ellas.

Crece en los valles de Mindo y Nanegal, en Canzacoto, en Bilován prov. de Chimborazo; en Sayausí prov. de Cuenca (Rimbach) &.

§. III (DORYOPTERIS) *Fronde*s enteras ó palmatilobadas; *venas* anastomosadas; *aréolas* numerosas, sin venillas libres inclusas.

8. *P. pedata* L.; *rhizomate* brevi, erecto, dense squamoso; *stipitibus* congestis, erectis, semicylindricis, ebeneis, nitidis, 10-40^{cc}. longis; *frondibus* e basi cordata pedatinervia, profunde, 2-3 pinnatifidis; circumscriptione subrotundis, 8-15^{cc}. longis, aequae fere ac latis, papyraceo-herbaceis, utrinque glaberrimis, subtus albido-virentibus, subglaucescentibus, basi trinerviis; *nervo medio* iterato-et opposito-tripartito; *lateralibus* infimis bis-terve deorsum bifurcatis; jugo loborum *infimo* latere exteriori profunde 3-4lobato; *jugis* superioribus plerumque integris; lobis omnibus sinu subrotundo segregatis, sursum angustatis, acutis vel obtusis; *nervis* infra exsertis, ebeneis, nitidis, supra immersis, citra loborum

medium evanescentibus; *venis* immersis, vix conspicuis; *soris* anguste linearibus, marginem loborum totum plerumque obtegentibus.

P. pedata L.; *Spec. pl. pag* 1532; *Hk. loc. cit. pag.* 208; *Hk & Bk. loc. cit. pag.* 166; *δ palmata* Bak. in *Fl. Brasil loc. cit. pag.* 408.

β. gemmipara stipitibus primum dense squamosis, mox glabratis, ebeneis, nitidis, sursum levissime tomentosis; *latere* interiore fere plano; apice loborum sterili late crenato, nervis infra loborum medium evanescentibus; *gemma* binis in basi limbi, hinc et inde ad stipitis insertionem sitis.

Rizoma breve, erguido. cubierto de escamas lineares alednadas; *estípites* fasciculados, semicilíndricos, rígidos, negros lustrosos, 10-40^{cc} largos; *frondes* papiráceo-herbáceas verde-blancuecinas; inferiormente casi glaucescentes, desnudas, lampiñas, acorazonadas en la base. profundamente palmati-lobadas, deltoídeo-redondas en circunscripción, 8-15^{cc} largas, así como anchas, pedatinervias en la base y con el *nervio medio* principal dos, tres ó cuatro veces trifurcado; *nervios laterales* inferiores bifurcados á poca distancia de la base y la división superior ulteriormente dos ó tres veces bifurcada; *nervios* todos inferiormente sobresalientes, redondeados, lampiños y lustrosos, desvanecidos antes de llegar al ápice de los lóbulos; *lóbulos laterales* inferiores exteriormente pinatífidos, interiormente enteros; los *superiores* enteros ó irregularmente lobulados; lóbulos últimos lineares ó linear-lanceolados rectos ó arqueados, enteros; *venas* inmersas, poco distintas, reunidas en áreolas exagonales alargadas, oblicuas; *soros* continuos en todo el borde de las frondes, excepto el ápice de los segmentos; *involucros* angostos, tenuemente cartilagéneos.

β. gemmipara, estípites al principio densamente escamosos, en breve lampiños, lustrosos, tenuemente tomentosos, lado interior casi plano; *frondes* membranáceas, verde-amarillentas, con ala ancha 5-7^{ml.} de cada lado de la raquis; *lóbulos* lanceolados, puntiagudos, con el ápice estéril afestonado; *nervios* desvanecidos debajo de la mitad de los lóbulos, con dos botones prolíferos en la base de la fronde, cerca de la inserción de ésta con el estípite.

Crece en la isla James del Archipiélago de Galápagos, colectada por Darwin, Douglas y Cuming. La var. β en la orilla del río Guallabamba cerca de "los Reales" 1600-1900 metros.

Observación: En nuestra *Recensio* pág. 27, hemos citado la *P. palmata* Wild. refiriéndonos á la forma *β*, apoyados en las descripciones de Baker en los lugares citados. Pero habiendo recibido posteriormente de el mismo autor, ejemplares, así

de la *P. pedata* como de la *P. palmata* y comparádoslos entre sí, y con los nuestros, dudamos mucho que la segunda pueda sostenerse, tanto más que el mismo Baker, en la segunda obra ha reducido la especie de Willd. á simple variedad de la *Linaana*. De todos modos la nervación de nuestros ejemplares y la consistencia, que son los caracteres más constantes, reclaman el que se los agregue á la primera. La proliferación que observamos en todos nuestros ejemplares, junta con los demás caracteres citados, parecen suficientes para establecer la variedad que dejamos consignada.

Por lo demás este subgénero parece bastante caracterizado por conservarlo independiente; y si tanto no, acaso con más razón se agregaría á género *Pellaea* que al presente.

§. IV. (LITOBROCHIA) *Frondes* enteras ó variamente divididas; *venas* reticuladas, sin venillas en las aréolas.

9. *P. speciosa* Mett.; "*stipitibus* castaneis, nudis, 30-80^{cc} longis *frondibus* deltoideis, bipinnatifidis, coriaceis glaberrimis, subnitidis; *rachibus* nudis laevibus, nitidis castaneis; *pinnis* suboppositis 6-7jugis, ligulato-lanceolatis, breviter petiolatis, inferioribus non furcatis, apice acuminatis; deorsum in segmenta approximata, lanceolata, falcata; sterilia margine toto, fertilia apice serrulata, usque ad medium, vel ad duas tertias partes versus costam divisís; *venis* in areolas bi-triseriatis connexis; *soris* in sinibus fere usque ad apicem extensis *involucris* latiusculis, membranaceis".

Kuhn in Linnæa loc. cit. pag. 91. Hk. & Bk, Synop. editio 2^a pag 480.

Rizoma desconocido; *estípites* desnudos, de color castaño, 30-80^{cc} largos *frondes* deltoideas, bipinatífidas, lampiñas, casi lustrosas. coriáceas; *raques* desnudas, lampiñas, lisas, de color castaño; *pinas* casi opuestas. 6-7 de cada lado, brevemente pecioladas, ligulato-lanceoladas, las inferiores no bifurcadas, 35-40^{cc} largas 5-9^{cc} anchas acuminadas y aserradas en el ápice, divididas hasta la mitad ó las dos terceras partes de la costa en segmentos contiguos, lanceolados, falcados, los estériles denticulados en todo el márgen, los fértiles sólo en el ápice; *venas* rennidas en aréolas bi-triseriales, entre el nervio medio y el márgen; *soros* extendidos desde los senos agudos casi hasta el ápice de los segmentos; *involucro* ancho, membranáceo

Colectada por Spruce en los Andes ecuatorianos, probablemente en la provincia del Chimborazo.

10. *P. sclerophylla* nov. spec; *stipitibus* stramineis, nudis, deorsum muriculatis, 70-90^{cc} longis; *frondibus*

deltoideo-lanceolatis, pinnato-pinnatifidis, nudis, glabris, coriaceis, subtus minutissime albo-pilosis, 60-70^{cc} longis, 25-40^{cc} latis; *rachibus* stramineis, glabris; *pinnis* suboppositis, longiuscule petiolatis, supremis sessilibus, elongato-lanceolatis, 20-25^{cc} longis, 4-6^{cc} latis, basi cuneatis, apice acutis vel cuspidato-acuminatis, fere usque ad costam in segmenta lineari-lanceolata, falcata, sinu angusto, rotundato seiuncta, apice subintegra divis; *segmentis* sterilibus contiguis, margine calloso-nerviformi instructis; *venis* in areolas magnas, inter nervum et marginem bi-triseriatis connexis; *soris* e sinibus fere usque ad apicem productis; *involucris* angustis, tenuiter membranaceis.

Estipites pajizos, desnudos inferiormente muriculados, ásperos, 70-90^{cc} largos; *frondes* oblongo-deltoideos, pinato-pinnatifidas, lampiñas, coriáceas, intensamente verdes, 60-70^{cc} largas, 25-40 anchas; *raques* pajizas, lampiñas, desnudas; *pinas* casi opuestas, pecioladas, las superiores sésiles, con la base inferior ligeramente escorrida, largamente lanceoladas, 15-50^{cc} largas, 5-7^{cc} anchas, con la base acuñada, el ápice acuminado ó prolongado en cúspide muy larga y delgada, anchamente undulada; divididas hasta corta distancia (2-10^{ml.}) de la costa, en segmentos patentes, linear-lanceolados, falcados enteros y rodeados el margen entero por un nervio conducido desde los senos hasta el ápice, ligeramente denticulado ó entero; *pinas* interiores no bifurcadas, iguales á las otras; *venas* reunidas en aréolas bi-triseriales entre la costa y el margen; *soros* extendidos desde los senos angostos, redondeados, hasta cerca del ápice de los segmentos; *involucros* angostos, tenuemente membranáceos.

Crece en los bosques tropicales cerca de los "Colorados"

11. *P. hymenophylla* nov. spec.; *stipitibus* robustis, castaneo-stramineis, nitidis; *frondibus* bipinnato-pinnatifidis, tenuiter membranaceis, glabris, 1,30-1,50^{cc} longis, 60-75^{cc} latis; *rachibus* nudis, stramineis, laevibus, *pinnis* suboppositis, distantibus, longe petiolatis, elongato-lanceolatis, 30-40^{cc} longis, 10-15^{cc} latis, basi angustatis, apice cuspidatis, et sinuoso-dentatis; deorsum; in segmenta lanceolata, subfalcata, 4-6^{cc} longa, 10-12^{ml.} lata, sinu rotundo separata, apice acuta, dentata divis; *venis* tenuibus, in areolas magnas, inter costam et marginem bi-triseriatis connexis; *soris* linearibus, longe infra apicem desinentibus; *involucris* valde angustis, tenuiter membranaceis.

Estípites erguidos, robustos, desnudos, castaño-pajizos, 80-100^{cc} largos; *frondes* deltoideo-aovadas, bipinato-pinatífidas, tenuemente membranáceas, 1,30-1,50^{cc} largas, 60-75^{cc} anchas; *raques* desnudas, pajizas, lisas, endebles; *pinas* casi opuestas, distantes, largamente pecioladas, lanceoladas, 30-40^{cc} largas 10-15^{cc} anchas, angostadas en la base y prolongadas en el ápice en cúspide breve, sinuoso-dentada, divididas hasta corta distancia (3-5^{ml}) de la raquilla en segmentos divaricado-patentes, lanceolados, denticulados en el ápice ó desde la mitad superior, los mayores, á veces, exteriormente lobulados, 5-6^{cc} largos 10-12^{ml} anchos separados por senos anchos; *venas* muy tenues, rojizas, reunidas en aréolas irregulares, dispuestas en dos ó tres series entre el borde y el nervio medio de los segmentos; *soros* lineares, no extendidos hasta el ápice de los segmentos; *involucro* muy angosto y tenuemente membranáceo.

Crece en los bosques de la región tropical y subtropical, en las orillas de los ríos Pilatón y Toachi entre 500-900 metros.

Observación: Especie, por lo que parece, afine á la *Litobrochia varians* Fée, Cryptog. vasc. du Bresil. pág. 49. tab. 12. fig. 2: pero diferente por las raquillas más anchamente aladas, los segmentos no contraídos en la base, los inferiores reducidos y el anillo de los esporangios con 16-18 articulaciones en lugar de 24-28, que el citado autor asigna á su especie. Nuestros ejemplares imperfectos no nos permiten reconocer por ahora otras diferencias.

P. Andreana nov. sp. *rhizomate* hypogaeo, crasso; *stipitibus* approximatis, erectis, robustis, 1½-3 met. longis, 3-5^{ct.} diametro crassis sparse squamosis, breviter muricatis, stramineo-castaneis, linea straminea secus latera notatis; *fronde* magna, deltoideo-ovata, 1½-3 metr. longa, prope basin 1-2^{mm.} lata, tripinnatisecta, herbacea siccitate subcoriacea, intense viridi, supra glabra, subtus tenuiter pulverulento-puberula; *rachibus* rigidis, stramineis, aetate castaneis, supra sulcatis aut complanatis, subtus rotundatis, parte media a trifurcatione longe stipitata; *pinnis lateralibus* asymmetrice pinnatis, infimis exterioribus maioribus metrum usque longis, 30-40^{ct.} latis deltoideo-ovatis, fere usque ad rachin in segmenta linearia, patentia, in apicem crenulatum, integrum gradatim angustata, sinu lato, subrotundo seiuncta, divisis *venis* tenuibus, immersis, reticulatis in areolas 3-4 seriatas, medias elongatas confluentibus; *involucro* anguste lineari integerrimo, tenuiter cartilagineo, fere usque ad segmentorum apicem producto.

Rizoma muy robusto, ascendente, leñoso; *estípites* aproxi-

mados, erguidos, rígidos, $1\frac{1}{2}$ -3 metr. altos, hasta 5^{ct.} y más de diámetro en la base, cubierto de escamas tenuemente membráceas, oscuras y parcamente muricados, de color castaño, fistulosos, *frondes* $1\frac{1}{2}$ 3 metros y más largas, 1-2 metros y más anchas, tripartidas, tripinatisectas, deltoídeo-aovadas, herbáceas y casi coriáceas cuando secas, lampiñas en la cara superior, pulverulento-pubescentes en la inferior, con pelos muy finos, sedosos, arimados al limbo; *raques* robustas, rígidas, interiormente asurcadas ó estriadas, algo muricadas, pajizas ó finalmente de color castaño; la parte media sostenida por un estípite 15-30^{ct.} largo, con 8-12 pinas distantes de cada lado; divisiones laterales casi conformes con la central, asimétricamente pinadas; las pinas exteriores mayores, deltoídeo-aovadas, hasta 1 metro largas, 30-40^{ct.} anchas, divididas hasta corta distancia de la raquilla en segmentos lineares, casi horizontalmente patentes, separados por senos redondos ó algo angulosos, y angostados gradualmente hacia al ápice ligeramente crenado; *ala* de las raquillas 4-5^{ml}ancha; *venas* finas, inmersas, reunidas en 3-4 series de aréolas; *aréolas costulares* largas y deprimidas; las *medias* largas y angostas; *involutros* tenues, cartilagíneos, muy enteros, extendidos desde el centro de los senos hasta poca distancia del ápice de los segmentos.

Crece en los bosques tropicales y subtropicales desde 400 hasta 1.600 metros.

Observación: Descripción reformada sobre ejemplares recientemente colectados.

Dedicamos esta linda especie á nuestro distinguido amigo *M. Eduard André*; redactor en jefe de *l' Illustration horticole*. & autor de varias obras de Botánica y Jardinería.

13. *P. Haenkeana* Presl.; *rhizomate* repente, crasso, lignoso, squamis linearibus dense vestito; *stipitibus* remotis, robustis, stramineis, nitidis, metrum et ultra longis; *frondibus* basi fere tripartitis, bipinnatis, papyraceo-herbaceis, denique, aetate coriaceis, glaberrimis; *rachibus* stramineis, nitidis; *pinnis* remotis, longe petiolatis, suboppositis, jugis infimis pinnatis, superioribus simplicibus; *pinnulis* elongato-lanceolatis, petiolatis aut supremis sessilibus, basi acuta vel rotundata; *marginibus* sterilibus argute serrulato, apice acuminato, denticulato; *venis* in areolas elongatas, pluriserialibus anastomosantibus; *venulis* inclusis nullis; *sostris involucrisque* anguste linearibus, marginem totum, praeter pinnarum basin et apicem obtegentibus.

P. ampla Kze; *P. Haenkeana* Presl. apud Hk., loc. cit. pag. 213; Hk & Bk. loc. cit. pag. 169.

Rizoma robusto, leñoso, largamente rastrero, cubierto de escamas lineares negras con el borde anchamente franjeado; *estípites* distantes, robustos, 1-1,50^{cc} largos, cubiertos en la base, de escamas caducas, en lo demás lisos, pajizos, lampiños; *frondes* 70-120^{cc} largas, 30-50^{cc} anchas, al principio cartilaginoso-herbáceas, finalmente coriáceas, lampiñas, inferiormente bipinadas; *pinas* (y *pinulas*) casi opuestas, largamente pecioladas, ascendentes; los dos ó tres pares inferiores bipinados: *raques* lampiñas, pajizas, superiormente asurcadas; *pinulas* angostamente lanceolado-oblongas, 15-20^{cc} largas 2-2½^{cc} anchas, pecioladas; las superiores sésiles con la base inferior escorrida en la raquis; las estériles con el margen denticulado-aserrado; *venas* muy finas, reticuladas, formando 4-5 series irregulares de aréolas alargadas entre el nervio medio y el margen; *soros* é *involutos* muy angostos, continuos, tendidos en todo el margen de las pinulas, salvo la base y el ápice.

Crece en las pendientes occidentales del volcán Pululahua y del Tanlahua cerca de Nieblí y Charaguayaco, entre 1400 y 2000 metros.

14. *P. Kunzeana* Agardh; *stipitibus* erectis, rigidis, glabris, stramineis, nitidis, 30-80^{cc} longis *frondibus*, tripinnatifidis, ovatis vel deltoideo-ovatis, coriaceis, glabris; *rachibus* stramineis, glabris supra sulcatis *pinnis* oppositis, longe petiolatis; inferioribus 2-3 pinnatis, aut supra basin bifurcatis, latere exteriore majore; *pinnulis* lanceolatis, profunde pinnatifidis, apice lanceaeformi indiviso, argute-serrato longe cuspidato, in basin cuneatam productis; *laciniis frondium sterilium* contiguís, vix ultra medium pinnarum seiunctis, late ovatis, margine serrulatis; *fertilium* profundius divisís, longioribus, lineari-lanceolatis, falcatis, sinu rotundo separatis; *venis* conspicuis, inter nervum et marginem 3-5 seriatis; *soris* linearibus, infra apicem aristato-serratum desinentibus.

Hk. Sp. loc. cit. pag. 121; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 173.

Estípites erectos, erguidos, lampiños, lisos ó ligeramente muricados en la base, pajizos, lustrosos; 30-80^{cc} largos; *frondes* tripinatífidas. (en las plantas más jóvenes bipinatífidas) aovadas ó deltoídeo-aovadas, coriáceas, lampiñas ó inferiormente pubescentes; *raques* semicilíndricas, interiormente asurcadas, así como los pecíolos, pajizas, lampiñas, *pinas* (y *pinulas*) remotas, largamente pecioladas, las primeras opuestas, las inferiores asimétricas, más anchas del lado exterior; *pinulas* lanceoladas, acunadas en la base, pinatífidas, con el ápice indiviso, lanciforme,

finamente aserrado y largamente cuspidado; *segmentos* de las frondes *esteriles* contiguos, separados hasta poco más de la mitad, poco más largos que anchos, ligeramente falcados y aserrados en el margen; en las *frondes fértiles* mucho más largos, falcados ó casi rectos, divididos hasta poca distancia de la costa por senos redondos; *venas* distintas reticuladas, dispuestas en 3-5 series de aréolas entre el nervio y el margen; *soros* lineares, prolongados, hasta cerca del ápice, (aristado-aserado) de los segmentos.

Crece en los bosques de la región, subtropical y subandina, entre 400-1200 metros.

15. *P. incisa*. Thunberg; *rhizomate* longe repente, lignoso, robusto, squamis linearibus dense oblecto; *stipitibus* remotis, nudis, stramineis, nitidis, basin versus leviter muricatis, 40-60^{cc} longis; *frondibus* oblongo-deltoidis, tripinnatifidis vel tripinnatis, papyraceo-herbaceis, utrinque nudis, infra glaucescentibus; *rachibus* strictis, stramineis, nitidis; *pinnis* oppositis, sessilibus, divaricatis, deltoideo-oblongis, inferioribus maximis; *pinnulis* lanceolatis, sessilibus, rectangulariter patentibus, usque ad rachin sursum alatum, inferius nudam, in segmenta oblonga, obtusa, integra vel maiora plus minusve irregulariter lobata divisis; infimis minoribus, levius latiusque pinnatifidis; *venis* tenuibus, irregulariter areolatis; *soris* linearibus, in parte media vel usque ad apicem laciniarum productis.

Hk. sp. II pag. 230; Hk. & Bk. Syn. pag. 172. Bk. Flor. Brasil. vol. I parte 2^a pag. 408;

Rizoma largamente rastrero, leñoso, robusto, densamente cubierto por escamas lineares, divaricadas; *estípites* distantes erguidos, desnudos, pajizos, lustrosos, muricados hacia la base, 40-60^{cc} largos; *frondes* oblongo-deltoideas, tripinatífidas ó tripinadas, de consistencia papiráceo-herbácea, lampiñas, inferiormente glaucescentes, hasta dos y más metros largas; *raques* rígidas, lampiñas, lustrosas, más ó menos intensamente rojo-pajizas; *pinas* sésiles, opuestas, multiyugas, horizontalmente patentes, deltoideo-oblongas; las inferiores mayores; *pinnulas* sésiles, opuestas divaricadas ó reflejas, acuminadas en el ápice, divididas inferiormente hasta la raquis en segmentos divaricados, oblongos, obtusos, con la base inferior más ó menos escorrida; las inferiores algo menores y menos profundamente divididas; las superiores irregularmente pinatífidas; *venas* delgadas, irregularmente reticuladas; *soros* lineares en la parte media ó en todo el borde de los segmentos.

Crece en el archipiélago de Galápagos; colectada, según Hooker, por el capitán Wood.

16. *P. Fraseri* Mett.; *rhizomate* erecto, crasso, lignoso, dense squamoso; *stipitibus* approximatis, robustis, nudis, stramineis, nitidis, 1-2 metr. longis; *frondibus* tripartitis, ambitu subrotundis, herbaceis, glabris, aut tenuiter pubescentibus; *pina media* longe petiolata; *petiolo* 8-15^{cc} longo, deorsum nudo, sursum e basi laciniarum decurrente alato; *lamina* profunde pinnatifida, apice acuminata, laciniis suboppositis, distantibus, ascendentibus, sursum gradatim attenuatis, basi inter paria decurrente connexis; *pinnis laterulibus* breviter petiolatis, parum supra basin bifurcatis; *pinna exterior* minore. extrorsum, ut ceterae, pinnatifida, introrsum alarachin marginante, integra; *pinnula interior* laciniis exterioribus majoribus asymmetrica; *venis* conspicuis, late reticulatis, in areolas inter marginem et costam bi-trise-riatas dispositis; *soris* linearibus, infra laciniarum apicem desinentibus.

Apud Kuhn in Linnaea loc. cit. pag. 41; Hk. & Bk. Synop. editio 2^a pag. 480.

Rizoma erguido, robusto, leñoso, cubierto de escamas lineares, aleznadas, parduzcas; *estípites* aproximados, robustos, desnudos, pajizos, lustrosos, 1-2 metros largos; *frondes* aovado-deloideas ó casi redondas, tripartidas en la base, tripinatifidas, de consistencia herbácea, lampiñas ó ligeramente pubescentes; *pinas* profundamente pinatifidas, divididas hasta 5^{ml} de cada lado de la raquis, en segmentos ascendentes, lineares, lanceolados, gradualmente adelgazados hacia arriba y separados por senos angulosos muy anchos; *pina central* 50-70^{cc} larga, 20-30^{cc} ancha, aovado-lanceolada, con *peciolo* 8-15^{cc} largo, superiormente alado, inferiormente desnudo, *pinas laterales* poco menores que la central, brevemente pecioladas, bifurcadas, á poca distancia de la base; con la *pina exterior* menor, casi sésil, exteriormente pinatifida, interiormente alada, la *interior* poco menor que la central, con los segmentos interiores menores; *ve-nas* reticuladas formando dos ó tres series de aréolas entre el margen y la costa; *soris* lineares, extendidos desde los senos hasta la parte superior de los segmentos.

Crece en las pendientes occidentales del Pichincha, Corazón, Illiniza &, entre 800-2000 metros.

17. *P. elata* Agardh; *rhizomate* breviter repente, crasso, squamoso; *stipitibus* distantibus, castaneo-stramineis, nitidis; *frondibus* tripartitis, basi 3-4 pinnatif-

dis, ovato-lanceolatis, cartilagineis, utrinque glabris; *rachibus* stramineo-nitidis; *pina centrali* longe petiolata, opposite pinnata; *pinnulis* elongato-lanceolatis, profunde et irregulariter pinnatifidis, apice in segmentum terminale, lineare lanceolatum, argute-serratum longe productis; *pinnis lateralibus* basi plerumque bipinnatifidis; *pinnulis* lateris exterioris majoribus, valde irregulariter pinnatifidis; *segmentis* brevibus, falcatis, in parte sterili argute serratis; *venis* reticulatis, rufidulis, subpellucidis, in segmentis minoribus bi-triseriatis, secus marginem liberis; *soris* linearibus infra apicem desinentibus.

Hk. sp. cit. pag. 223; Hk. & Pk. loc. cit. pag. 173.

Rizoma brevemente rastrero, robusto, densamente cubierto de escamas lineares, rígidas; *estípite*s distantes, erguidos, de color castaño-pajizo, lampiños, lustrosos, 35-50^{cc} largos; *frondes* tripartidas, inferiormente 3-4 pinatífidas, aovado-ó deltoideo-lanceoladas, de consistencia cartilaginosa, en todo lampiñas, 40-60^{cc} largas, 30-40^{cc} anchas; *raques* rígidas, lampiñas, lustrosas, *pina* central largamente peciolada, aovado-lanceolada, opuestamente pinada; las laterales más brevemente pecioladas, á veces bifurcadas y bipinatífidas, asimétricas, con el lado exterior más desarrollado; *pinulas* pecioladas, oblongo-lanceoladas, muy irregularmente pinatífidas, con el lado interior todo ó parcialmente entero, *segmento terminal* muy largo, linear y entero, como todos los demás finamente serrulado en la parte estéril; *los laterales* breves, falcados, separados por senos ya angostos, ya muy anchos y angulosos; *venas* finas, rojizas, casi pelúcidas, reticuladas, dispuestas en 2-3 series entre la costa y el margen de los segmentos menores, en 4-6 en los mayores; las marginales libres; *soros* lineares, extendidos en todo el margen hasta la parte superior de los segmentos.

Crece en las pendientes occidentales del volcán Pululakua, 1800-2000 metros.

18. *P. trialata* nov. spec. *rhizomate* erecto, crasso, lignoso, squamis lineari-subulatis, aterrimis, rigidis, fimbriatis, dense imbricato; *stipitibus* fasciculatis, erectis, robustis, rigidis, basi dense, sursum parce squamosis, stramineis, demum laevibus vel minute muricatis; *frondibus* tripartitis, tripinnatifidis, ovato-subrotundis; *consistencia* papyracea vel fere coriacea, supra glabris, subtus, cum rachibus rufo-pubescentibus; *pinna media* longius petiolata, oblongo-lanceolata, 30-50^{cc} longa 15-50^{cc} lata, quam laterales parum maiore; *pinnis lateralibus* parum supra basin bis terve inaequaliter bifurcatis,

bifurcatione altera minore, caeterum utraque cum pinna centrali conformi; *pinnulis* sessilibus, alternis vel oppositis, apice serrulato-acuminatis, deorsum pinnatifidis; *laciniis* sinu angusto separatis, falcatis, margine et apice serrulatis; *venis* conspicuis, in areolas latas, inter nervum et marginem bi-triseriatis dispositis; *areola* costali depressa, elongata, basin nervorum proximorum connectente; *soris* linearibus, parum ultra mediam laciniarum partem productis.

Rizoma erecto, robusto, leñoso, densamente cubierto de escamas lineares, rígidas, negras en el centro y con el margen parduzco, apestañado; *estípites* aproximados, erguidos, robustos, densamente escamosos en la base, superiormente, tomentosos y con escamas caducas, raras, finalmente lampiños, lisos ó ligeramente muricados, de color castaño, ó pajizo, 50-100^{cc} largos; *frondes* tripartidas, tripinatífidas, en circunscripción aovadas ó casi semicirculares, de consistencia papiráceo-herbácea ó (con la edad) casi coriáceas; superiormente casi lampiñas, inferiormente rojizo-pubescentes; *raques* pubescentes, finalmente lampiñas, pajizas, superiormente canaliculadas; *pinnas* todas pecioladas, más angostas hacia la base y rematadas en el ápice por una pina terminal algo mayor que las laterales; *pinnas laterales* opuestas ó ligeramente dislocadas, dos ó tres veces bifurcadas á 3-5^{cc} sobre la base, con las bifurcaciones alternativamente menores; *pina media* más largamente peciolada; *pecíolo* 6-8^{cc} largo, *pinnulas* casi sésiles, aproximadas, opuestas ó alternas, lanceoladas, acuminadas, ligeramente serruladas en el ápice, inferiormente divididas hasta 2^{ml} de la raquis en lacinias aovado-falcadas, separadas por senos muy angostos y aristado-denticuladas en la parte estéril; *venas* distintas, reticuladas; *aréolas* en dos ó tres series entre el nervio y el margen; *aréola costular* deprimida y tendida entre los nervios medios de las dos lacinias contiguas; *soros* angostos, lineares, extendidos hasta cerca de la mitad de los segmentos.

Crece en los bosques de la región subandina, en el valle de Mindo y Nanegal, en Niebli & entre 1000-2000 metros.

Observación: Especie próxima á la *Pteris aculeata* Swarz, á la *P. propinqua* Ag. y á la *P. Luschnathiana* Bk.; de las cuales, sin embargo, se diferencia sensiblemente por los caracteres enunciados.—Frecuentemente las dos pinas laterales se hallan á diversa altura, en cuyo caso el estípite parece bifurcado, y la bifurcación prosigue en ambas pinas, siendo una de las bifurcaciones siempre menor que la otra. La misma pina central debe considerarse como una de ellas.

19. *P. podophylla* Sw.; *rhizomate* erecto, crasso, fere nudo; *stipitibus* remotis, robustis, erectis; sparse mu-

ricato-scabris, deorsum squamis ochraceis, subrotundis, conspersis, demum glabris, 1-2 metra longis; *frondibus* amplis, tripartitis, tripinatifidis, subcoriaceis glabris; *rachibus* stramineis, nitidis; *pinnis* lanceolatis vel deltoideo-lanceolatis; *lateralibus* oppositis; *petiolo* 6-10^{cc} longo suffultis, divaricatis (latere exteriori majore) asymmetricis; *pinna* centrali longius petiolata; deltoideo-lanceolata, 1-1,20^{cc} longa, 40-50^{cc} lata, subopposite pin-nata; *pinnulis* breviter petiolatis; divaricato-patentibus, lanceolatis, 20-30^{cc} longis, 8-12^{cc} latis, usque ad rachin, utrinque breviter alatum, profunde pinnatifidis; *segmentis* late linearibus, leviter falcatis, acutis vel obtusis aut acuminatis; *sterilibus* subcontiguis; *fertilibus* sinu rotundato seiunctis; *venis* subimmersis, in areolas inter nervum et marginem 2-3 seriatas connexis, versus marginem liberis; *soris* linearibus, parum infra apicem denticulatum desinentibus; *involucris* cartilagineis, albidis.

Hk. sp. II pag. 227; Hk. & Bk. loc. cit. pag. 172; Litobrochia camptocarpa. Fee, Gen., pag. 137.

Rizoma erguido, robusto, remotamente radicante, casi desnudo; *estípites* apartados, erguidos, robustos, 1-2 metros y más largos, remotamente muricados, esparcidos durante la vernación de escamas casi redondas, acorazonadas y negruzcas, finalmente lampiños y pajizos; *frondes* deltoideo-aovadas, tripartidas, tripinatifidas, 1-1,50^{cc} largas, 1 metro y más anchas, de consistencia densamente herbácea y casi coriácea cuando secas; *raques* y *pecíolos* pajizos, lampiños; *pinas* lanceoladas ó deltoideo-lanceoladas, las laterales opuestas, más cortas que la central, sostenidas por un pecíolo, 6 10^{cc} largo, asimétricas, con las pinulas del lado exterior más largas que la del interior; *pina central* con pecíolo, 14-25^{cc} largo, deltoideo-lanceolada, 1-1,50^{cc} larga, 40-50^{cc} ancha, con las pinulas opuestas ó casi opuestas; *pinulas* todas divaricato-patentes, lanceoladas, 20-30^{cc} largas, 8-10^{cc} anchas, profundamente pinatifidas; *segmentos* anchamente lineares, casi contiguos, ligeramente falcados, denticulados en el margen y más profundamente en el ápice; *venas* inmersas, rojizas, reunidas en dos ó tres series de aréolas entre el nervio medio y el margen; (*aréolas* costulares largas y deprimidas): *soros* angostos, lineares; *involucros* cartilagineos, blanquecinos,

Crece en los bosques occidentales del volcán el "Corazón" entre 1600-2800 metros.

20. *P. platypteris* Sod; *rhizomate* crasso, lignoso, breviter repente; *stipitibus* approximatis, robustis, erectis, deorsum dense squamosis, castaneo-stramineis, omnino

inermibus; *frondibus* tripartitis, tripinnatifidis, deltoideis, cartilagineis, supra glaberrimis, subtus tenuissime et adpresse pubescentibus, flavido-virentibus, 2-3 metra longis, 1-2 metra latis; *rachibus* rigidis, semicylindricis, supra canaliculatis, cum rachillis nervisque pubescenti-tomentellis, demum glabris; *pinnis lateralibus* oppositis, petiolo, 5-12^c longo, suffultis, deltoideis, pinnatis aut bipinnato-partitis, parum asymmetricis, metrum et ultra longis; *pinna media* longius petiolata, duo metra et ultra longa, ovata vel deltoidea, opposite et remote pinnata, in pinnam terminalem, ceteris majorem desinente; *pinnulis* breviter petiolatis, profunde pinnatifidis, ovato-lanceolatis, 20-40^{cc} longis, prope basin 15-20^{cc} latis; *segmentis* ascendentibus, integris vel inferioribus iterum pinnatifidis, rectis, acuminatis, margine aristato-dentatis; *fertilibus* sinu angulato, acuto seiunctis; *venis* conspicuis, utrinque exsertis, in areolas costales elongatas, depresas, reliquas hexagonales, minores, 5-6 seriatas dispositis; *oris* ab imo sinu usque ad tertiam vel quartam partem superiorem productis; *involucris* angustis, cartilagineis, nudis.

*Sodi*o; *Recensio Cryptog.* pag. 28.

Rizoma muy grueso, leñoso, brevemente rastrero, densamente escamoso en el ápice; *estípites* aproximados, erguidos, robustos, inermes, pajizos, densamente cubiertos en la mitad inferior de escamas lineares, aleznadas, parduzcas, erizadas; inferiormente acanalados, 2 ó más metros largos; *frondes* tripartidas, tripinatifidas, deltoídeas, verde-amarillentas ó cobrizas cuando secas, de consistencia membranácea, cartilaginosa, superiormente lampiñas, inferiormente muy ligeramente pubescentes; *raques* y pecíolos semicilíndricos, interiormente asurcados, con las raquillas tenuemente tomentosas, finalmente lampiñas; *pinas laterales* opuestas, con pecíolo 5-12^{cc} largo, deltoídeas, asimétricas, con el lado exterior mayor en la base, pinadas ó bipinatifidas, de un metro y más largas; *pina* central más largamente peciolada, 2 ó más metros larga, aovada ó deltoídea, opuesta y remotamente pinada, con la pina terminal mayor; *pínulas* brevemente pecioladas, aovado-lanceoladas, profundamente pinatifidas, 25-40^{cc} largas, 15-25 anchas cerca de la base; *segmentos* ascendentes, lanceolados, acuminados, enteros ó los inferiores otra vez pinatifidos, aristado-dentados; los fértiles algo contraídos y separados por senos anchos, oblicuos y angulosos; *venas* rojizas, conspicuas, prominentes de ambos lados, reticuladas, dispuestas en 5-6 series de aréolas que disminuyen de

tamaño desde la costa hacia el margen; *soros* lineares, contraindos, ordinariamente á las dos terceras partes inferiores de los segmentos; *involucro* muy angosto, cartilagíneo, lampiño.

Crece en los bosques de la región tropical y subtropical, en las orillas de los ríos Toachi y Pilaton entre 700-1300 metros.

Observación: Esta especie es talvéz la mayor y la más elegante de este género, y por cierto de las que conocemos hasta ahora en nuestro territorio. Tiene algún punto de contacto con la *Pteris splendens*, la *P. Haenkiana* y la *P. elata* por la consistencia, brillo y aspecto; pero se distingue muy fácilmente de todas por su tamaño, conformación, división de las frondes y varios otros de los caracteres citados.

GEN. 17. LOMARIA. Willd.

Sori super receptaculum lineare nervo medio parallelum continui, demum totam paginam inferiorem obtegentes; *indusia* supera, scariosa, e margine frondis revoluta, immutato constituta; *frondes* steriles a fertilibus diversae.

Soros lineares. continuos, dispuestos sobre un receptáculo linear, colocado entre el nervio medio y el margen de las pinas y paralelo con el primero, cubriendo con el tiempo toda la superficie inferior de las pinas; *involucro* supero, formado por el margen revuelto del limbo; *frondes* esteriles diferentes de las fértiles.

Rizoma ascendente ó erecto, á veces trepador, escamoso; *estípites* continuos con el rizoma; *frondes* herbáceas ó coriáceas, pinatisectas ó pinadas, raras veces enteras ó bi-tripinadas; las fértiles contraídas; *venas* paralelas, aproximadas, bifurcadas, siempre libres; *involucro* membranáceo ó escarioso, á veces algo intramarginal; *esporangios* extendidos, al tiempo de la maduración, sobre toda la superficie inferior; por lo cual así como por el dimorfismo de las frondes y la venación se relaciona con el género *Acrostichum*.

Grupo natural y bien distinto, aun por el aspecto, de todos los demás; pero muy afine al género *Blechnum*, del cual se distingue por el involucro y el dimorfismo de las frondes. El mayor número de sus especies vive en las regiones templadas del hemisferio austral; en nuestro territorio, en los bosques subtropicales y subandinos.

(Continuará).

(Continuación).

La *máquina neumática de mercurio* con la que se obtiene un grado de enrarecimiento más considerable, si bien distante todavía del vacío absoluto, se funda en el principio del barómetro. Un tubo de vidrio, casi de un metro de altura, se halla unido por su parte inferior á un tubo de caucho I (fig. 48) que á su vez se encaja en la extremidad inferior de un vaso de vidrio B de paredes resistentes, cuyo interior está en comunicación con el aire. La parte superior del tubo de vidrio presenta un abultamiento A que aumenta la capacidad de la cámara barométrica.

En su extremidad alta se encuentra una llave D que tiene varios usos: pone en comunicación el vaso A con el exterior para dar salida al aire del aparato; establece la comunicación con el vaso donde se ha de hacer el vacío por medio del tubo D E; puede franquear la



Fig. 48.—Máquina neumática de mercurio.

el vacío por medio del tubo D E; puede franquear la

comunicación con el depósito H que comunica con un barómetro truncado M y con la llave G; finalmente, puede dar entrada al mercurio que se necesita en todo el aparato á beneficio del embudo. R. Todo el tubo A B se halla lleno de mercurio y se maneja por medio de una rueda C, que levanta ó baja el vaso B por intermedio de una cadena de hierro.

Cuando se ha elevado el vaso B., el mercurio llena el tubo y el depósito A, en cuyo caso, y disponiendo convenientemente la llave D, rechaza el gas de la cámara barométrica A; por el contrario, cuando desciende el vaso B baja al mercurio del vaso A, determinando un vacío perfecto, si se ha cuidado de mover la llave D para interceptar toda comunicación con el exterior. Este es el caso en que se pone en comunicación el vaso A con el recipiente para extraer el gas que contiene. Con este mecanismo de un émbolo líquido de mercurio se evita el *espacio perjudicial* á que dan lugar los émbolos macizos.

Esta especie de máquina neumática se usa mucho en las investigaciones fisiológicas, sobre todo, para extraer los gases disueltos en la sangre. La cubeta á cuyo fondo aboca el tubo abierto R, sirve para recojer los gases extraídos por la máquina para el análisis químico.

199, Aparatos fundados en el principio de la máquina neumática.—Bombas.—Se da el nombre de bombas á los aparatos que tienen por objeto aspirar por medio del vacío un líquido cualquiera, tomando en este caso la denominación de *bombas aspirantes*.—Si el líquido en ellas contenido debe ser rechazado por el mismo aparato, llevan el nombre de *bombas impelentes*: y si el instrumento desempeña ambos usos, se le denomina con las palabras *aspirante-impelente*.

Las bombas se dividen, según esto, en *simples* y *compuestas*: las simples, cuyo modelo es la geringa ordinaria, consta esencialmente de dos partes: un cilindro hueco, llamado cuerpo de bomba, en el que entra á roce suave otro cilindro macizo denominado émbolo.—Generalmente se adapta al cilindro hueco un tubo más estrecho llamado *cánula*.

Si consideramos el émbolo en el fondo del cuerpo de bomba y sumergimos la cánula en algún líquido, en el momento de ascender el émbolo se formará en la par-

te inferior del cuerpo de bomba un vacío que será ocupado inmediatamente por el líquido que penetra al través de la cánula. Este líquido puede ser rechazado ejerciendo presión sobre el émbolo; pero su salida la hará por la misma cánula que le dió entrada.—No sucede así con las bombas compuestas que vamos á describir.

En éstas hay una especie de láminas ó conos movedizos que entran en otros conos huecos, y á las que se designan con el nombre de *válvulas*.—Estas pequeñas piezas están destinadas á impedir la salida del líquido en un sentido y favorecerla en otro.—Si en una bomba simple, como la geringa, suponemos dos de estas válvulas, una colocada en el fondo del cuerpo de bomba, y otra en una abertura que se practique en el espesor del émbolo, sucederá: que si hacemos funcionar éste, no habrá inconveniente para que el líquido penetre en el interior del cuerpo de bomba, en el supuesto de que la válvula colocada en él se abra de fuera á dentro. Pero si bajamos el émbolo, el líquido que se halla oprimido por él no podrá regresar á la cánula por impedírsele la válvula que la cierra herméticamente, en cuyo caso buscará otro punto de salida, siendo éste al través del émbolo mismo, venciendo la resistencia de la otra válvula que la hemos supuesto colocada en su espesor y movable de dentro á fuera. Esta disposición, al mismo tiempo que favorece la salida del líquido cuando el émbolo baja, impide la entrada de aire cuando aquel sube.—He aquí la manera de funcionar de una bomba compuesta: falta sólo la añadidura de un tubo de salida al líquido rechazado, para tener lo que hemos denominado bomba *aspirante impelente*.

Pasemos á hacer algunas consideraciones acerca de las partes constitutivas de una bomba compuesta.

Las condiciones que debe tener el *cuerpo de bomba* son: que el fondo sea plano para que pueda adaptarse bien el émbolo, y que sea un cilindro perfecto para que aquel deslice con suavidad y sin trabajo.

En cuanto al *émbolo* se necesita que esté formado de una sustancia que pudiendo conservar indefinidamente su forma, no pueda hincharse exesivamente para que no se ajuste demasiado al cuerpo de bomba.—En el día se construyen los émbolos de un metal cualquiera cubierto por una capa de vaqueta impregnada de aceite. Pero para que desempeñen bien éstos su función, se ne-

cesita que estén formados de una cubierta que partiendo del medio del émbolo se dirija hacia abajo, y de otra que comenzando en el mismo sitio envuelva la otra mitad del émbolo hacia la parte de arriba.—Esta disposición hace que la cubierta de vaqueta se aplique contra el cuerpo de bomba, con tanta mayor fuerza, cuanta mayor sea la presión ejercida en el líquido.—Es inútil indicar que para que un émbolo desempeñe bien su función no debe permitir el paso del aire al interior del cuerpo de bomba, porque entónces no haría el vacío perfectamente.

Respecto de las válvulas, diremos únicamente, que deben estar construídas de una sustancia inalterable á los líquidos, y que en lo posible sean de poco peso, y que al mismo tiempo, cierren herméticamente la abertura en la que estén colocadas.

Por último, la cánula debe ser en proporción al tamaño de la bomba y al oficio que esta debe desempeñar. Para elevar el agua en los pozos, se solía construir antiguamente cánulas muy largas, pero nunca más allá de diez metros, porque en tal caso la presión atmosférica que es la que obliga á elevarse el agua, no es suficiente para equilibrar una columna líquida de tanta extensión. En el día las bombas destinadas á este fin, se suelen colocar en el fondo del pozo, desde el que sube el líquido por un tubo metálico que contiene en su interior flojamente una barra de hierro destinada á mover el émbolo, gracias á una palanca colocada fuera del pozo.—De este modo puede elevarse el agua á cualquiera altura, porque una vez escapada del cuerpo de bomba, puede subir en proporción á la fuerza que recibe de la palanca, siendo en este caso el poder ascensional independiente de la presión atmosférica.

200. Bombas médicas.—Estas tienen por objeto inyectar en el interior de las cavidades del organismo humano cualesquiera líquidos, ó bien aspirar ó extraer los que en él se hallen contenidos por causa de enfermedad.—En algunas ocasiones se extraen líquidos patológicos, y en seguida se inyectan sustancias medicamentosas, sea para que éstas queden definitivamente en el organismo, ó bien para vaciarlas en seguida de producir el oficio de simple *lavado*.

Las geringas son los aparatos más sencillos y los más

usuales entre los que venimos describiendo. Hay de varias clases: las antiguas consistían en un cilindro metálico hueco, en el que entra un émbolo macizo. Esta especie de geringas constan de una sola cánula; pero hay otras, llamadas *clysobombas*, que tienen dos cánulas unidas en ángulo recto, una de las cuales tiene una llave para establecer ó interrumpir la comunicación con el cuerpo de bomba.—El objeto de esta segunda cánula es aspirar el líquido del recipiente que lo contiene, para ser en seguida inyectado por la otra cánula en la cavidad que se desea.

Las geringas que actualmente se hallan en uso son de caucho vulcanizado, y consisten en un tubo de esta sustancia que lleva al medio una ampolla ó dilatación para hacer el vacío.—El aparato tiene dos válvulas colocadas, ya sea á los dos extremos de la ampolla, ó bien, lo que es mejor, á las extremidades del tubo de caucho.—La válvula que se halla en la extremidad del tubo que se sumerge en el líquido, se abre de fuera adentro, mientras que la que está contigua á la cánula, se abre de dentro á fuera: cuando se comprime la ampolla del medio, el aire en ella contenido sale al exterior por la cánula; pero en el momento de dilatarse aquella, forma un vacío que es ocupado inmediatamente por el líquido que penetra por la extremidad sumergida.

Geringuilla de Anel.—Esta es una pequeña geringa metálica ordinaria, pero construída con sumo esmero. Tiene por objeto hacer inyecciones en el interior de los conductos lagrimales, por cuya razón la cánula es delgadísima, para que pueda entrar por los puntos lagrimales.—El cuerpo de estas geringuillas es de plata y la cánula de oro.—Tiene tres anillos: uno en el vástago del émbolo, en el que se introduce el dedo pulgar; los otros dos se hallan soldados con el cuerpo de bomba, y sirven para introducir los dedos índice y medio; por manera que el manejo se hace con una sola mano, como los que hemos llamado *clysobombas*.

Geringuilla de Pravaz, llamada también de *inyecciones hipodérmicas*.—Esta geringuilla que la vemos representada en la figura 49, es todavía más pequeña que la de Anel.—Su cuerpo de bomba es de vidrio, y el vástago del émbolo está dividido en espacios equidistantes, cada uno de los cuales, representa una gota de líquido que se

debe inyectar. Las geringuillas que se construyen hoy día tienen la capacidad de un gramo, y las divisiones del tallo metálico llegan á 20, las cuales se indican por medio de una pequeña tuerca que recorre el mismo tallo, pudiendo servir éste de punto fijo para inyectar mayor ó menor número de gotas.—En la parte inferior de la figura se deja ver separadamente la cánula propia de la geringuilla: es un tubo muy delgado de acero, á veces dorado, que termina en punta afilada para poderse punzar con ella la piel.—En la parte superior de la lámina se ve otra pequeña cánula propia de la geringuilla de Anel; pero que se la ha construido adaptable á la geringuilla de Pravaz.

Inyector de presión continua del Dr. Robin.—Este aparato que basta verlo representado en la figura 50 para comprender su manejo, consta como la máquina neumática de mercurio de dos vasos A y B, uno de los cuales A se eleva ó baja á beneficio de la manivela F.—El recipiente B se halla fijo y comunica por su parte inferior con el vaso A por medio de un tubo de caucho de paredes resistentes; por la extremidad superior, por D, con la atmósfera, y por C con un frasco bitubulado que contiene el líquido que se debe inyectar.—Si estando lleno el vaso A y tubo adyacente de mercurio, se lo eleva sobre el vaso B, el mercurio oprime el aire contenido en el B, y por tanto el que se halla en el frasco E: de esta manera el líquido que sirve para la inyección sale por la cánula G con mayor ó menor fuerza, según la altura á que se ha subido el recipiente A.

Inyectores elásticos.—A veces basta una sola ampolla de caucho vulcanizado armada de una cánula, para hacer el oficio de geringa. Después de introducida la cánula en el líquido, se comprime la ampolla con la mano para expeler el aire: si entonces se afloja la ampolla, asciende el líquido en el interior de la cánula llenando la bomba de caucho.—Cuando se desea una corriente continua, se hace uso de dos ampollas armadas



Fig. 49 Geringuilla para inyecciones hipodérmicas.

de sus respectivas válvulas, sirviendo en este caso la una de alimentadora, y la otra de *propulsora*.

Transfusores.—Desde la antigüedad se conoció el procedimiento de *transfusión* de la sangre, que consiste en pasar, mediante ciertas precauciones, la sangre de

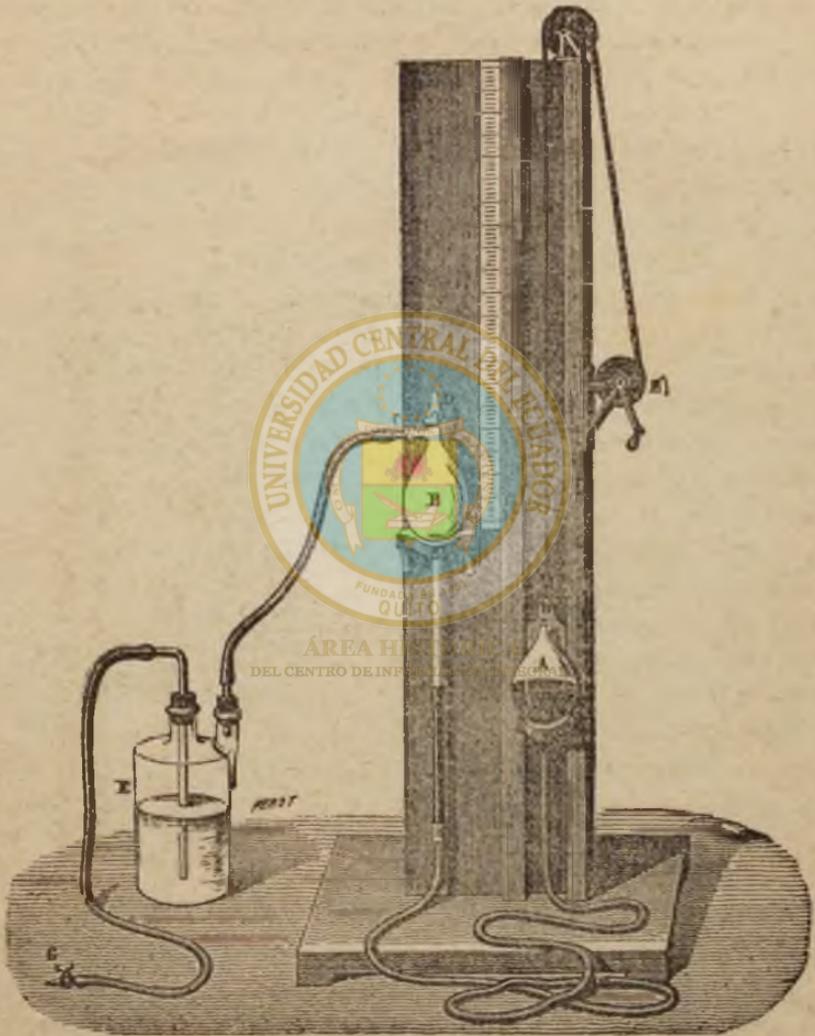


Fig. 50. Inyector de presión continua del Dr. Robin.

un individuo robusto á otro débil ó que hubiese perdido notable cantidad de aquel líquido y corriese riesgo inminente. Para que la operación sea provechosa se ne-

cesita evitar tres accidentes, cada uno de los cuales puede ser mortal.—Estos accidentes son: la coagulación de la sangre ó su enfriamiento, y la entrada del aire en las venas del individuo que necesita la transfusión.—Para lograr este intento, se han inventado multitud de aparatos, desde el tubo simple de comunicación, hasta otros muy complicados.—Describiré tan sólo el más usual por su sencillez, el de M. Collin, que ha sido recomendado por los cirujanos de más nota: lo vemos pintado en la figura 51. Como se ve, el aparato consta de dos partes principales: un pabellón ó embudo que recibe la sangre del brazo sangrado, y una bomba impelente con émbolo macizo y una sólo abertura de salida. Entre el pabellón y la bomba hay una especie de tubo ó vestíbulo cilíndrico



Fig. 51. Transfusor de Collin.

que comunica por un lado con el pabellón, por otro con el cuerpo de bomba colocado horizontalmente, y por último, con un tubo elástico que termina en una cánula que se introduce en la vena del transfucionado.—En el interior de la cámara ó vestíbulo hay una esfera de aluminio que se halla libre, y que por su ligereza puede sobrenadar en la sangre ó cerrar herméticamente la avertura de comunicación con el tubo elástico cuando ésta no existe.

Supuesto estos pormenores veamos como funciona el aparato.

Cayendo la sangre en el pabellón penetra en el interior de la cámara, la llena por completo y pasa también á ocupar el cuerpo de bomba.

En este estado, la esfera de aluminio flota sobre la superficie de la sangre, dejando el paso libre á ésta por el interior del tubo elástico cuando se ha bajado el émbolo. Si se ha agotado la cantidad de sangre que ocupa la cámara, desciende la estera y obstruye la abertura inferior, permitiendo así nuevo acceso de sangre al interior del cuerpo de bomba, y nuevo ascenso de la esferilla de aluminio, operación que se repite á cada golpe de émbolo.

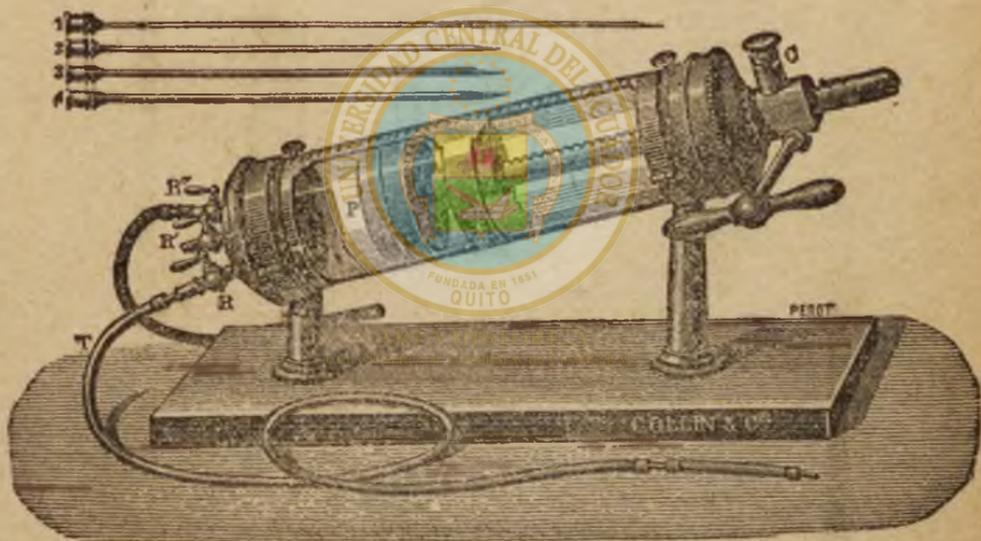


Fig. 52. Aspirador de Dieulafoy.

Bombas médicas aspirantes impelentes.—Conocemos dos bombas de esta clase que llevan el nombre de sus inventores.—La primera, que se denomina también *aspirador de Dieulafoy*, se halla representada en la figura 52. Consta esencialmente de un cilindro de cristal con armaduras metálicas, en el interior del que entra un émbolo P movido por una manivela y un piñón. En C hay un botón que puede subir ó bajar á expensas de un resorte

metálico destinado á impedir el descenso del émbolo cuando se ha hecho el vacío, lo cual se consigue por la disposición de los dientes que se ven en el tallo que sostiene el émbolo, los que permiten que éste avance hacia la derecha mas no á la izquierda.—En los últimos instrumentos construídos por Collín hay en C una es-

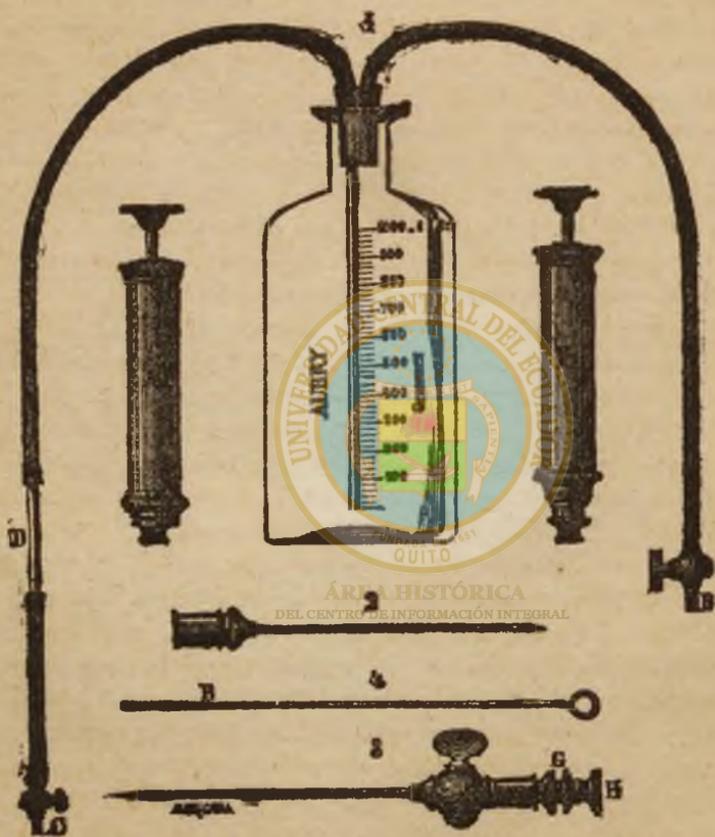


Fig. 53. Aspirador de Potain,

pecie de llave, que colocada horizontalmente deja libre paso al eje del émbolo; mientras que en la posición vertical, permite la salida, mas no la entrada de éste, por impedirselo el botón elástico C.—Este mecanismo tiene por objeto poder vaciar el aparato cuando se desee por cualquiera de las llaves R R' R'', ó también inyectar

algún líquido medicinal en el interior de la cavidad patológica. Lo demás del aparato es fácil comprender con sólo ver la figura.

Para manejarlo se coloca un tubo T en una de las llaves indicadas (R R' R''): á la otra extremidad se adapta uno de los trocares 1, 2, 3, 4, según se quiera. Se cierran todas las llaves y se sube el émbolo P, con lo cual se determina un vacío que es ocupado inmediatamente, en el caso de haberse penetrado con el trocar en una cavidad que contiene algún líquido, y si se ha tenido cuidado en este instante de abrir la llave R. Generalmente se acostumbra destinar la llave R' para vaciar el aparato del líquido patológico después de haberse llenado el cuerpo de bomba; y la R'' para aspirar por medio de su tubo cualquier líquido medicinal que se quiera inyectar en la cavidad anormal.

Aspirador de Potain.—Este instrumento, fig. 53, difiere del anterior en que el cuerpo de bomba metálico se halla remplazado por un frasco de vidrio, en el que se hace el vacío á beneficio de una pequeña bomba. Hay la ventaja con este instrumento, que es más portátil y más barato que el Dieulafoy, y que el líquido que sale de la cavidad operada no ensucia el cuerpo de bomba. Su manejo es fácil, como puede verse prácticamente en el Hospital.

Ventosera.—Se da el nombre de *ventosera* á una pequeña campana de vidrio ú otra sustancia, que tiene por fin hacer un vacío mayor ó menor sobre la superficie de la piel, con el objeto de provocar mayor aflujo de sangre á la parte. Si la ventosera se aplica á una región del cuerpo sin otro requisito, la operación lleva el nombre de *ventosa scca*; pero si el lugar donde se le aplica ha sido previamente sajado con una navaja de barba, un bisturí ó un escarificador, la operación toma el nombre de *ventosa escarificada*.

Hay varias especies de ventoseras: unas están formadas enteramente de vidrio, y éstas se aplican quemando en su interior un poco de papel ó algodón cardado, ó simplemente, calentándola á la llama de una lámpara de alcohol. Por la acción del calor se dilata el aire del interior de la ventosera, para contraerse en seguida por el enfriamiento, y ocasionar un vacío parcial que es ocupado por las partes blandas de la región donde se ha aplicado.

Hoy se construyen ventoseras formadas de una ampolla ó dilatación de caucho ajustada sobre una copa ó campana de vidrio aplastada, fig. 54. Esta clase de ventoseras no necesitan de la intervención del calor; basta comprimir la ampolla de caucho para rechazar cierta cantidad de aire; si en este estado se aplica sobre la piel, y se afloja la ampolla que se tenía comprimida, la ventosera se adhiere fuertemente á la piel y desempeña el mismo oficio que la anterior.



Fig. 54. Ventosera de caucho.

Junod ha imaginado otra clase de ventoseras cuyo efecto es mucho mayor que el de las precedentes. Encierra una pierna ó brazo en el interior de una caja ó manguera de caucho, y provoca el vacío á expensas de una bomba aspirante-impelente, lo cual hace que acuda á la parte del miembro aprisionado una cantidad considerable de sangre. Estas ventoseras son de poco uso por los daños que pueden ocasionar en la circulación cerebral; porque cuando se manejan sin discernimiento pueden ocasionar hasta un síncope,

201. Absorción de los gases por los líquidos y disolución gaseosa.—Los gases poseen la facultad de penetrar y disolverse en ciertos líquidos con quienes están en contacto, y esta penetración se verifica como si el gas estuviese sometido á una presión exterior; quiero decir, que el volumen de un gas que ha penetrado en un líquido, disminuye considerablemente según sea la naturaleza del gas y del disolvente.

Hay líquidos que tienen grande afinidad con ciertos gases, de lo que proviene que es grande también su solubilidad. Es tal la solubilidad del gas clorhídrico en el agua, que cuando se destapa bajo este líquido una campana llena de gas, se precipita el agua con tanta fuerza, que es capaz de romper la campana, sino se ha tenido la precaución de elejir una de paredes bien resistentes; y aun así, se debe envolverla con un lienzo grueso para evitar una explosión peligrosa.

El grado de solubilidad de los gases está relacionado con su poder de liquidarse. Cuanto más facilmente se

liquida un gas tanto más fácilmente se disuelve en los líquidos; así el gas clorhídrico, el amoniaco, el sulfuroso, el carbónico etc. que se liquidan á bajas presiones, son también los más solubles; mientras que los gases que fueron reputados como permanentes, tales como el hidrógeno, el oxígeno, el nitrógeno, óxido de carbono etc. que necesitan enormes presiones para liquidarse, resisten también considerablemente cuando se trata de disolverlos. No obstante, depende también de la naturaleza del disolvente y de la temperatura á que se efectúa. A cada grado de calor corresponde diverso coeficiente de solubilidad. La experiencia enseña que: *para un mismo gas, un mismo líquido y una misma temperatura, el volumen de gas absorbido ó disuelto en un volumen dado de líquido es constante, cualquiera que sea la presión bajo la que se haya efectuado la solubilidad*; entendiéndose que el volumen absorbido sea medido á la misma presión.

Cuando se pone una mezcla gaseosa en presencia de un líquido, éste disuelve de cada uno una cantidad proporcional á su grado de solubilidad. Sucede lo mismo que cuando varios sólidos se ponen en contacto de un líquido; todos ellos se disuelven en proporciones determinadas.

De esto resulta que la mezcla ya disuelta, difiere, á veces, de la mezcla existente antes de la disolución.

202. Cambio de los gases en el pulmón. Hemátosis.—En Fisiología se sabe que al atravesar la sangre venenosa por el pulmón, se desprende de una parte del ácido carbónico para absorber un volumen casi igual de oxígeno que lo toma del aire atmosférico: la sangre entonces se *arterializa*, cambiando su color obscuro en rojo escarlata.—A este cambio recíproco de los gases se dá el nombre de *hemátosis*.

Este fenómeno no es tan sencillo como parece: no se trata de una simple difusión ni de una ósmosis gaseosa, sino que intervienen otras circunstancias que complican su resultado. Es preciso tener en cuenta que el ácido carbónico se halla disuelto en la sangre, y no en estado de libertad como pudiera suponerse.—Por otra parte hay que atender también á que el oxígeno se halla mezclado con otros gases que no penetran en el interior del organismo, ó si han penetrado, no aprovechan de

ellos. Se debe también tomar en cuenta la afinidad que tienen los glóbulos de la sangre con el óxígeno.

203. Pneodimánica Pneómetros- Anapnógrafos.—Se pueden considerar los pulmones en su manera de obrar fisiológica á una bomba aspirante-impelente en la que el movimiento de succión ó aspiración es activo, mientras que el movimiento opuesto es pasivo.—La dilatación de la caja torácica, es debida, en efecto, á la contracción de los músculos intercostales y del diafragma (66 c.); mientras que el movimiento de la espiración es debido al relajamiento lento y sucesivo de estas mismas potencias musculares.

El volumen de aire que en el estado fisiológico penetra en cada inspiración, y el que sale á cada espiración, representa en cada individuo su *capacidad respiratoria ordinaria*, que para la generalidad de personas se puede calcular por término medio en $\frac{1}{2}$ litro.

Después de espelido el aire por una espiración ordinaria, se puede todavía por un esfuerzo de los músculos espiradores, arrojar una nueva cantidad de aire, que es lo que constituye la *reserva respiratoria* (Hutchinson); pero entonces queda todavía cierta cantidad de gas en los pulmones, llamada *residuo*, por grande que haya sido el esfuerzo espiratorio.

Si después de un movimiento de espiración forzada, se hace una inspiración profunda, penetra en el interior de los alveolos pulmonares una cantidad mayor de aire que la necesaria para llenar la capacidad respiratoria ordinaria y la reserva; se tiene así un tercer volumen de gas que Milne-Edwards llama *capacidad complementaria*.—La suma de estos tres volúmenes representa la *capacidad vital* de Hutchinson, ó capacidad inspiratoria extrema de Milne-Edwards.—Añadiendo el residuo á la capacidad vital, se obtiene la *capacidad absoluta* de los pulmones.

Se han construido varios aparatos para medir la capacidad pulmonar con el nombre de pneómetros ó espirómetros, que los describiremos muy sucintamente.

El de Hutchinson es semejante á un gasómetro de gas de alumbrado.—El aire espirado entra en la campana por un tubo elástico.—Consta de una pequeña campana que se sumerge en una cuba de agua: de su vértice pende un contrapeso que sirve para contrarestarla, lo cual fa-

cilita su movimiento de ascenso ó descenso.—El individuo sometido á la prueba respira en un tubo elástico que penetra bajo el recipiente.—Según la altura á que ha llegado la campana se deduce la capacidad respiratoria.

El espirómetro de Boudin consiste en un saco de caucho de paredes muy flexibles que recibe también el aire espirado.

Estos dos instrumentos no carecen de defectos, los que se pueden notar sin otra explicación.

Guillet concibió una idea más feliz pero tampoco muy precisa.—Su instrumento que lo llamó *pneusímetro de hélice*, consiste en un pequeño tubo que contiene en su interior un molinete semejante á un anenómetro meteorológico.—Por el número de vueltas que el molinete da en un tiempo dado, deduce la cantidad de aire que ha salido de los pulmones, y por tanto, su capacidad respiratoria.

En mi concepto la manera más fácil y segura de obtener la medida de la capacidad pulmonar, sería sumergiéndole al individuo sometido á la prueba en un baño de agua, en el que el nivel del líquido indicaría la cantidad de aire que ha penetrado en los pulmones.—Para hacer esto con precisión se pudiera construir un recipiente especial en el que, teniéndolo sumergido al individuo en prueba, no le permitiése ningún movimiento de elevación ni descenso en el cuello, dejándole por otra parte libertad plena para la respiración.—La medida exacta del volumen de agua desalojada pudiera hacerse en un tubo de vidrio graduado que comuniqué con el aparato, el que daría con bastante exactitud no sólo la capacidad pulmonar ordinaria, sino también la complementaria y la absoluta.

(Continuará).

DOCUMENTOS PARA LA HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD.

Al M. I. Sr. Don Luis Muños de Guzman, y Montero de Espinosa, Comendador de las Puebas en la de Alcantara, Gefe de Esquadra de la Real Armada, Gobernador, y Capitan General de este Reino de Quito, y Presidente de su Real Audiencia.

LA JUVENTUD QUITENA

DEDICA, OFRECE Y CONSAGRA.

M. I. S. A.

Desde el doce de Junio del presente año en que ésta nuestra amada Patria tuvo el honor, y consuelo de recibir á V. S. para su Gobernador, y Gefe en lo Politico, y Militar: nuestra Madre esta Real Universidad de Santo Tomas de Quito, y nuestras dos cunas, ó domicilios Literarios, el Real Colegio Seminario de San Luis, y el Real de San Fernando, comenzaron á dar señales de vida, á impulsos de las muy sabias, y beneficas providencias de V. S.

La Real Universidad que estaba acorralada, y reducida á una mui estrecha, y lugubre situacion, con divisiones, y departamentos los mas contrarios al buen orden Academico, logra ya hoy (por la superior determinacion de V. S.) una decorosa, y muy comoda amplitud; y que su Real Biblioteca, que fue de los Regulares expatriados, se haya puesto en franquia, para nuestro uso, y utilidad. Que el Real Seminario Tridentino, que en realidad se hallaba reducido á mera Hospederia, en que ni se daba de comer, ni de cenar, esté ya hoy en el pie mas brillante de Gobierno cristiano, y Economico, y que se haya trasladado á su primera, y muy espaciosa Casa. en que desde luego lo colocó su Fundador el Ilustrisimo Señor Don Fray Luis de Solis, Prelado muy exemplar de esta Diocesis. Y que el Real Colegio de San Fernando con emulacion cristiana, intente competir lo menos al Tridentino.

En nueve del pasado Agosto expidió V. S. y mandó publicar su auto de *buen Gobierno*, en el que en veinte y seis Articulos nos ha dado V. S. el Codigo mas ilustrado de Politica Gubernatiba, y Economica Civil. Asi lo publican las calles, y plazas de esta nuestra amada Patria, con la limpieza, composicion,

que desde entonces están recibiendo. Asi lo publica tambien la quietud, y sosiego publico, que desde entonces logra esta Capital. Ya no hay la multitud de perros dañinos, que ocasionaban frecuentes desastres y averias. Ya se toca la campana *queda* desde las nueve, á las diez de la noche, sin que de alli adelante se perciba rumor alguno sospechoso, ni se permita, que anden gentes *nocturnas*, ni que esten abiertas las tiendas, ni haya borracheras, ni bailes escandalosos. Las Patrullas de tropa militar de á caballo, y de á pie obserbando las sabias ordenes de su vigilante, y muy actibo Gefe son custodia, y defensa de la vida, y hacienda, y aun del honor de quantos avitamos en esta Capital. Para su mayor lustre, y que la industria, Manufactura y Agricultura con todos los demas Ramos de Comercio, (que se hallaba en la ultima languidez, y Paralisis) reasunan espiritus vitales ha formado, y dictado V. S. por si mismo el Reglamento, y Erection de una Sabia Sociedad Economica de Amigos del Pais.

Por tantos, y tan singulares beneficios en el corto espacio de quatro meses ¿qual, y quanto deberá ser el agradecimiento de esta nuestra Patria? corto seria, y mui corto, el que el Joven Tobías propuso á su anciano Padre, para agradecer de algun modo los muchos bienes, y faores, que ambos habian recibido de su Bienhechor, y libertador Rafael, quien tenian por hombre, aunque en realidad era Angel.

Todos los enunciados favores, y consuelos, que V. S. ha franqueado en tan corto espacio á nuestros Padres, Parientes y Paysanos, son, (y asi lo reputamos) propios, y muy propios de nosotros los *Jovenes Quiteños*, así como nuestros enunciados Padres, Parientes, y Amigos, tienen, y reputan por mui suyos los que V. S. acaba de franquear á toda la *Juventud Quiteña*.

¿Y quales son estos? Hable por nosotros, pues somos infantes, *el Plan de Estudios, sólido, util, facil, y agradable*, que pensó, y encargó V. S. á nuestro actual Ilmo. Prelado.

Todos los *Jovenes Quiteños* nos hallabamos con el descredito, y sanbenito *de que aun que en Filosofia, Teologia, y Jurisprudencia, poseíamos algunas luces, pero que eramos muy cortos, y escasos en las noticias Politicas, en las Historicas, y en las otras Ciencias Naturales, que contribuyen al mayor cultivo de los entendimientos, y á la verdadera utilidad de la Patria*. Asi nos describió, y pintó el Exmo. Señor D. Antonio Ulloa en su *Relacion Historica, ó Viage Meridional*.

No admitimos por consuelo y alivio en tanto mal, y pena, que el mismo tilde poco mas ó menos hayan sufrido, y aun sufran todavia casi todos los *Jovenes Academicos* de la *Dominacion Española*, asi en España, como en ambas Americas. Ni tampoco nos sirve de consuelo, que el mismo mal, y epidemia hubiese inficionado tambien á la juventud de la antigua Roma, como lo demuestra aquella celebre sentencia del Pro-Consul Petronio que vivia, y escribió en tiempo del Emperador Neron:

“Existimo puerulos stultissimos fieri in Scholis, quia nihil eorum quæ usu habentur, nec audiunt, nec vident.

Es consuelo de necios consolarse, conque otros muchos padecen igual pena.

Nuestro verdadero consuelo, nuestro sólido honor, y nuestra verdadera felicidad pende, y consiste, en la mui ilustrada educacion politica, y literaria, que V. S. nos franquea, y proporciona con el enunciado Plan de estudios. Y pues no hay cosa mas natural, ni mas debida, que el que las Aguas buelvan al Mar donde salieron, como á su centro, y origen: incurririamos en la nota fea de ingratos, si haviendo de publicarse por la prensa el enunciado Plan, no le pusieramos por prologo esta Carta de accion de gracias á nuestro Mecenas, á nuestro Padre, á nuestro Vice Patrono Real, y Apostolico, y á nuestro Bienhechor.

Todos estos epitetos, y titulos decorosos reconocemos, y reconoceremos siempre en V. S. con el amor filial mas respetuoso, y con la mas pronta obediencia á sus Superiores ordenes. Bien quisiera nuestra gratitud, que aqui insertaramos una exacta enumeracion de las prendas, y dotes relevantes, que adornan á V. S. por su Ilustre Cuna: por sus gloriosas empresas Militares: por su fina Politica: por su Ilustrada Literatura aun en la Esfera Eclesiastica: por su Prudencia, y Tino Gubernativo: acrisolada Religión, y muy exemplar Conducta:: (dígalos esto la Iglesia de S. Francisco de esta Ciudad; pues habiendo llegado V. S. aquí el doce de Junio, como á las seis de la tarde: á la mañana siguiente dia del Glorioso S. Antonio, de quien es V. S. especial devoto, vió Quito á su M. I. Sr. Presidente en avito, y situacion la mas humilde recibir los Santos Sacramentos de la Penitencia, y Sagrada Eucaristia):: Justo y muy justo, seria, que nuestra eterna gratitud, y reconocimiento, manifestara con pruebas de bulto, los honores singulares, y muy decorosas Comisiones, conque á V. S. han distinguido, y distinguen el Rey, y Reyna nuestros Señores. Mas la modestia tan exemplar, quanto Cristiana de V. S. nos impone silencio.

Prometemos á V. S. observar, y arreglar nuestros estudios, con la mayor exactitud, y empeño por el enunciado Plan. Y pues nuestro Sabio Paisano Don Esteban Orellana natural de Lima ha demostrado, que el arte de adquirir, y poseer con perfeccion, la lengua latina, y castellana, es la traduccion de los Autores del latin, al castellano: prometemos que en este primer curso de 91. en 92. presentaremos á V. S. y á todo este nuestro Publico piezas latinas, y castellanas de Gramatica y Retorica; de sólida Filosofia, y Matematicas: de Historia Sagrada, y Nacional: de Sagrada Teologia en sus siete ramos: de Politica Personal, y Guvernativa, y Economía Científica: de Jurisprudencia Española é Indiana, que es la que nos importa: de Derecho Publico, cuyo nombre no haviamos oído hasta ahora: de verdadero Derecho Canonico, segun la actual practica, y Disciplina de la

Iglesia, sin omitir los Concordatos, y Combenios entre la Silla Romana, y nuestra Corte; y finalmente: de Medicina por el Hipocrates Español Solano de Luque.

De todos estos beneficios estabamos privados, y todos nos los franquea, y proporciona la vigilancia, el zelo, y mui Ilustrado Gobierno de V. S. Felices nos Imperio tuo.

Dios colme á V. S. en la amable union de su mui Ilustre, y mui Virtuosa, Señora, Esposa (á cuyos pies, nos ofrecemos con el respeto inocente de Niños), de aquellas felicidades, que Cristo Señor Nuestro, ofrece en su Evangelio á los que se emplean en *Criarnos bien, y educarnos bien.*

Quito, y Octubre 12, de 1791.

M. I. S.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTEGRAL

INSERCIÓN

ACTA DE INSTALACION DE LA "SOCIEDAD MEDICA".

En Quito, á 18 de setiembre de 1892, con motivo de invitación previa, se reunieron en uno de los salones de la Universidad, con el objeto de organizar una asociación médica, los Sres. Dres. que firman esta acta de instalación de la expresada sociedad de estudios médicos.

Abierta la Junta con una breve alocución dirigida por el Sr. Dr. Carlos R. Tobar, Rector de la Universidad, el Secretario *infrascrito* leyó una disertación acerca de los motivos y el objeto de la Sociedad Médica. Se procedió en seguida á la elección de Presidente interino, obteniendo la unanimidad de votos el mismo Sr. Dr. Tobar, quien, al posesionarse de la presidencia, expresó que aceptaba interinamente dicho cargo para manifestar que no rehuye jamás trabajo alguno; pero que, alejado de su profesión por un sinnúmero de ocupaciones distintas de élla casi desde el día mismo en que obtuvo el grado de Doctor, no se creía con título suficiente para presidir en una reunión de hombres doctos y experimentados, y lo haría tan sólo por el amor que él profesa á la ciencia que fue la ocupación de los mejores años de su existencia.

A continuación se procedió á la elección de Secretario, y fue electo el que suscribe.

Para Vicepresidente obtuvieron votos el Sr. Dr. Mariano Bustamante uno, el Sr. Dr. Ezequiel Muñoz otro y todos los demás el Sr. Dr. Nicolás A. Espinosa, quien quedó elegido por la mayoría.

Recogidos los votos para Tesorero, obtuvo todos el Sr. Dr. Mariano Bustamante, excepto el de dicho Sr., que fue por el Sr. Dr. Julio Vizcaino.

Por unanimidad fue nombrado Prosecretario el Sr. Dr. Jenaro Ribadeneira.

Para la comisión que había de formar los estatutos la presidencia nombró á los Sres. Dres. Miguel Egas, Rafael Barahona, Ezequiel Muñoz y Mariano Bustamante, además de los Sres. Presidente, Vicepresidente, Secretario, Prosecretario y Tesorero.

El Sr. Dr. Julio Vizcaino hizo algunas indicaciones para que se tomen en cuenta en la formación del reglamento respectivo; y, como no hubiese otro asunto, terminó la Junta, cuya acta firman los concurrentes.

Carlos R. Tobar, Miguel Egas, Teodoro Donoso, N. A. Espinosa, R. Barahona, Ezequiel Muñoz, Delfín Zambrano, Rafael A. Silva, Jenaro Ribadeneira G., Juan José Egüez, Julio T. Paredes, Miguel Y. Román, Rafael Villavicencio, Miguel Abelardo Egas, Manuel M^a Bueno, Roberto Sierra, Manuel Baca M., Eliecer Chiriboga, Rafael Serrano, Julio A. Vizcaino, Carlos Román, Manuel Jijón Bello, Carlos Eloy Gangotena, Julio César Paredes, Luis Vivanco, Fco. Antonio Miño, Manuel M^a Almeida, Juan José Paz y Miño y Narváez, Leonardo V. Estupiñán, Dositeo Batallas, Manuel M^a Peña, Benjamín Robalino, José M^a Frco. Corral, Mariano Bustamante.

El Secretario,

Guillermo Espinosa.

DISCURSO

QUE EL SR. DR. GUILLERMO ESPINOSA, LEYÓ EN EL ACTO
DE INSTALACIÓN DE LA "SOCIEDAD MÉDICA".

SR. RECTOR, SR. DECANO

SEÑORES:

La necesidad de asociarse y el espíritu de unión, han venido á ser como elementos indispensables de vida en la época que atravesamos, cualquiera que fuera el objeto á que las asociaciones se destinaren. Y si observamos con alguna detención, echaremos de ver que el bienestar común, la tendencia, el adelantamiento y progresiva perfección, son poderosísimos estímulos para impeler á los asociados á buscar en el común trabajo, el auxiliar, la fuerza y la perfección que al propio faltan. Siendo esto así, me permitiré preguntaros ¿hemos de ser nosotros la excepción de la regla? ¿querremos especializarnos, apartándonos del común sentir de la humanidad y buscar en el aislamiento lo que todos han perseguido en la asociación? Este reproche he oído repetir en varias ocasiones; pero si en muchas de éllas con justicia se lo ha dirigido, en otras no ha tenido razón de ser. Vuestra presencia en este lugar, es el mejor testimonio de mis aseveraciones, y esa misma presencia, que podría hacerme vacilar, si sólo parara mientes en mi falta de merecimientos y de títulos para dirigiros la palabra, me alienta por otra parte, porque reconozco en todos y en cada uno de vosotros un elemento de prosperidad y adelanto, un estímulo para la ciencia, un portaestandarte de nuestro progreso científico, para decirlo de una vez, un patrón para cortar sabios médicos é ilustrados profesores. Ninguna sociedad, como la médica, se ve obligada á entablar las más estrechas relaciones entre sus asociados; la diversidad de afecciones y causas que las producen, así como su tratamiento, encuéntranse íntimamente ligadas y encadenadas las unas con las otras; necesitando el auxilio y cooperación de individuos que persiguiendo el mismo fin, vayan con sus conocimientos reuniendo y aglomerando en unidades lo que tan disperso y vago se presenta á primera vista.

Y como este trabajo requiere por parte de los que lo emprenden, consagración y firmeza inquebrantables, laboriosidad y observación continuas, meditación constante y sostenida, sin dificultad se comprende que nuestra obra nunca estará coronada porque la última palabra ni el *desideratum* de la ciencia, ha llegado á establecer como ley, lo que para corazones mezquinos sería una desesperación y estímulo para almas nobles: el "NON PLUS ULTRA". Y si la persecución por alcanzar esta ley

es todavía una ilusión en países que puede decirse han llegado al pináculo de su gloria ¿qué pensaremos nosotros que nada hemos hecho de trabajos personales y ni hemos dado siquiera el primer paso para conseguirlo? Será la falta de unión ó el espíritu encojido, nuestro característico modo de sér, lo que hasta la presente han impedido el progreso regular de algunas asociaciones que se han fundado al efecto?

Difícil será dar con la verdadera causa, pero sí, creo que en algo contribuya la observación siguiente:

Nada más difícil de realizar que aquello para lo que se necesita de la voluntad ó cooperación de otra persona; y como lo dependiente de voluntad ajena, trae de suyo la desconfianza de conseguirlo: de aquí, que aquello que necesita de la cooperación de varios, tenga por resultado el abandono de lo que se principia, ora por la confianza de que hagan los demás lo que uno está obligado á hacer personalmente, ora por el temor de que nadie lleve á cabo lo proyectado; de uno ú otro modo el resultado siempre es el mismo "EL STATU QUO". No de otra manera me explico el porque han dado al traste nuestros mejores proyectos, y nuestras más risueñas esperanzas.

Felizmente á esta falta de carácter, vamos á oponerle muy eficaz remedio, la constancia; y para esto consideremos que quien se dedica á la medicina requiere para practicarla, constante estudio y observación; y como hasta aquí que yo sepa, nadie de nosotros ha dado á conocer el fruto de sus meditaciones, nos encontramos con un cúmulo de conocimientos individuales, sin duda alguna interesantes y sin poder formar ni siquiera un cuadro sinóptico de las enfermedades dominantes del lugar. Decídme sinó, quien no recuerda al ilustradísimo profesor Dr. D. José Manuel Espinosa cuyos conocimientos profundos, superaron á los de todos sus compañeros de aquella época y cuya fama ha venido trasmitiéndose hasta nosotros, para legarnos un modelo y tipo de ilustrado médico y profesor? ¿Cuáles son las obras que nos ha dejado? Donde están los frutos de su meditación, de sus observaciones, de su infatigable estudio, de su profundo saber?

Los trabajos que emprendamos desde ahora, serán Señores, nueva luz, que alumbrando horizontes desconocidos, hagan descubrir veneros de riqueza inagotable, para aquellos que en lo venidero consagrados al estudio perfeccionen sus conocimientos en pro de nuestros conciudadanos. Y como esta labor no es obra de uno, dos ó cuatro meses sino del lapso de tiempo de largos años, no importa que nosotros no cosechemos el fruto de nuestro trabajo, si sabemos que los médicos de la venidera generación, cosecharán, las mieses por nosotros sembradas, quedando para ellos el provecho, pero para los fundadores la gloria de haber comenzado tan importante obra. El heroísmo tiene por distintivo el no ser común y en casos como el que nos ocupa, el

luchar denodadamente contra la rutina enervante, que impide hacer cualquier sacrificio, por necesario que se presente para conseguir un fin noble y elevado; y sino no nos sentimos capaces de ser héroes sacrificando la rutina, mostrémonos siquiera civilizados, procurando á los que tras nosotros vienen, estímulos de estudio, abriéndoles el camino que les llevará á la gloria de ser hombres verdaderamente útiles á la Sociedad y por lo mismo ornato y orgullo de la Patria.

Convencidos como estamos de que la medicina tiene por base el ser cosmopolita, aceptamos entre nosotros, casi en la generalidad, los trabajos que nos vienen de Francia, ya por ser un idioma más conocido entre nosotros, ya talvez porque las relaciones de nuestro comercio son más comunes con ese lugar, ya por último porque en París perfeccionan ó empiezan algunos de nuestros jóvenes sus estudios médicos; de todos modos la medicina francesa es la más generalmente aceptada entre nosotros. Pues bien, esta medicina formada en un lugar distinto del nuestro ¿no tendrá alguna variación entre nosotros? Conocemos si son exactamente iguales, las condiciones de una enfermedad cualquiera, la fiebre tifoidea por ejemplo? Y aun cuando so haya notado alguna diferencia, quién es el que ha entrado en ese análisis y ha sorprendido sus causas, para que en la enfermedad que existe allá como aquí, haya descubierto la razón de sus efectos? Y si tan variado y complejo es su tratamiento en todas partes y según la persona que lo padece ¿quién hasta aquí ha dado á conocer los remedios más eficaces, más comunes y fáciles para tratar con éxito una de las enfermedades más terribles? Acaso no es común entre nosotros este mal?

Y esta variación de medicaciones es tan diferente en países poco separados entre sí, pero íntimamente unidos por las vías de comunicación, que el profesor Trousseau se expresa en estos términos al hablar de la medicina de Graves. “Es cierto que para la mayor parte de los médicos franceses sus medicaciones tienen algo de insólitas, porque los agentes de que aquel se vale son poco usados en Francia; pero en cambio aprendemos en sus lecciones la medicina de nuestros vecinos de allende el mar, medicina tan extraña para nosotros, como la nuestra lo es para ellos y llegamos á conocer los métodos más acreditados del Reino-Unido y los remedios á que nuestros compañeros de Inglaterra dan mayor preferencia”. ¿Y qué diremos nosotros que nos hallamos á centenares de leguas?

Pero no creais Sres. Profesores que tan dignamente nos habéis precedido, que al expresarme de este modo, trate de haceros inculpación alguna. Lejos de mí semejante idea. Injusticia habría de mi parte, si dudase siquiera que no habéis puesto de la vuestra todo el celo y actividad en el desempeño de vuestros deberes, consagrándoos con todo ardor al cultivo de vuestras inteligencias y dándonos lecciones útiles para lo porvenir.

Si dijera lo contrario tendríais razón para echarme á la cara vuestro trabajo, enseñándome hábiles y distinguidos médicos que empiezan su carrera profesional con lucidísimas dotes y que son, merced á vosotros, una esperanza risueña para la Patria.— ¡Sois vosotros, oh jóvenes compañeros!

El desear el perfeccionamiento no es inculparos, y si hoy nos encontramos reunidos, es tan sólo por ver de contribuir cada uno de nosotros á un fin más práctico y hacedero en virtud de que también contamos con medios para alcanzar más fácilmente el que nos proponemos.

Si mis aserciones no son erradas, no conozco un solo estudio de ninguna de las enfermedades del lugar, sin que sea la falta de aptitudes la que nos hace carecer de tan importante y necesario trabajo. La causa encuentro en la falta de solidaridad en nuestros actos médicos, y en que cada cual por su parte esteriliza su trabajo sin que queden comprobantes de tanta laboriosidad. No es el egoísmo, nó, el que nos obliga á semejante proceder, es el deseo laudable por cierto, de formar una obra maestra, sin contar siquiera con el apoyo de tantos, que unidos á la vez producirían un estudio bastante perfecto de cualquiera de las partes de la medicina á que consagraren sus trabajos. Y profundizando más, encuentro esta causa en que las multiplicadas atenciones de los médicos dividen tanto su trabajo, que es imposible consagrar su observación y el estudio á un solo objeto, porque entre nosotros las clientelas que se forman por la mayor ó menor simpatía á una persona, dados sus buenos antecedentes, pueden perderse de un momento á otro, sin más que haya una voz que se levante para declarar, que un médico no es competente para la curación y tratamiento de una enfermedad. Y si á esto se añade que el médico haciendo uso de un heroísmo de que no somos capaces, se declara incompetente para formar el diagnóstico INSTANTÁNEO y pide á la familia ó al paciente una tregua para meditar y observar, es calificado al momento no sólo de ignorante, sino, y lo que es peor, hasta de estúpido, ¿habrá quien se atreva á perder su reputación, su clientela y su porvenir por dejar de calificar y tratar una enfermedad por desconocida que le sea? De ahí la necesidad de hacer hospitales ambulantes, las clínicas particulares de cada médico. Y como para desempeñar cada cual su cometido, las horas restantes del ejercicio profesional, tiene que dedicarlas á las labores del estudio y las consultas de los libros, únicos maestros que le sirven de guía en tarea, tan ingrata llega el caso de no contar con un instante de tiempo para sus apuntes y observaciones particulares.

Si este modo de ser social no lo podemos evitar en manera alguna, tiene por una parte la ventaja de ir dando al médico un caudal inmenso de conocimientos prácticos y útiles, pero en cambio le impide casi siempre concentrar su atención hacia un

objeto único que bien perfeccionado y estudiado daría el resultado que trate de conseguir.

Imposible me parece que en el estado en que nos hallamos, tengamos especialistas en nada: encontrándose sí, por otra parte algunos médicos bastante eruditos y prácticos, capaces de abordar con éxito brillante casos difficilísimos en su desempeño profesional. Cada día se oyen repetir los encomios públicos hechos á vuestro acierto y pericia, y por lo mismo que tan buenos resultados alcanzáis, lástima es, que no sean conocidos de vuestros comprofesores el ingenio y laboriosidad con que, en los casos particulares de vuestro estudio, habeis aprovechado de las observaciones individuales y las aplicaciones prácticas con que habeis obtenido el coronamiento de un plan preconcebido y previsto de antemano.

Tampoco se me ocultan los inconvenientes y tropiezos con que tocaremos á cada paso, pero si todos nos unimos no habrá quien se atreva á ponernos dique, pues que lo que apeteecemos es justo, y á la perfección y al progreso nadie puede poner valla.

Pero cuál será el medio con que contemos, para empezar con provecho el fin que anhelamos? Es por demás sencillo: limitase únicamente á que cada uno de nosotros tome por tema de sus trabajos, una parte cualquiera de la medicina; que la medite, estudie, compruebe, analice y compare los resultados obtenidos en un día y otro día. Cuando el número de observaciones, sea suficiente para formar juicios comparativos, enseñemos á nuestros amigos de más confianza y experiencia, y si algunos de entre ellos se han dedicado al mismo estudio, vendrá no lo dudo, la reciprocidad. Y este número unido á otro mayor formará una cifra respetable, que nadie se atreverá á denigrar, porque llevará por sello nuestra observación concienzuda y razonada, fruto de nuestros desvelos. Lo que hagamos uno, dos ó tres en cada materia, lo harán otros en otra y de una manera, lenta sí, pero gradual llegaremos todos unidos á formar una medicina nacional, una clínica más bien dicho, en donde los alumnos que nos sigan, hallarán un trabajo formado, que les evitará cometer desaciertos en perjuicio del arte que desempeñen.

Y como la medicina es ciencia de observación, citaré textualmente las palabras de un sabio nada sospechoso y que sin duda alguna os será familiar.

“Es tal la naturaleza de la inteligencia humana, dice Graves, que su educación, en lo que se refiere á los conocimientos prácticos no puede ser sino gradual. Es facil hallar hombres dedicados al estudio de las matemáticas, ó de otras ciencias abstractas que pasan con rapidez á la categoría de maestros, y en poco tiempo dejan muy por detrás á los que les precedieron en la carrera; puede suceder esto mismo en la medicina teórica, pero de ningún modo en la práctica, pues ésta implica la observación de la naturaleza: además esta observación

“no puede hacerse bien sino con la ayuda del tiempo, y es vano que el que desee estudiar la marcha de los males, pretenda sustituir aquel elemento con su genio ó actividad personal. Cualesquiera que sean vuestras ocupaciones y los estudios á que os dediqueis, no olvideis que una parte del día y de todos los días, debe reservarse á la visita de los Hospitales... Un hospital bien establecido, tiene en sí cuantas condiciones para el estudio sean apetecibles, y sin embargo lo digo con pesar los adelantos del estudiante, rara vez están en relación con la riqueza de los recursos de que dispone.....Causa lástima á la verdad que se aproveche tan mal tanto celo y actividad: y digo esto porque se halla fuera de toda duda que la práctica de la medicina no se adquiere con oír decir. He aquí, porque no es infundado temor el creer que cada año, dé la Escuela de Medicina de Edimburgo, el título de doctores, á una porción de alumnos que ni aún siquiera se les ha mandado escribir una receta. Así que al concluir sus estudios podrá ser que esté bien instruido en las ciencias accesorias; talvez será un práctico completo, capaz de agrupar todas las enfermedades por clases y órdenes; poseerá á fondo las más difíciles doctrinas de la fisiología moderna; habrá oído y visto mucho, y si además es individuo de alguna sociedad médica habrá charlado también; pero al fin y á la postre cuando sea doctor, ¿qué será? *“Un práctico que jamás ha practicado”*.”

Estas aseveraciones hechas, por uno de los hombres más notables de este siglo, tiene para nosotros una amarga crítica respecto de la conducta que observamos antes y después de recibir el doctorado.

Como por convenio general, y como si fuera ley establecida á la que no se puede contrariar, damos el adiós postrero, ó despedida al hospital cuando somos aprobados en el último examen práctico general. Ahora bien, en cuanto á la asistencia á este establecimiento se me ocurre el siguiente dilema: ó nos consideramos, cuando dejamos de ser estudiantes, suficientemente capaces, para creer que la asistencia al hospital es inútil; ó siguiendo la corriente común, es el temor de singularizarnos lo que nos arredra. Si lo primero, perdonadme mi franqueza, no creo en la suficiencia de nadie recién recibida la investidura. Si lo segundo, tenemos el ánimo muy pequeño, y no contamos todavía con la suficiente fuerza de carácter, para sacudirnos del qué dirán, é ir adelante con nuestros propósitos.

De aquí el que yo deduzca que las amargas palabras del profesor Graves que os acabo de citar, tengan un carácter marcado de especialidad, respecto de nosotros que si necesitamos como nadie de la frecuencia de ver diversidad de casos, para la formación de nuestra clínica general, descuidamos por otra parte este medio de conseguirlo. Y si bien es verdad que á esto se opone, la costumbre inveterada en nosotros, de no mirar al hos-

pital como una fuente inagotable de instrucción y de saber, en algunos que ya no participan de este modo de pensar, puede ser obstáculo la extrañeza que quizá causaría á los jefes de sala, la presencia de otro médico, á quien podrían considerar como un estorbo, para la libre explicación á los estudiantes, ó como un observador impertinente, émulo de su instrucción y talvez de su destino. Pero dados los antecedentes de los actuales jefes de sala, en quienes no puedo suponer ni el más leve asomo de egoísmo, indiscreción ó malevolencia, puedo asegurar que esta idea que á alguien se le ha ocurrido, no puede verificarse entre nosotros, ni hay el pequeño temor de que pueda suceder. Los jefes de sala, supuesto nuestro propósito, procederán con absoluta independencia, y en casos dados encontrarán, en los aspirantes á especialistas, observaciones sacadas de casos anteriores que servirán para el mejor acierto de la curación del paciente. Por lo expuesto veréis, que nuestra presencia en las salas del hospital, no puede tampoco ser un estorbo para sus respectivos jefes.

¿Sin la asistencia que yo juzgo necesaria, habríamos conocido siquiera, las obras de tantos y tantos ilustres profesores, á quienes el mundo científico ha saludado con el renombre de sabios? Graves, Trousseau, Petter, Verneuil, Tilleaux, Ricord, Hebra, Weker, Dujardin-Beaumetz y otros mil y mil, dónde si nó acumularon, ese caudal inmenso de conocimientos que nos asombra; dónde adquirieron el tino especial para el ejercicio de su profesión; donde la prudencia y certeza, para tratar los asuntos más difíciles y delicados; dónde discutieron con sabiduría asombrosa, las teorías más controvertidas y opuestas, cediendo la victoria del saber á sus compañeros, y alguna vez á sus distinguidos discípulos, como lo hizo el inmortal Ricord con su predilecto discípulo, Fournier, alcanzando de este modo el mayor de los engrandecimientos, cual es el de reconocer la superioridad en otros, por puro amor á la ciencia; dónde, sino en las salas de los hospitales? De aquí el que yo deduzca que la imperfección de nuestros estudios debamos en gran parte, á nuestra desidia, á nuestro egoísmo, á nuestra presunción y, porque no decirlo?, á nuestro orgullo.

Estudiamos sobre bases hipotéticas que insensiblemente nos arrastran á las consecuencias prácticas que tienen que ser más ó menos desmentidas según sea, la mayor ó menor afición á la teoría que elijamos como verdadera; y cómo llegaremos á convencernos de la verdad de nuestras hipótesis sino por la observación? Y en donde tenemos que ejercitar esta actividad sino es en los hospitales ó en las clínicas particulares? Hacemos indudablemente nuestras aplicaciones, por lo que hemos visto hacer, ó aquello que después de un estudio detenido, vemos que también lo hacen en puntos infinitamente más adelantados que nosotros, considerando como maestros á los libros que cada cual tiene para su estudio. El número de nuestros buenos sucesos

nos anima quizá á emplear más bien tal ó cual tratamiento, y no obstante los elogios hechos á un remedio cualquiera, preferimos el que mejores éxitos nos ha dado: á pesar de que muchas veces el más elogiado, no da en nuestras manos los pomposos resultados que se decían. ¿Y de qué depende que no veamos confirmadas las experiencias hechas por hombres competentes en la materia? ¿no dependerá sin duda, de que nosotros no somos franceses, alemanes, é ingleses, y que nuestras constituciones, costumbres, higiene, hábitos, etc., modifican el curso de nuestros males de una manera distinta. que en Francia, Alemania é Inglaterra? “Quién es el médico dice Trousseau, que dada una “enfermedad calcule el éxito y el tratamiento, con una precisión geométrica y una identidad matemática? Nada habría “que hacer para la posteridad si cada año los encargados de cuidar la salud pública, pudieran dar un balance exacto y someter con orgullo sus inflexibles resultados al inflexible examen “de un tribunal de cuentas médicas”, según la gráfica expresión del mismo. “¡Por favor, Señores, un poco menos de ciencia “y un poco más de arte”!

“La clínica, dice Claudio Bernard, debe necesariamente “constituir la base de la medicina. El objeto de los estudios “del médico es el enfermo, y es la clínica la que le da el conocimiento. La Fisiología no interviene después sino como ciencia explicativa que nos hace comprender lo que hemos observado; porque la ciencia no es en realidad sino la explicación “de los fenómenos”.

Pero para que nosotros lleguemos á la explicación de estos fenómenos, es preciso, ir desembarazándonos de las trabas escolásticas, así como las observaciones vayan desarrollando delante de nuestra vista, un conjunto de hechos que nos obligarán ir viendo á la medicina de una manera que nos sea enteramente personal, comprobando por otra parte las conclusiones á que han llegado los que nos han servido de maestros. Y esta manera de rectificar nuestros juicios, tiene doble ventaja, la del trabajo personal y la de la independencia.

No creo tampoco que todo se halle escrito, y más me inclino á creer que todavía es mayor el número de casos que no se saben que aquellos que están conocidas. Y suponiendo además, que todo estuviere escrito, ¿acaso el recomendar todo ésto á la memoria es ser práctico? Me contentaré más bien con citar el modo de pensar, de sabios nada sospechosos, que poner en esta materia caudal propio, siendo como no soy otra cosa que aprendiz.

Habla el mismo señor Trousseau. “Es necesario convenir Señores, en que si nosotros que hemos envejecido en la “práctica de los hospitales y de la ciudad, experimentamos tan “grande embarazo, para conocer la marcha natural de las enfermedades. ¡Cuánto más grande será el vuestro!. ¡Y “quién no ve que para llegar á este punto, se necesita una aten-

“ción cotidiana, un gran amor á la verdad, un gran desinterés y que estas son condiciones no comunes! Por el cariño que teneis á un maestro, á quien habeis oído largo tiempo, puede ser que le creais demasiado: y al decir esto hago cuanto puedo por enseñaros lo que creo verdadero. Muchos de vosotros, por un sentimiento de deferencia muy natural y por el que os agradezco, jurarían sobre mi palabra; pero yo os conjuro, á que no dejéis de buscar otras enseñanzas. No hay año en que no deba á algunos jóvenes activos y celosos, el aprender cosas que ignoraba, el reparar en errores que enseñaba hacía mucho tiempo; y esta no es para mí la menor recompensa, por los esfuerzos que hago por serles útil y del cariño que les profeso”.

Qué hermosas, pero qué desconsoladoras palabras. ¡Tener la confianza en sí mismos, haber envejecido en las prácticas civiles y hospitalarias, y encontrar dificultades inmensas para seguir el curso de las enfermedades! ¡Qué hermosa confesión para nosotros! Razón de exclamar ¡Cuánto más grande será el vuestro!

Y qué diremos los que no nos encontramos con métodos de enseñanzas sobresalientes y en donde el trabajo individual ayudado y cooperado por tan grandes sabios es más difícil y menos hacedero? Por lo mismo que es difícil el conseguirlo, mayor debe ser nuestro estímulo por realizarlo.

Si García Moreno hubiera encontrado hecho, todo lo que con él se acabó no sería el mayor y el mejor de los ecuatorianos; pero desgraciadamente “se apagó el Sol en la mitad de su carrera”... “Huyó la luz”... y apenas han quedado los resplandores...

Sí, después de algún tiempo de haber trabajado cada cual en lo que voluntariamente ha elegido tendremos no lo dudeis mayor número de conocimientos é insensiblemente vendrá el público en busca de nuestros servicios. Lo que sucede en un ramo tendrá que suceder con otros, y de una manera lenta y gradual, llegaremos á tener especialistas, que es á donde tienden todas las naciones avanzadas y que cuentan en su seno bastantes individuos hábiles y distinguidos, que conocen de una manera clara y precisa, que la singularización en una materia, es el único medio para el provecho general y si quereis también para el individual.

Generalmente se habla entre nosotros de que no hay estímulos ni porvenir para los jóvenes. ¿Qué mayor estímulo, que el ser sobresaliente en la serie de enfermedades, que tan diversamente ataca á un aparato? ¿Qué mejor porvenir que la confianza del público hacia vosotros? ¿Qué mayor recompensa que el que la posteridad juzgue de vuestros actos, como los de hombres competentes y aprenda en vuestras lecciones lo que el fruto de vuestros desvelos les pone tan de manifiesto, para seguir y continuar aquello de que vosotros sois iniciadores? ¿Queréis más gloria, más porvenir, más recompensa?

Para manifestaros por último, que en medicina no se puede

conseguir el verdadero saber, sino con la formación de especialistas, me permitiré citaros pocas palabras de los discursos del sabio y malogrado profesor Stæber, y del Sr. Giraldes. Especialista el primero; sabio enciclopedista el segundo.

“Para practicar una parte cualquiera de nuestro arte, salvo el arte dentario, es necesario haber recibido una educación médica completa, y haber sufrido pruebas constantemente.

“Sin embargo en la práctica se ven todos los días especialistas; unos son oculistas, otros se ocupan de las enfermedades del oído, los hay que se dedican al tratamiento de las vías urinarias, ó al de las enfermedades de la laringe.

“Contra el ejercicio de estas especialidades se levantan ciertos médicos y sobre todo ciertos cirujanos. Pretender como ellos dicen que se debe ser ENCICLOPEDISTA equivale á decir: que se deben conocer igualmente todas las partes de la medicina. Esto es pedir lo imposible.

“Las ciencias médicas han adquirido un desarrollo tal, que ningún médico puede estar al corriente de todas las ramas. Descuida forzosamente cierto número; abandona algunas cuando ejerce en una gran ciudad. Los médicos de partido, son los que por necesidad ejercen todo nuestro arte, muchas veces, es verdad, en detrimento de los enfermos.

“¿No es lógico que un médico que ve por cientos enfermedades que otros observan sólo de tarde en tarde, adquiera una gran experiencia en su tratamiento? El público no se engaña en este punto; va hacia aquel que sabe se ocupa de tal ó cual afección.

“Y no solamente no va el público no médico hacia las especialidades, sino que hemos visto cirujanos célebres, muy opuestos á los especialistas, dirigirse á Civiale y á Leroy d'Étoilles cuando han tenido cálculos en la vejiga.

“Si las operaciones de catarata se distribuyeran entre todos los médicos, ninguno practicaría más de una cada dos años y ninguno sobresaldría”.

“La medicina toma tan gran desarrollo en el día, digamos ahora con Giraldes, que parece imposible que un sólo hombre, pueda abrazarla por entero. Cualquiera que sea su instrucción y la extensión de sus conocimientos prácticos, reconocerá por precisión que en ciertas secciones no tiene competencia. Por lo demás, esta necesidad de estudiar de una manera especial ciertos ramos de los conocimientos médicos, se nos revela por la historia de nuestra ciencia. Los Laenec, Rostan, Bouillaud, Cruveilhier, Guersaut, etc., son ejemplos que demuestran la verdad de nuestra aserción.

“La oftalmología no puede enseñarse en una sala especial de cirugía, porque exige una apropiación especial, aparatos de iluminación, de medida y sobre todo una colección de enfermos que es difícil reunir, en una sala de Cirujía, y además un

“examen particular minucioso, que no puede hacerse en una
“visita general de hospital. Oireis sin duda en las clínicas
“oficiales, lecciones interesantes, sobre oftalmología, sífilis, etc.
“pero estas lecciones representan solamente casos aislados, no
“demuestran la serie completa de fases morbosos, ni constitu-
“yen en una palabra sino eslabones aislados, insuficientes para
“iniciaros de una manera conveniente en el conocimiento de la
“oftalmología ó de la sífilis. Para estudiar bien una enferme-
“dad es preciso una colección de ejemplos que permitan ver la
“máxima y la mínima de esta enfermedad, y seguir los estados
“diversos sobre los que puede presentarse desde su origen has-
“ta su terminación. Pues bien, semejantes agrupaciones sólo
“se realizan en clínicas especiales”.

Lo que acabais de oír viene en apoyo de mi tesis que es: la necesidad de ir escogiendo cada cual una parte ó un ramo, á que dediqueis toda vuestra atención, y sin las pretensiones de ser especialistas, habremos dado el primer paso. Las cosas no pueden hacerse de golpe, y es necesario que sobre bases seguras, venga de suyo lo más alto del perfeccionamiento. No me cansaré de repetiros, otros aprovecharán nuestro trabajo, no nos queda á nosotros sino la gloria de haberlo iniciado.

Nuestro estudio estaría aun incompleto, si á la observación clínica, no ayudaseis de una manera eficaz con la terapéutica también nacional. Es indudable que entre nosotros existen aun por estudiarse infinidad de plantas que ni aun siquiera los nombres conocemos. Procuremos ir comprobando aquellas que tienen una tradición más ó menos conocida. En efecto: nuestros campos y bosques abundan en crecidísimo número de plantas, de las que casi no tenemos noticia, y de las que aun cuando las conozcamos ignoramos por completo el modo de prepararlas y beneficiarlas; y, Señores, triste es decirlo, lo que ha llegado á nuestro conocimiento y utilidad, no ha sido debido á esfuerzo nuestro, sino de los extranjeros científicos que han venido á visitarnos. De otro lado mirad como esas mismas plantas, han llegado á ser entre el vulgo objeto de maravilla hasta lo ridículo despertando ideas de superchería que debemos destruir aprovechándonos sí de la bondad que en sí encierra en pro de ese vulgo á quien debemos ilustrar. Sinembargo, si fijamos la atención y consideramos el porqué de esa misteriosa admiración por ciertas plantas, echaremos de ver que algo debe existir para arrastrar la popular creencia; y eso precisamente es lo que tenemos que investigar, pues descubiertas las afinidades más ó menos próximas de las plantas entre sí y entre las familias á que pertenecen, conocidas sus virtudes y encontrado ese venero de riquezas científicas habremos ofrecido á la humanidad doliente, nuevos manantiales de consuelo y esperanza, y habremos conseguido dar á la ciencia tan notable impulso que obliguemos á los sabios científicos á volver sus miradas á nuestras regiones, y á convertir

nuestro suelo en teatro de provechosas y atrevidas experiencias.

“Cuando el ciego de Ginebra hacía sus maravillosas investigaciones sobre las costumbres de las avejas, se valía de los ojos de los más vulgares aldeanos cuya atención dirigía, y los aldeanos más vulgares, instrumentos materiales de su inteligencia, le bastaban para la consignación del hecho, para la adquisición de la noción bruta..... Huberto de Ginebra no veía, pero comprendió; la naturaleza le negó instrumentos pero el se los proporcionó, como Galileo se proporcionó un telescopio. Fecundó las nociones brutas y no inteligentes de aquellos de quienes se había servido, y trazó con admirable sagacidad, el cuadro de las curiosas costumbres de tan preciosos insectos: costumbres que apenas se habían vislumbrado hasta entonces”. Un ciego había descubierto.

Seamos, por ahora, los aldeanos del ciego de Ginebra, consignemos los hechos y las nociones, y cuando la inteligencia de otros encuentren las relaciones y las afinidades entonces, y solo entonces podremos vanagloriarnos, de que nuestras conquistas empezadas de una manera empírica, están fecundadas por la ciencia y hallan su colocación al lado de aquellos agentes que les disputaban su exclusivismo.

No se me negará tampoco que si llegamos á encontrar algunos sucedáneos de la materia médica extranjera, habremos mejorado en algo nuestro modo de ser económico. La habilidad en el manejo de estas cosas comunes nos facilitarán inmensamente en nuestra práctica civil, donde la clase trabajadora y pobre, rara vez ocurre á los médicos, porque la visita de éstos requiere y exige sacrificios por parte del paciente, que es casi imposible que los realice.

No estoy seguro pero creo que las más de las veces, llega á tener un fin funesto el mal entre los pobres, sin más que el haber carecido de lo necesario al principio, siendo talvez insignificante su manera de principiar.

Cuando recibís una consulta gratis casi es seguro que después de entregada la receta y hechas las indicaciones se os pregunte ¿cuánto valdrá ó importará ésto? y si el paciente no tiene para comprarla, talvez no vuelva á visitaros. De este modo perdemos una fuente grandísima de observación, y podemos apreciar falsamente, hechos cuyas relaciones no pueden encontrarse sin forzar demasiado las cosas, es decir sin seguir su curso natural.

Yo creo además que si nuestra terapéutica está al alcance de todos, se nos proporcionará más fácilmente trabajo, nos haremos más familiares á esas índoles peculiares del pueblo, y sin esfuerzo ninguno, llegaremos á persuadirles de que sus malos hábitos, higiene, &c., son las causas de sus males.

Una vez hechos populares, dominaremos más fácilmente en las masas, y sus costumbres, su aseo, irán no lo dudo ganando inmenso terreno en ese caudal á donde afluyen todas las corrien-

tes de higiene privada para producir la higiene pública, que de un modo ó de otro redundan tan directamente en el bien general de los asociados. Y si no hiciéramos más que esto, ¿cuánto bien y cuánto impulso habremos dado?

Será necesario todavía, que lo que tan abundantemente tenemos, sea en manos extranjeras armas con las que exploten nuestra ignorancia y aflijan más nuestra situación pecuniaria?

No hagamos que los mercenarios digan de nosotros: "No hay espacio para tí en el hogar de las ciencias".

"Lejos de alarmarme estas investigaciones, diré con Agustín Cauchy, yo las procuraré sin cesar, las alentaré con todas mis fuerzas, con todos mis votos. Solamente os pido que lleveis en la investigación de la verdad, este candor, esta buena fe que allanan los caminos para llegar á ella misma. Estamos en una época extraordinaria en que una actividad sin cesar devora todos los espíritus. El hombre ha medido los cielos y las profundidades del abismo; ha consultado la ruina de los viejos monumentos y les ha pedido que le contasen la historia de las generaciones que duermen enterradas en el polvo del sepulcro, ha visitado la cima de los montes más inaccesibles, las regiones más apartadas, los desiertos más ardorosos en que reinan los fuegos del trópico y las áridas rocas que rodean los hielos de los polos; se ha remontado á las regiones de las tempestades y descendido á las entrañas de la tierra, á fin de asistir si era dado á las creaciones de nuestro planeta; ha descompuesto los antiguos elementos y los ha hecho servir á sus necesidades; ha obligado al vapor y al gaz á que conduzcan sus buques por las llanuras del Oceano y que transportara sus globos por los aires". Y en medio de este movimiento general ¿seremos nosotros los únicos que no tomemos parte en el concurso?

"Quién no ha visto por el camino á un ciego? Las más de las veces es llevado de la mano por un niño ó guiado por un perro compañero fiel de su infortunio. A veces no tiene por guía más que su palo, con el que golpea continuamente el borde de la acera para adquirir la certeza de que sigue la línea rigurosamente paralela y segura. Mas qué diríais vosotros si en medio de una plaza pública, alguno bajo el pretexto de hacerle un beneficio, toma del platillo del ciego la moneda pequeña, con toda la sangre fría, y la sustituye con una moneda de cobre, cuya presencia estaba lejos de sospechar el ciego y que para su miseria hubiera sido un gran consuelo?

El ciego es la clínica entre nosotros, envuelta en sus profundas tinieblas, va tanteando, siempre fácil de extraviarse y caer en las aberraciones más lamentables. La observación es para ella, no sólo el bastón, sino también el perro fiel, la guía, el niño que la conduce al término de su viaje y á la porción de la herencia más deseada. Separar al ciego de su guía indispensable, es abandonarla á sí misma, á sus tinieblas, á sus pasiones,

á sus vicios, á sus debilidades y empujarla al abismo de su incapacidad y corrupción. Quitar del platillo del ciego la moneda de plata y sustituirla por una de cobre, es suplir la hipótesis por la observación, hacer que aquella la deslumbre un momento, pero para hundirla en más espesas tinieblas y precipitarla en errores que no hubiera conocido, si hubiese marchado sola por su camino.

¡No cometais el robo abominable del platillo del ciego!

Cuando Laplace buscaba la manera de la formación del mundo, no encontró en su principio sino la inmensa nebulosa que se ha condensado poco á poco, produciendo por esta misma condensación el calor y la luz solar, al mismo tiempo que las zonas anulares que escapándose de ella sucesivamente, iban dando nacimiento á los planetas Neptuno, Júpiter con sus satélites, los asteroides, Marte la Tierra y la Luna, Venus, Mercurio, la materia cósmica.

Inmediatamente después del caos, y cuando llegó el momento de hacerlo cesar organizándolo, la Sagrada Escritura hace intervenir la luz. "Hágase la luz dice, y la luz fué hecha". Antes de la aparición de la luz; sólo el caos tenía razón de ser; la disgregación de los elementos, palabra enteramente moderna, les mantenía lejanos entre sí; y por lo tanto toda agregación, toda combinación y toda organización hacíase de todo punto imposible. Empero la luz surge, el éter hállase en posesión de su elasticidad indefinida, la gravitación universal comienza á funcionar; élla pone bien pronto en juego todas las afinidades: los elementos disgregados se unen y se condensan.

Estamos Sres. en estado de nebulosa, es necesario que todos nosotros hagamos un esfuerzo y procuremos que la luz se haga. para atraernos mutuamente, buscando nuestras más íntimas afinidades, y bajo el impulso de nuestras atracciones empezaremos á girar, hasta que mejor formados y organizados, nazcan de nuestra nebulosa soles y astros, que difundirán sus rayos á distancias infinitas, esparciendo raudales de intensísima luz donde antes el éter solo había penetrado.

Y como somos hechos á imagen y semejanza de Dios, veremos que nuestra obra es buena y descansaremos.

Al presente no podemos hacer otra cosa, que preparar el campo para la generación que tras nosotros viene, la que, fortificada con vuestras enseñanzas, aleccionada por vuestro ejemplo, enaltecida por el amor á la ciencia que vosotros sabreis inspirarle, dará inteligencias poderosas que hagan de la medicina una ciencia patria y exclusiva en cierto modo, pero ciencia que en gran parte á vosotros será debida. No lo veréis, vosotros, Señores, pero vuestros hijos bendecirán vuestra obra y la Patria escribirá vuestros nombres entre los de sus hijos esclarificados.

HE DICHO.

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

Sesión del 20 de noviembre de 1892.

Presidida por el Sr. D. Carlos Pérez Quiñones, Director General de Instrucción Pública, se instaló la sesión con asistencia de los Sres. Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, Rector del Colegio Nacional de San Gabriel y los Delegados de las Facultades de Filosofía y Ciencias Naturales. El Reverendo Padre Vicente Baca prestó el juramento previo al desempeño del cargo de Consejero.

Después de aprobada el acta de la sesión anterior, entró el Sr. Delegado de la Facultad de Matemáticas.

Leyóse en seguida el siguiente informe:

“Señor Presidente del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Vistas las dos consultas del Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia del Azuay, elevadas el 27 de octubre del presente año al Honorable Consejo General por medio del Sr. Subdirector de Estudios, juzgo lo siguiente:

Parece que la ley de 1892 ha quitado á los Seminarios la Facultad de conferir el grado de Bachiller, que concede á los demás establecimientos de enseñanza libre, porque después de decir en el artículo 143 que los alumnos de los establecimientos de enseñanza secundaria libre pueden conferir grados con tal que sus alumnos rindan los exámenes con arreglo á la ley, en el aparte tercero declara que: “*Estas disposiciones no comprenden á los Seminarios*; es decir, que deja los Seminarios tal cual los estableció el Tridentino.—Establecimientos puramente eclesiásticos.—Esta opinión se corrobora en vista del artículo 138 porque en él excluye de las formalidades legales á los Establecimientos de enseñanza establecidos por la Autoridad Eclesiástica, entre los que están sin duda los Seminarios.

El 2º caso de consulta, lo creo dirimido por el artículo 71 de la ley de 92; porque este artículo elevó á la categoría de Universidades las antiguas Facultades de Cuenca y Guayaquil; pues aunque en el inciso 7º del artículo 3º las denominó Corporaciones Universitarias, pero como la ley posterior deroga la anterior, el artículo 71 derogó el inciso 7º del artículo 3º. Esta disposición derogó pues la ley de 18 de octubre de 1867, en esta parte que no tiene ya razón de ser; y hoy debe el H. Consejo organizar las Facultades de las Universidades de Cuenca y Guayaquil, para cumplir con lo mandado en los artículos 67 y 68 de la anárquica ley de 26 de septiembre de 1892.

Así opina el suscrito, respetando como debe la decisión del H. Consejo.—Quito, noviembre de 1892.—Elías Laso”.

El H. Sr. Presidente pidió que se leyese el oficio que motivó el informe preinserto, y que es del tenor siguiente:

“Subdirección de Estudios del Azuay.—Cuenca, octubre 27 de 1892.—Al H. Sr. Director General de Instrucción Pública.—Señor:

—El Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia, me dice con fecha de hoy, lo que sigue:—“En vista de los artículos 69, 71 y 143, inciso 3º de la nueva Ley Orgánica de Instrucción Pública, ocurren las siguientes dudas: 1ª Si en los Seminarios Diocesanos se puede dar la enseñanza facultativa para optar á grados académicos; y 2ª Caso de poderse dar tal enseñanza ¿los Catedráticos de los Seminarios de Cuenca y Guayaquil continuarán formando las respectivas Facultades de las Universidades del Azuay y Guayas, como lo previene la ley de 18 de octubre de 1867, que viene á quedar derogada; ó sólo las formarán los Profesores de los Colegios nacionales? Como estos puntos son sustanciales, para que continúe funcionando la Facultad en que me honro de presidir, suplico á Usía se sirva consultar estas dudas al H. Consejo General de Instrucción Pública para que las resuelva, en uso de la facultad que le concede el caso 7º del artículo 4º de la citada Ley Orgánica.—Dios guarde á Usía.—Manuel Coronel”.

Lo que tengo á honra transcribir á US. H., para que se sirva recabar del I. Consejo General, en que dignamente preside, la declaratoria que se solicita; pues que, en mi concepto, son fundadas las dudas del Sr. Decano y requieren urgente resolución para que la Facultad pueda continuar funcionando.

No habría dificultad en los puntos consultados, si como lo hizo el artículo 56 de la Ley de Instrucción Pública de 1878, se hubiese declarado vigente la de 18 de octubre de 1867, sobre Juntas Universitarias de Cuenca y Guayaquil, ó sí, á lo menos, se hubiesen reproducido en la nueva Ley de 26 de septiembre, los artículos 101 y 102 de aquella; pero, desde que se ha puesto ahincado empeño por independizar absolutamente los Seminarios de toda intervención de las Autoridades de la Instrucción Pública, sin embargo de que no se gobiernan conforme al Concilio Tridentino, como se ve en el artículo 135, en el inciso 2º del número 5º del artículo 8º, inciso 2º artículo 736 é inciso 3º artículo 143 de dicha nueva Ley, parece que las enseñanzas facultativas que se dieran en tales Seminarios, no servirán para optar á grados académicos, y que sus Profesores no pueden continuar formando las Facultades, como lo hacían bajo el imperio de la Ley especial de 1867, cuyas disposiciones han quedado sin efecto desde que el artículo 71 ha elevado á Universidades las Juntas Universitarias de Cuenca y Guayaquil—

Tampoco puede sostenerse que, según el artículo 69, está en la atribución del H. Consejo General designar las Facultades Superiores que hayan de enseñarse en los Seminarios para conferir grados académicos; ora porque no están en el caso del artículo 59; ora porque siendo ellos Establecimientos de enseñanza libre, sólo podrían habilitarse los exámenes de enseñanza secundaria conforme al inciso 1º del artículo 143; ora en fin, porque ni esto mismo es permitido por la disposición de su inciso 3º que, por favorecer en todo á los Seminarios, ha inutilizado sus enseñanzas aún para el grado de Bachiller.

Ojalá fuese equivocado mi concepto, y que nuestros Seminarios mixtos continúen gozando de las prerrogativas que han tenido hasta hoy.—Dios guarde á Usía H.—Juan Bautista Vázquez.

El Sr. Rector de la Universidad Central, que acababa de entrar, pidió que se repitiese la lectura del oficio é informes anteriores, verificado lo cual, solicitó que el informe se votase por partes. Some-

tida á discusión la primera parte, y después de un corto debate en el que terciaron el Sr. Presidente y el Rector de la Universidad, fué negada.

Leída la segunda parte, entró el Sr. Delegado de la Facultad de Medicina, y después de corta discusión, fué negada como la anterior, por unanimidad; quedando, en consecuencia, resuelto que los Seminarios pueden dar la enseñanza facultativa para optar á grados académicos, y que está vigente la Ley de 1867 sobre las Corporaciones Universitarias; y que por lo mismo, los Seminarios seguirán gozando de los derechos que antes tenían, aun cuando según la nueva Ley, quedan independientes de las Autoridades Administrativas de Instrucción Pública, y no están ligados por los requisitos á que deben someterse los demás establecimientos de enseñanza libre.

Leído el Presupuesto General de Gastos de la Universidad Central para el año económico de 1893, dijo el Sr. Rector del mismo Establecimiento que no, había firmado el oficio con que se remitió el Presupuesto, porque se lo habían impedido razones de delicadeza, á consecuencia de haber la Junta Administrativa aumentado el sueldo del Rector.

Al discutirse la primera partida del Presupuesto, el H. Sr. Presidente suscitó la duda de si de los \$ 16.000 asignados al Instituto de Ciencias, debía ó no deducirse lo necesario para el sostenimiento de la Escuela de Agricultura, que según lo dispuesto por la última Legislatura, se halla separada de la Facultad de Ciencias que reemplazó al extinguido Instituto. Con tal motivo dióse cuenta del siguiente oficio:

“Dirección de la Escuela de Agricultura.—Quito, noviembre 9 de 1892.—Al H. Sr. Ministro de Estado en el Despacho de Instrucción Pública.—Señor:— Como la Escuela de Agricultura, en virtud del artículo 105 de la nueva Ley de Instrucción Pública, queda independiente de la Universidad, la Junta Administrativa de ésta ha excluido, y con razón, de su presupuesto los gastos propios de la primera. Sea, pues, por dicha disposición legal, sea por dicha resolución de la citada Junta, pido á Usía H., se sirva ordenar que el Tesoro Nacional pague al Colector de la Universidad, hasta que la Junta de la Escuela de Agricultura nombre el suyo, los mil (1.000) sueres mensuales que el artículo 6º §. único del derecho legislativo del 14 de julio de este año, asigna á este Establecimiento.—Debo hacer notar á Usía H. que tan sólo para el servicio de las asignaturas que actualmente existen, excepto de la de Agricultura Práctica que también debe proveerse, se necesitan \$ 6.000 anuales, y esto sin tomar en cuenta otros gastos de imprescindible necesidad, como el sueldo de Secretario, Amanuense, etc. como Usía H. puede ver en la siguiente lista:

Asignaturas con sueldo íntegro.

Agricultura práctica	\$.	1.200	anuales.
Agronomía	"	720	"
Veterinaria 1º y 2º curso	"	720	"
Zootecnia 1 y 2 y Economía rural	"	720	"

Pasan. \$, 3.360

Vienen \$ 3.360

Asignaturas complementarias.

Física Agrícola	\$.	480	anuales.
Química agrícola inorgánica	"	480	"
" " orgánica	"	480	"
Mineralogía y Geología agrícola	"	480	"
Zoología Agrícola	"	480	"
Total.....		\$.	5.760

Por lo expuesto puede Usía H. convencerse de la ineludible necesidad de que el Supremo Gobierno contribuya con la enunciada cuota, para que la enseñanza pueda continuar en adelante.—Dios guarde á US. H.—Luis Sodiro, S. J.”.

Entonces el H. Sr. Presidente manifestó la necesidad que había de consultar al Supremo Gobierno antes de resolver el punto discutido. En consecuencia, con apoyo del Sr. Delegado de la Facultad de Medicina, hizo la siguiente proposición que fué aprobada por el H. Consejo:—“A nombre del Consejo, pídase al Poder Ejecutivo, declare: si la asignación correspondiente á la Universidad Central es la de \$ 32.000, constante en la ley de presupuestos, sin contar con los \$ 12.000 que debe dar el Gobierno para el sostenimiento de la Escuela de Agricultura, según el decreto legislativo de 14 de julio del presente año”.

Las comisiones se repartieron de la manera siguiente:

1ª Para formular el proyecto de Reglamento General de Estudios, en la parte relativa al Título I. de la Ley, de Instrucción Pública, al Sr. Dr. Elias Laso, Delegado de la Facultad de Jurisprudencia:

2ª Para la relativa á los Títulos II, III, IV y V., al R. P. Andrés Machado, Rector del Colegio Nacional de San Gabriel:

3ª Para la relativa al Título VI, al Sr. Dr. Carlos R. Tobar, Rector de la Universidad y al Sr. Dr. Ezequiel Muñoz, Delegado de la Facultad de Medicina:

4ª Para la relativa al Título VII, hasta el capítulo VII inclusive, á los Sres. Alejandrino Velazco y Manuel Herrera, Delegados de las Facultades de Ciencias Matemáticas y de Ciencias Físicas y Naturales, respectivamente: y

5ª Desde el capítulo VII del Título VII hasta el fin, al Sr. Dr. Ramón Acevedo, Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, y al R. P. Vicente Baca, Delegado de la Facultad de Literatura y Filosofía.

Terminó la sesión.

El Presidente, CARLOS PÉREZ QUIÑONES.

El Secretario, L. Eduardo Espinosa.

Sesión del 2 de diciembre de 1892.

Instalóse la sesión con asistencia de los Sres. Director General de Instrucción Pública, Delegado del Ilmo. Sr. Arzobispo, Rectores de la Universidad Central y del Colegio Nacional de San Gabriel, y los Delegados de las Facultades de Filosofía, Matemáticas y Ciencias Naturales.

Después de aprobada el acta de la sesión anterior, se leyó el siguiente oficio del Ministerio de Instrucción Pública, de 28 de noviembre, N° 330.—Al Sr. Secretario del Consejo General de Instrucción Pública.—En contestación al oficio de Ud., fechado el 25 del presente, comunico á Ud. que su Excelencia el Presidente de la República resolvió que será de \$. 32.000 la subvención de la Universidad Central, siempre que ésta siga pagando las enseñanzas que se dan actualmente en la Escuela de Agricultura. Las nuevas asignaturas que se establezcan en dicha Escuela, así como los gastos posteriores que ocurran, serán costeados por el Gobierno con la asignación constante en el decreto de 14 de julio del año en curso.—Dígnese Ud. hacerlo trascendental al Honorable Consejo de Instrucción Pública.—Dios, etc.—Carlos Pérez Quiñones.

Sometióse nuevamente á la consideración del H. Consejo el Presupuesto General de ingresos y egresos de la Universidad Central para el año económico de 1893, y fué aprobado después de hechas algunas modificaciones. Al discutirse la partida correspondiente al Rector de la Universidad, se retiró el Sr. Dr. Carlos R. Tobar; y lo mismo hizo el R. P. Vicente Baca, cuando se discutía la partida correspondiente al Sr. Secretario de la Universidad. Ambas partidas fueron aprobadas por unanimidad.

En definitiva, quedó el Presupuesto así:

El Consejo General de Instrucción Pública: Visto el Presupuesto General de Ingresos y Egresos de la Universidad Central para el año económico de 1893, formado por la Junta Administrativa del Establecimiento, tuvo por bien aprobarlo en los términos siguientes:

INGRESOS

Treinta y dos mil sueres asignados en la Ley de Presupuestos.....	\$.	32.000
Mil sueres, producto de grados y títulos.....	„	1.000
Trecientos veinte sueres, producto de exámenes.....	„	320
Ciento veinte sueres, producto de derechos de matrículas.....	„	120
Quinientos sueres, producto de Imprenta.....	„	500
Producto de censos trasladados al Tesoro, ochocientos quince sueres.....	„	815
Cuatrocientos cincuenta y ocho sueres, producto de otros réditos censuales.....	„	458
Setenta y seis sueres, ochenta centavos, producto del arriendo de una tienda.....	„	76,80
		<hr/>
Suman.		35.289,80

EGRESOS.

Para la asignatura de Derecho Civil.....	\$.	720
" " " " " " Canónico.....	"	720
" " " " " " Práctico.....	"	720
" " " " " " Legislación y Economía Política.....	"	720
Para la asignatura de Derecho Internacional, Administrativo y Ciencia Constitucional.....	"	720
Para la asignatura de Código de Comercio.....	"	720
" " " " " " Ciencia y Derecho Administrativo y Derecho Romano.....	;	720
Para la asignatura de Anatomía.....	"	720
" " " " " " Fisiología é Higiene privada.....	"	720
" " " " " " Patología general, Nosografía y Anatomía Patológica.....	"	720
Para la asignatura de Terapéutica y Materia Médica.....	"	720
" " " " " " de Farmacia y Toxicología.....	"	720
" " " " " " Clínica Interna.....	"	720
" " " " " " Cirugía y Obstetricia.....	"	720
" " " " " " Medicina legal é Higiene pública.....	"	720
" " " " " " Literatura.....	"	720
" " " " " " Religión.....	"	720
" " " " " " Historia.....	"	720
" " " " " " Física aplicada á la Medicina.....	"	720
" " " " " " Química inorgánica y analítica.....	"	720
" " " " " " " orgánica y fisiológica.....	"	720
" " " " " " " Geología y Mineralogía.....	"	720
" " " " " " " Botánica.....	"	720
" " " " " " " Zoología.....	"	720
" " " " " " " Bactereología.....	"	720
" " " " " " " Matemáticas.....	"	720
" " " " " " " " Inferiores.....	"	720
" " " " " " " " " Sublimes.....	"	720
" " " " " " " " " Arquitectura y dibujo.....	"	720
" " " " " " " " " Mecánica.....	"	720
Dos Profesores jubilados á \$ 720 cada uno.....	"	1.440
Sobresueldo de otro Profesor jubilado.....	"	288
" " " " " " " " " para dos Profesores que dan clase á las alumnas de Obstetricia.....	"	480
Para la Profesora.....	"	300
" " " " " " " " " dos Profesores de la Escuela de Agricultura.....	"	1.440
Sobresueldo de 5 Profesores de la Escuela de Agricultura.....	"	2.400
Por una beca en la Escuela de Agricultura á \$ 12 mensuales.....	"	144
Para exploraciones científicas.....	"	248
Sueldo del Sr. Rector.....	"	1.200
" " " " " " " " " Secretario.....	"	720
" " " " " " " " " Prosecretario.....	"	480
" " " " " " " " " Bibliotecario.....	"	300
" " " " " " " " " Director del Jardín Botánico.....	"	480
" " " " " " " " " " de la Imprenta.....	"	300
Pasan.....	\$.	31.820

	Vienen.....	\$.31.820
Sueldo del Ayudante de Química.....	”	380
” ” ” ” Física.....	”	192
” ” ” ” Mineralogía y Geología.....	”	192
” ” ” ” Zoología.....	”	192
” ” ” ” Botánica.....	”	192
Para tres amanuenses.....	”	900
” dos alumnos que se dediquen á estudiar Ciencias Naturales.....	”	288
Sueldo del Portero 1º.....	”	144
” ” ” 2º.....	”	96
Para gastos del Jardín Botánico.....	”	600
” ” de escritorio.....	”	140
” ” ” imprenta, inclusive el valor de una prensa..	”	2.500
” reparaciones ordinarias de la casa.....	”	500
” gastos del Gabinete de Química.....	”	300
” ” ” ” Física.....	”	100
” ” ” ” Botánica.....	”	100
” ” ” ” Zoología.....	”	100
” ” ” ” Mineralogía.....	”	100
” ” ” ” Geodesia.....	”	100
” el pago de lo que se debe á los Profesores de Obstetricia por sueldos devengados.....	”	960
		<hr/>
		\$. 39.900



Secretaría de la Universidad Central del Ecuador.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
QUITO, octubre 31 de 1892.

Pero notándose que el anterior Presupuesto arrojaba un déficit en contra de la Universidad, á consecuencia de haber que abonar además, los sueldos de dos Profesores de la Escuela de Agricultura, dos de la Facultad de Jurisprudencia, uno de la de Matemáticas, cinco sobresueldos de Profesores de la Escuela de Agricultura y una beca de la misma, el Sr. Rector de la Universidad, con apoyo del Sr. Delegado de la Facultad de Matemáticas, hizo la proposición siguiente que fué aprobada:—“Por medio del Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública, solicítense que el Poder Ejecutivo cubra el déficit de \$. 6.000, poco más ó menos, que arroja el Presupuesto de la Universidad Central para el año económico de 1893”.

Pasaron á segunda discusión, las secciones del Proyecto del Reglamento General de Estudios, encomendadas, respectivamente, á los Sres. Delegado de la Facultad de Jurisprudencia y Rector del Colegio Nacional.

Dióse luego cuenta de la siguiente renuncia:—“Subdirección de Estudios del Azuay.—Cuenca, noviembre 23 de 1892.—Al H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.— Señor:—Por el digno órgano de

US. H. elevo á la consideración del H. Consejo General de Instrucción Pública, la renuncia de mi destino de Subdirector de Estudios de esta provincia, con que fuí distinguido á fines de noviembre pasado. No dudo que US. H. recabará el decreto de admisión, por ser justas y legales las razones en que la apoyo.—Dios guarde á US. H.—Juan Bta. Vázquez”.

“Al H. Sr. Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.—Juan Bautista Vázquez, vecino de Cuenca, ante US. H., respetuosamente digo: que por corresponder á la distinción que recibí del H. Consejo General, y complacer con el H. Sr. Ministro de Instrucción Pública de la Administración cesante, admití por corto tiempo el destino de Subdirector de Estudios de esta provincia; cargo que renuncié algunos meses después por razones de falta de salud, etc.

Yo debía haber cesado en el servicio al principio de la nueva Administración, conforme á la Ley de 11 de octubre de 1856; pero he continuado hasta hoy, porque era difícil que para reemplazarme, se reuniese el H. Consejo durante la época de vacaciones y porque después de élla he querido dejar hecha la visita del primer mes del nuevo año escolar á los principales establecimientos de enseñanza de esta Capital de provincia, que prescribe la Ley vigente.

Ahora que he cumplido, en lo posible, con aquel deber, para que no se me atribuya falta de voluntad de hacerlo, y puesto que no cuento con buena salud ni con recursos bastantes para un viaje costoso de tres meses, á lo menos, que duraría la visita de más de cien escuelas diseminadas en el extenso territorio de esta provincia, ruego á US. H. se digne recabar del H. Consejo General la admisión de la renuncia del cargo de Subdirector de Estudios con que inmerecidamente me favoreció á fines de noviembre del año próximo pasado.

Cuenca, noviembre 23 de 1892.—Juan Bta. Vázquez”.

El H. Consejo, atendiendo á la importancia de los servicios prestados por el Dr. Vázquez á la instrucción pública de la provincia del Azuay, y á la dificultad de hallar una persona que pudiese reemplazarlo, tuvo por bien no aceptar la renuncia preinserta.

Terminó la sesión.

El Presidente, CARLOS PÉREZ QUIÑONES.

El Secretario, *L. Eduardo Espinosa.*

Sesión del 7 de diciembre de 1892.

Se instaló con asistencia del H. Sr. Ministro de Instrucción Pública, Delegado del Sr. Arzobispo, Rectores de la Universidad Central y Colegio de San Gabriel y los Delegados de las Facultades de Ciencias Naturales y Filosofía.

Después de haberse aprobado el acta de la sesión anterior, dióse lectura al oficio de la Secretaría del Honorable Consejo, dirigido al Ministerio de Instrucción Pública, y la contestación de éste, contraída á comunicar que S. E. el Jefe del Estado habia resuelto que el Tesoro público cubriese el déficit que arroja el Presupuesto de la Universidad Central para el año económico de 1893, al que se agregaron las partidas siguientes:

Por sueldos de dos Profesores de la Escuela de Agricultura.	\$.	1 440
Sobresueldo de cinco " " " " " " "	"	2.400
Por una beca en " " " " " "	"	144
Sueldo de dos Profesores de la Facultad de Jurisprudencia.	"	1.440
" " un Profesor " " " " Matemáticas.	"	720
Para exploraciones científicas	"	248

Al discutirse el 5% asignado al Colector de la Universidad, el Sr. Rector de la misma, pidió permiso para retirarse, como en efecto lo hizo, por ser primo hermano del Colector expresado; y el Sr. Presidente, con apoyo del Sr. Delegado del Ilustrísimo Sr. Arzobispo, hizo la proposición siguiente que fué acogida por el Consejo:

“La Junta Administrativa de la Universidad, señalará sueldo fijo á su Colector, en vez del 5% de que ha gozado hasta la fecha, y someterálo acordado á la aprobación del Honorable Consejo General”.

Se leyó el oficio del Rector de la Universidad Central, de 30 de noviembre del presente año, N^o 229, que dice así:—“Transcribo á US. H. un oficio que el 23 del corriente me ha pasado el Sr. Decano de la Facultad de Jurisprudencia y remito el proyecto de reformas á que se refiere.—“Remito á Usía el proyecto de reformas de los artículos 79, 82 y 83 del Reglamento General de Estudios que esta Facultad aprobó en su sesión del 15 de este mes, á fin de que Usía se digne someterlo á la aprobación del H. Consejo General de Instrucción Pública.—Con el mismo objeto, pongo en conocimiento de Usía que la referida Facultad, haciendo uso de la autorización que en 3 del mismo mes le concedió el H. Consejo General, designó al Sr. Dr. José Nicolás Campuzano para que dictase la asignatura de Código de Comercio y de Ciencias y Derecho Administrativo; y al Sr. Dr. Aurelio Espinosa para la de Derecho Romano.—Dios guarde á US. H.—Carlos R. Tobar”.

El Sr. Presidente resolvió que el Proyecto de reformas de los artículos 79, 82 y 83 del Reglamento General de Estudios que está en vigencia, pasase á la Comisión encargada de reglamentar el título respectivo de la Ley Orgánica de Instrucción Pública.

Por lo que respecta á la segunda parte del oficio preinserto, el H. Consejo resolvió que los dos nuevos Profesores, sin necesidad de ninguna diligencia posterior, se encargasen interinamente de la enseñanza de las materias designadas por la Facultad respectiva, hasta que el Consejo General, al discutir el nuevo Reglamento de Estudios, apruebe la designación hecha, de una manera definitiva.

En seguida entró el Sr. Delegado de la Facultad de Medicina.

Leyóse el oficio que sigue:—“Ministerio de Instrucción Pública &c.—Quito, 17 de octubre de 1892.—Sr. Secretario del Consejo

General de Instrucción Pública.—Dígnese Ud. someter á la resolución del H. Consejo, si los estudios hechos por los miembros de las Corporaciones religiosas son válidos para optar á grados académicos, —Hay varios jóvenes que después de haber estudiado humanidades y Filosofía en una Corporación Religiosa, han dejado de pertenecer á ella y quisieran seguir sus cursos para obtener una carrera profesional, pero no pueden obtener matrícula mientras el H. Consejo no dé la declaración respectiva.—Dios guarde á Ud.—Por enfermedad del Ministro de Instrucción Pública, el de Hacienda.—Gabriel Jesús Núñez”.

Después de convenientemente discutido el informe dado al respecto por el Delegado de la Facultad de Jurisprudencia, el H. Consejo tuvo por bien no aceptarlo y aprobar el siguiente del R. Padre Rector del Colegio Nacional, relativo al mismo asunto:

“Sr. Presidente:—No estando las Corporaciones religiosas, reconocidas por la Ley como establecimientos de enseñanza pública, los estudios hechos por los individuos de dichas corporaciones, dentro de los claustros y con arreglo tan sólo á las disposiciones de su Instituto y no de la Ley, parece que no son válidos para optar á los grados académicos. Tal es el parecer del intrascrito, salvo el mejor y más acertado del H. Consejo.—Quito, á 31 de octubre de 1892, —Andrés Machado. S. J.”

Terminó la sesión.

El Presidente, CARLOS PÉREZ QUIÑONES.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

El Secretario, *L. Eduardo Espinosa.*

BOLETIN UNIVERSITARIO.

OFICIOS.

Nº 1º.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 10 de 1893.

Sr. Alejandro Espinosa J.

A propuesta del Sr. Secretario, y en atención á la honradez, laboriosidad y aptitudes de Ud., he tenido por bien nombrarle para amanuense de la Secretaría, con el sueldo asignado en el Presupuesto anual del Establecimiento.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 2.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 10 de 1893.

Sr. Colector de Rentas del Establecimiento.

En esta fecha ha prestado el Sr. Alejandro Espinosa J. el juramento previo al desempeño de amanuense de la Secretaría de la Universidad.

Lo comunico á Ud. para los fines legales.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1861
QUITO
AREA HISTORICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Nº 3.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 12 de 1893.

Sr. Presidente del Tribunal de Cuentas.

Me es grato acusar á US. recibo del oficio de 3 del presente, en que se me comunica la acertada elección hecha en US. para presidir el Excmo. Tribunal de Cuentas.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 4.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 14 de 1893.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

Positiva complacencia tengo al expresar á US. H. en ley de justicia, mis agradecimientos por la presteza y buena voluntad con

que el Gobierno ha accedido á cuanto he solicitado para utilidad del Establecimiento que dirijo. En especial, debo manifestar á US. H. estos mis referidos agradecimientos por el contenido del oficio n° 204 de ese Ministerio. Entregado por la Biblioteca Pública el local que hoy ocupa, podrá destinarse el actual edificio de la Universidad exclusivamente á dar holgura é incremento á los Museos y Gabinetes; y adquirida una casa en la que se arreglarían convenientemente las clases, la Universidad gozaría de las necesarias comodidades, de que carece hoy en absoluto, hasta el punto de que ha habido ocasión que un profesor se lleve en la puerta de una aula esperando que otro profesor la desocupe. Situación anómala que felizmente parece va á desaparecer, merced, ya á la oferta incluida en el oficio aludido, ya á la escrupulosidad con que el erario está pagándonos por mensualidades la suma que nos adeuda.

Dios guarde á US. H.—*Carlos R. Tobar.*

N° 5.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 14 de 1893.

Sr. Director de la Academia Ecuatoriana.

Con motivo de haberme dirigido al Ministerio de Instrucción Pública, en solicitud de que se nos entregue el salón que ocupa en la actualidad la Biblioteca Nacional, el H. Sr. Ministro, en oficio n° 204, de 13 del corriente, me dice lo que copio:

“En contestación á los oficios de US. números 241 y 254 de 10 y 20 del pasado diciembre respectivamente, grato me es comunicar á US. que S. E. el Jefe del Estado resolvió auxiliar á la Academia Ecuatoriana con la mitad de la suma que necesitare para la adquisición de una casa para la misma Academia y para la Biblioteca pública, con tal que no pase dicha mitad de la suma de seis mil cuatrocientos sueres.

Según estoy informado la Academia posee actualmente cuatro mil sueres de los fondos de la Biblioteca. Con ocho mil sueres de contado pudiera adquirirse una hermosa casa para la decente instalación de la Biblioteca Nacional y con locales apropiados para las reuniones de la Academia Ecuatoriana”.

Como la Academia solicitó del Gobierno que se le proporcionase una casa á fin de alojar convenientemente la Biblioteca Pública, juzgo que, recibiendo con la merecida gratitud la concesión del Gobierno, será acogida por la Academia y se procederá con la necesaria actividad á aprovechar de la erogación del erario que se nos ofrece.

En mi doble carácter de Rector de la Universidad y de individuo de la Academia Ecuatoriana, encontrará US. la disculpa del encarecimiento con que le suplico se digne apresurar lo relacionado con el asunto que motiva este oficio.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*

República del Ecuador.—Biblioteca de la Universidad Central.
—Quito, enero 14 de 1893.

Sr. Rector de la Universidad.

Me es satisfactorio remitir á US. la lista adjunta, que contiene las obras, folletos, etc. que se han recibido en esta Biblioteca, durante el tiempo del Rectorado de US. Me ha parecido conveniente remitir la lista después de terminado el año de 1892, para evitar la multiplicidad de recibos parciales.

Dios guarde á US.—*Carlos Casares.*

Lista de las obras, folletos y periódicos que se han recibido en la Biblioteca de la Universidad desde que se hizo cargo del Rectorado el Sr. Dr. D. Carlos R. Tobar.—Año de 1892.

En 3 de febrero de 1892.—La obra “Enciclopedia de D’ Alembert y de Diderot” en 181 volúmenes, notándose faltar los siguientes tomos; Histoire Naturel des insectes; el 1º y 2º de jurisprudence; el 1º, Artes y Metiers, mecániques el 4º, y planches de id. el tercer tomo. 181

En 24 de febrero de 1892.—La obra “Lepidopteren Gesamelten auf einer reise durch Colombia, Ecuador & por Alfonso Stübel” 1

En 24 de junio de 1892.

Poesías de D. Numa P. Llona, 10 del tomo 3º y 4º y 7 del tomo 2º 17

En 29 de agosto de 1892, las siguientes monografías:

- Naturalización de los extranjeros por Avellaneda
- De las pruebas del nacimiento, por Frías Juan
- La Fianza Civil, por Arias
- La Legitimación, por Zaldaniaga
- Causas que eximen de pena, por Bargoní
- Obligaciones solidarias, por Lynch
- La idea reformadora en la penalidad, por Lamarca
- Bienes reservables, por Pereira
- Intervención, por Álvarez
- El Gobierno parlamentario, por Schikendantz
- El Régimen Municipal, por Gigerre Gonnet
- Obligaciones y Responsabilidades del inquilino (Bernardo)

En octubre, folletos, periódicos:

La Nature,	año 1892
Gazette Hebdomodaire	”
La Mecride Medical	”
Bulletin de L’ Académie de Médecine	”
Journal de Pharmacie et de Chimie	”
Repertoire Universel de médecine dosimétrique	”
Revue des Sciences médicales	”
Archives de Physiologie	”

- Anales de la Academia de medicina de Medellín
L' Electriciem
Crónica Científica
Anales de Instrucción Pública de Colombia
La Universidad de San Salvador
La nueva enseñanza de id.
Juventud Salvadoreña
Revista de la Universidad del Azuay
Regia Università degli Studi di Parma
Relazione sulla operosità Scientifica, etc. di Parma
Bolletino della Società Africana d' Italia
Proceedings of the American Academy of Boston
Boletín de la enseñanza primaria en Montevideo
Memoria presentada á la Asamblea General de id.
Bureau of Education (Washington).
Actas de la Conferencia Internacional americana (Washington)
Anuario de la Universidad de Pisa
Journal d' Agriculture
Anales de Chimie et de Physique
Cosmos
Imer Fidskoiff
La Instrucción. Revista Pedagógica Quincettal
El Amigo del Tipógrafo
La Nigrizia. Verona
La Escuela, "Revista quincenal" de Guatemala
Revue Universell des Vins & Spiritueux
Bulletin du Bouquiniste Americain et colonial
Obosptbhye Ispellenabahyn Hayk Detephyyb
Annales des Sciences Naturelles. Geologie et Paleontologie
Annuaire de L' Université Catholique de Louvaine
Boletín del Observatorio Astronómico de Quito
Boletín de la Sociedad protectora de los niños (Madrid)
Comptoir Mineralogique & Geologique
Boletín de la Sociedad Geográfica (Madrid)
Universidad Central de España
La España moderna. Revista ibero americana, (Madrid)
Universidad Central, Memoria estadística de "
Discurso de la Universidad Central de "
El Ateneo Veneto de Venezia
Memoria á la Junta directiva de Guatemala
El Monitor escolar de Guatemala
Boletín de Minas, Industria y Construcción
Universidad Literaria de Zaragoza
Memoria estadística del censo de 1883 hasta 91
Discursos leídos en la Universidad de Zaragoza
Boletín de la Sociedad Científica "Flammarión" Marsielle
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales (Buenos Aires)
Discurso del Sr. Marqués de Balle
Boletín Agricultura, Minería é Industria (Méjico)
Estudios de Metereología comparada
Boletín semestral de Estadística de la República Mejicana
Informes y documentos relativos á comercio interior y exterior
Anales de Ingeniería de Bogotá
Mensaje del Presidente de Costa Rica

- "El Maestro", Revista mensual de instrucción pública
La "Enseñanza", Revista mensual de id.
Literatura y Artes (Costa Rica)
Annales Regiae Scientiarum Universitatis Hungaricae
Anales de Instrucción pública de Lima
La Instrucción, Revista Pedagógica Administrativa de Lima
Verities in Verses. London
Langue Internationale Neolatine en Langage auxiliaire
Du Lisol
Revue de Anthropologie
Nouvelle Revue Historique du Droit Français et Etranger
Langue Internationale Neolatine ou Langage Auxiliaire
Elementos de Geografía
Kalendarium Facultatis Theologicae Universitatis
John Hopkins University Circular. Baltimore
Lectio num Academia Bostonensi
La reforma de la Escuela Elemental de Coatepec
Annales Catholiques
Acciones posesionarias, por Bartolomé Galiano
Escuela de Medicina de Sevilla
Bolletín trimestral des Ciencias naturales
La Revista enciclopédica de Medicina y Cirugía
Bulletin de la Société Chimique
Noticias sobre las propiedades Febrífugas y Antipalúdicas del
Pambotano
Boletín del Hospital General del Estado de Puebla
Annual Reports of the Pennsylvania
El Reinado Eucarístico del Sagrado Corazón de Jesús (Cuenca)
La Educación popular. Quito
Ateneo de Quito
Memorias de la Academia Ecuatoriana
Revista da Cursos Praeticos é Theoricos. Facultad de Medicina
de Río Janeiro
Revue D' Higiene et de Police Sanitarie
Revista Calasancia
L' Electricien
Discurso leído en la apertura de los estudios en Manila
J. A. de Figueroa; Poesías diversas
Censo Municipal de Buenos Aires
Prima del Correo de Ultramar
Tratado de Ciencia Constitucional, por Cervellón Pinzón
Precis Elementaire D' Economie Politique
Principio de Derecho de Gentes
Copyright and Patents for Inventions
Cabalarío. Derecho Canónico
Estrada. Economía Política
Nociones Elementales de Geometría
Ciencia de la Legislación por Filangieri
Tratado de Ciencia Constitucional por Pinzón C.
The Culmination of the Science of Logic
Libro tercero de la Administración Municipal
Congreso Sanitario Americano de Lima
Estudio Fisiológico sobre el Albuminato de Hierro
Elementos de Geometría aplicada, por C. Briot

- Primeros elementos de Geometría, por D. Gerónimo F. Ricardo Jiménez, Instrucción Cívica para uso de las escuelas en Costa Rica
Anales de la Universidad de la República Oriental de Uruguay
Estudio de la Filosofía y riqueza de la lengua Mejicana
Elementos de Cosmografía, por Amadeo Guillemín
V. Duruy, Historia Moderna
Obras Poéticas, por Numa P. Llona
Los Andes
La Academia (Tegucigalpa)
La Semana Médica
Boletín Salesiano
La Gaceta, Diario Oficial de San José de Costa Rica
El Horizonte
La Argentina (Buenos Aires)
La Unión. San Salvador
Anales de la Universidad de Buenos Aires
La Industria Sericícola en el estado de Jalisco
Archives Internationales de Laringologie, etc.
Verhandlungen des deutschen
Anuario Estadístico de la República de Costa Rica
Presis Verzeichniss des Instituts
La Administración general D. Manuel L. Barrillas Guatemala
Anuario de la Universidad de Coimbra
Anales del Ministerio de Fomento de Méjico
Memoria de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de Buenos Aires
Anales de la Universidad de Chile
Revista Médica de Chile
University of Pennsylvania
Bulletin de la Société Antislaviste
Annales de l'Académie Universelle des Sciences et des Artes Industriale (Bruselas)
Johns Hopkins University of Baltimore
" " " Studies Historical and Political &
The Benefits which Society derives from Universities
Du Choléra Traitement Nouveau. Gueriseon par le Dr. Jausseame
La Crónica Médica de Lima
L' Electricien sur L' Echauffement des conducteurs
Tesis. El Régimen Municipal, por Marcos Alsina
Enajenación del heredero, por Manuel A. Carranza (Buenos Aires)
De las Comisiones y Consignaciones, por González del Solar
El Delito de Desacato, por Manuel T. Escovar
Caracteres de la Hipoteca, por Federico Iburguen
Filiación Natural, por Antonio Robirosa
De la Colocación, por Octavio Peñeiso Serondón
Hijos Naturales, por Wenceslao Frías
Reformas de la ley de quiebra, por Florencio Garrigos
Notas, Mariano G. Calvento
Bolsas de comercio, por Tomás D. de Anchorena
Discusión y Examen de la Legitimidad, por Bartolomé García
Transacción, por Julio Moreno

- Del Protesto, por Manuel A. Portela
Personas Jurídicas, por José de Apellaniz
Los Incapaces, por Joaquín Sayaneo
De los Albaceas, por Marcelo Torcuato
Del préstamo y de los réditos intereses, por Angel Burela
Influencia del error en los actos jurídicos, por D. Cichero
Instrucción intermediaria y su régimen Administrativo,
por Zoilo Canton
En octubre.—L. Delpech Chirurgie clinique de Mont pellier, 88
volúmenes; la obra es en dos tomos y se nota faltar tres primeros
tomos.
Delpech de L' Orthomorphie compuesta en tres tomos con las
planchas: 91 volúmenes, notándose faltar un tomo 2º y un atlas.
La obra Dictionaire Encyclopedique des Sciences Medicales publié par
Raige-Delorme et A. Dechambre. Cien volúmenes.
La obra "La Syphilis Héreditaire Tardive par Alfred Jorunien,
en cinco tomos.
Manuel de Anatomie Comparée des Vertébrés par Wiedusheim,
en un volúmen
Traité Complet D' Ophthalmologie par L de Woker et Landolb,
en cuatro volúmenes.
Traité D' Electrothérapie par Le Dr. W. Derb, en un tomo
Encyclopédie D' Hygiène et de Médecine Publique. Directeur:
Dr. Jules Rochard, en tres tomos.
Manuel de L' Anatomiste. Anatomie Descriptive et Dissection
par Charles Morel, Mathias Duval, un tomo.
Tratado de Cirugia Clínica, por P. Tillaux. Traducido al Castella-
no, por José Corominas y Sabater, en dos tomos.
Terminología Médica Polyglota A. Concise International Dic-
tionary of Medical Terms. Theodore Maxwell, un volúmen.
Traité de L' Hygiène Publique, par Albert Palmberg, un volú-
men.
Citología novísimo silabario por Ramón Guerrero Borja [Quito]
Memoria Histórica sobre Mutis
Revista Latino Americana
Diario Oficial del Salvador
Historia General de la República del Ecuador, por el Dr. Fed-
rico González Suárez
Antología Ecuatoriana
Revista Científica mensual de la Universidad Central de Ve-
nezuela
Boletín Bibliográfico y Escolar [Romero Rubio] Méjico
Memorias y Revista de la Sociedad Científica [Antonio Alzate]
Méjico
Boletín Mensual del Observatorio Meteorológico, etc. Méjico
"El Guatemalteco" Diario Oficial de la República de Guatemala
Anales de la Universidad Central de Quito
Unión Ibero Americana
El Telégrafo del Salvador
Repertorio Salvadoreño
Memoria presentada al Congreso de la Unión
Proceedings of American Academy
Estadística general de la República Mejicana
The Compass. A. Monthly Journal

Química Experimental Inorgánica, por Dressel S. J. Quito
Catálogo Systemático da Bibliotheca da la Faculdade de Medicina

La Escuela, Publicación Oficial-La Voz-República de Colombia
Anales de la Universidad Central de la República del Uruguay
Las Memorias presentadas al Congreso de 1890 y 1892, de la República del Ecuador

Nº 6.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 17 de 1893.

Señor Colector de Rentas del Establecimiento.

El Sr. José Salcedo D, agente de los "Anales" de la Universidad en Guayaquil me ha comunicado que tiene en su poder algún dinero, producto de la venta de la mencionada publicación en el año que terminó. Le he oficiado que remita á Ud. el expresado dinero y que en adelante se entienda directamente con Ud., á quien corresponde el asunto motivo de esta nota.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*



Nº 7.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 17 de 1893.

Sr. Decano de la Facultad de Medicina.

Los estudiantes de primer año de Medicina Sres. Federico G. Aulestia y Temístocles J. Armas han comenzado sus estudios en la Corporación Universitaria del Guayas; mas, por razones expresadas en solicitud dirigida al Consejo General de Instrucción Pública, quieren proseguir el curso en la Universidad Central. Como han llenado los requisitos del art. 141 del Reglamento General, Ud. se servirá oficiar á los Profesores respectivos á fin de que cuenten á los recurrentes en el número de sus alumnos.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 8.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 17 de 1893.

Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Naturales.

El Sr. Ministro de Instrucción Pública ha puesto en mi conocimiento que el Sr. Dr. Manuel A. Espinosa ha obtenido permiso de ese Ministerio para ausentarse al campo desde el 6 al 16 del mes corriente.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 9.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 18 de 1893.

Sr. Colector de Rentas del Establecimiento.

Pongo en conocimiento de Ud. que el Sr. Dr. Manuel A. Espinosa ha obtenido del Ministerio de Instrucción Pública permiso para ausentarse al campo desde el 6 al 16 del mes corriente, según me lo comunica el Ministerio respectivo.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 10.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 20 de 1893.

Sr. D. J. Theakston, Comisionista.

Babahoyo.

He oficiado al Sr. Colector del Establecimiento á fin de que pague á Ud. la cuenta que se ha servido pasarme en esta fecha. En adelante, para facilitar los negocios de Ud., ha de servirse comunicarse con él directamente.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*



Nº 11.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 20 de 1893.

Sr. Dr. D. Carlos Casares, Decano profesor de la Universidad.

Acaban de serme entregados los estimables oficios de Ud. en que me avisa el envío de las listas de los cursantes de las clases dignamente regentadas por Ud., correspondientes al año escolar que espiró y al primer trimestre del en curso; me complace sobremanera el informe favorable de Ud. respecto á los alumnos que en la actualidad asisten á la clase de Derecho Civil.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 12.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 20 de 1893.

Sr. Bibliotecario.

En el Nº correspondiente á febrero de los "Anales de la Universidad", se publicará la lista de las obras, folletos, &c. que se han re-

cibido en la Biblioteca durante el año de 1892. Agradezco á Ud. el envío de la expresada lista, que me permitirá hacer conocer al público el progreso experimentado por la Biblioteca confiada al esmerado celo de Ud.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 13.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 23 de 1893.

R. P. Profesor de Botánica.

Remité á V. R. tres cajas de papel secante para botanizar, del grueso y de las dimensiones señaladas por V. R., esto es, de 48 x 30; las cuales cajas, junto con la que V. R. tomó en Guayaquil, contienen cuatro resmas del papel mencionado.

Dios guarde á V. R.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 14.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 23 de 1893.

Sr. Bibliotecario de la Universidad.

Remito á Ud. los libros constantes en la adjunta lista, parte pedidos á Europa para las secciones respectivas de las facultades de Ciencias Físicas, Matemáticas y de Ciencias Naturales, parte regalados por el Sr. Dr. Carlos Vélez á este Establecimiento y parte correspondiente á la enseñanza de Bacteriología.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Inventario de la Biblioteca del Laboratorio de Bacteriología.

- 1 Annales de l' Institut Pasteur, Tomes I-V. Paris 1888-1891.
- 2 P. Baumgarten, Tabresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Microorganismen, Jahrg. 1-5, Braunschweig. 1887-1890.
- 3 A. Jørgensen, Die Mikroorganismen der Gährungsindustrie, Berlin 1890.
- 4 T. Hueppe, Die Methoden der Bakterienforschung, Wiesbaden 1889.
- 5 E. M. Crookshank, An Introduction to practical Bacteriology, London 1886.
- 6 A. de Bary, Vorlesungen über Bakterien, Leipzig 1887.
- 7 A. Gottstein, Die Vewerthung der Bacteriologie in der klinischen Diagnostik, Berlin 1887.
- 8 H. Plaut, Tärbungs-Methoden. Leipzig 1885.
- 9 T. Hueppe, Die Formen der Bakterien, Wiesbaden 1886.

- 10 Miquel, Die Mikro-Organismen der Luft, München 1889.
- 11 F. Eisenberg, Bakteriologische Diagnostik, Hamburg und Leipzig 1888.
- 12 A. Weichselbaum, Der gegenwärtige Stand der Bakteriologie, Wien 1887.
- 13 P. Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie, Braunschweig 1888-1890.
- 14 C. Tränkel und R. Pfeiffer, Mikrophotographischer Atlas der Bakterienkunde, Lief. 1-11, Berlin 1889-1891.
- 15 O. Uhlenborn, Centralblate für Bakteriologie und Parasitenkunde, Band I-X, Yena 1887-1891.
- 16 R. Koch und C. Flügge, Zeitschrift für Hygiene, Band I-X, Leipzig 1886-1891.
- 17 P. A. Saccardo, Sylloge Fungorum, Vol. V, VIII, Padova 1887-1889.
- 18 P. Soraner, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Berlin 1886.

Quito, 29 de noviembre de 1892.

José Bolívar Barahona.

Gustavo de Lagerheim.

REGALADOS POR EL SR. DR. VÉLEZ.

- 1 Elementos de poética—Losada.
- 2 Tratado de partos, por M. Moveau.
- 1 Grande Atlas, por id.
- 1 Ligadura de las arterias, por M. Monec.
- 1 Atlas, por id.
- 1 Atlas de anatomía general y descriptiva, por el Sr. Toca.
- 33 Clínica Médica de los hospitales de París, por M. Trousseau.
- 2 Tratado completo de enfermedades de las mujeres, por M. Fabre.
- 5 Tratado completo de enfermedades externas y de las operaciones que exigen, etc. por los Sres. Berard, Denovilleres, Vidal etc.
- 4 Curso elemental de química, por M. Regnault
- 3 Curso de Medicina Clínica, por M. Rostan.
- 13 Repertorio de Farmacia, por M. Bouchardat.
- 3 Patología interna, por los redactores de la biblioteca de Medicina.
- 2 Manual de Medicina operatoria, por M. Malgaine.
- 5 Guía del Médico práctico, por M. Valleix.
- 2 Curso completo de partos, por M. Hatin.
- 1 Elementos de Medicina Legal, por Fuentes.
- 5 Patología interna, por M. Grissolle.
- 1 Medicina legal, por el Sr. A. Bayard.
- 1 Higiene pública, por M. Leroy.
- 1 Fisiología é Higiene, por M. Dalton.
- 1 Anatomía descriptiva, por M. Jamain.
- 1 Tratado práctico de auscultación, por los Sres. Barth y Roger.
- 1 Enfermedades de la piel, por el Sr. Murrieta.
- 1 Tratado de calenturas, por el Sr. Pereyra.
- 1 Apuntes sobre instrucción pública en Alemania y otros países, por J. G.

- 1 Sobre la instrucción en Alemania, por un Oficial general.
- 1 Historia del Perú, por el Sr. Bilbao.
- 1 Nuevo Diccionario de Medicina y Cirujía prácticas, por M. Jaccoud.
- 3 Tratado completo de Química, por M. Lassaigne.
- 1 El Cólera morbo, por M. Broussais.
- 7 Tratado de Fisiología, por el Sr. Multer.
- 1 Instrucción práctica sobre la hidroterapia, por M. Baldou.
- 2 Anuario enciclopédico de los años 59, 60 y 61.
- 1 Betunes aglomerados aplicados al arte de construir, por M. Coignet.
- 1 Medicina Práctica por M. Boyer,
- 1 Id. id. id., Frank.

LLEGADOS DE EUROPA.

- A. Hauser, Construction navale (Texte).
Id. id. id. id. (Planches).
J. Masseau, Intégration Graphique et ses applications (Planches).
Id. id. id. id. id. (Texte).
F. Serafon, Les Tramways.
Z. Vallée, Opérations de Chemin de Fer.
C. Unwin, Construction de Machines.
A. Tafée, Applications de la Mécanique aux machines.
E. Teisserenc, Voies de communication perfectionnées.
M. C. Chambeyron, Carrés magiques.
E. Gadaud, Salubrité des Habitations.
G. Piobert. et A. L. Fardy, Expériences sur les Roues Hydrauliques.
A. Fernique, Éléments et organes des machines.
M. A. Gobin, Stabilité des Murs de Soutènement.
R. S. Gulley, Télégraphie Pratique.
Houzeau & Lamaster, Bibliographie de L' Astronomie (dos tomos).
L. Vigreux, Hydraulique Appliquée (Introduction).
Id. id. id. id. (Planches).
Id. id. id. id. (Projets).
S. Maisonneuve, La Lumière Électrique.
Ch Vélain, Géologie Stratigraphique.
A. D' Archiac, Paléontologie Stratigraphique (dos volúmenes).
P. A. Bolley, Essais Recherches Chimiques,
E. Tournier, Manuel de Chimie.
A. Terreil, Essais au Chalumeau.

Nº 15.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 23 de 1893.

Sr. Colector de Rentas del Establecimiento.

El Sr. Dr. Federico González Suárez, ha comenzado en esta fecha á dictar la clase de Historia.

Lo comunico á Ud. para los fines legales.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

N° 16.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 23 de 1893.

Sr. Dr. José M. Troya, Profesor encargado del Gabinete de Física.

En virtud de lo dispuesto por la Junta Administrativa, en una de las últimas sesiones, sírvase recibir y conservar hasta otra orden en el Gabinete de Física los objetos pertenecientes á la enseñanza de Bacteriología, y los regalados por el Sr. Dr. Carlos Vélez á este Establecimiento, incluidos en la adjunta lista.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Inventario del Laboratorio de Bacteriología.

Instrumentos.

1 Microscopio de Zeiss con objetivos, A, C, E, 1712 y oculares 2 y 4.—1 Termóstato.—1 micrótopo con navaja.—1 aparato para esterilizar con calor seco.—1 aparato para esterilizar con vapor.—1 aparato para esterilizar suero de sangre.—1 aparato para coagular suero de sangre.—1 aparato para estudiar las bacterias del aire, con tubos de vidrio, etc.—1 aparato para contar las bacterias del agua.—1 aparato para coagular gelatina.—1 baño María.—1 embudo de cobre.—2 cajas para preparaciones.—6 canastas de alambre.—3 Termómetros.—1 estantería para probetas 4.—1 jeringa de Kock.—1 termoregulador.—1 gasómetro.—2 cajas de hierro para esterilizar placas de vidrio.—7 candeleros para gas.—12 platos grandes de vidrio.—2 frascos grandes de vidrio.—5 vasos para ratones.—8 frascos de Erlenmeyer.—2 vasos cilíndricos.—2 placas redondas de vidrio.—1 campana de vidrio para el microscopio.—5 copas de vidrio.—5 cristales de reloj.—12 platos de vidrio pequeños.—10 tajos de vidrio.—17 platitos de Petri.—2 platitos de Soyka.—2 pipetas.—1 colección de instrumentos para disecar.—1 aparato para sacar pus.—3 pinzas.—6 navajas.—3 agujas de platina.—9 barras de vidrio.—Probetas.—Bancas de vidrio.—Placas de vidrio.—Porta-objetos.—Cubre-objetos.

REGALADOS POR EL SR. DR. VÉLEZ.

1 instrumento para la fistula del ano, ó Gorgeset.—1 densímetro para medir la orina.—2 trocares.—1 jeringa de Pravaz.—1 aspirador Dieulafoy.—1 caja con un juego de sondas de plata (12 sondas).—1 estuche de partos.—1 compás para las dimensiones de la pelvis.—1 cefalo triceps.—1 espejo del ano.—1 estetoscopio.

C. Reactivos etc.

11 frascos con reactivos comunes.—1 frasco con bálsamo de Canadá.—1 frasco con aceite de cedro.—1 frasco con K O H.—1 frasco con CE Z. J.—1 frasco con Xylol.—1 frasco con aceite de clavel.—1 frasco con ácido láctico.—1 frasco con ácido crómico.—1 frasco con aceite de anilina.—1 frasco con J.—10 frascos con anilinas.—2 fras-

cos con aceite de máquina.—1 paquete con goma tragacanto.—1 paquete con bicromato de potasa.—1 paquete con hæmataxylina.—1 paquete con permanganato de potasa.—1 paquete con soda.—1 paquete con clorato de potasa.—1 paquete con yeso.—1 frasco con agaragar.—1 frasco con peptona.—4 paquetes de gelatina.—1 paquete de algodón.—1 tela de alambre.—Alambre de platina.—Papel tornasol.—Papel secante.—Tapas de caucho.—Parafina.

Quito, 2 de diciembre de 1892.

Gustavo de Lagerheim.

José Bolívar Barahona.

Nº 17.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 24 de 1893.

R. P. Profesor de Filosofía.

En atención á los motivos que V. R. expone en su oficio de esta fecha, he tenido por bien concederle la licencia que V. P. solicita. Por más tiempo del expresado no podría concedérsela á V. P. sino el Subdirector de Estudios, hasta por un mes, y el Ministro de Instrucción Pública hasta por tres meses.

Dios guarde á V. R.—*Carlos B. Tobar.*

Nº 18.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 25 de 1893.

Sr. Profesor de Economía Política y Legislación.

En virtud de haber obtenido el Sr. Gabriel Baca M. la gracia de matricularse en tercer año de Jurisprudencia con la condición de rendir los exámenes correspondientes al segundo curso hasta fines de enero próximo, puede Ud. incluir al mencionado Sr. Baca en la lista de sus alumnos en el actual curso.

Dios guarde á Ud.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 19.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 30 de 1893.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

El atento oficio de US. H., marcado con el nº 38 y fechado el 28 del corriente, acaba de poner en mi conocimiento que el Excmo. Sr.

Presidente de la República ha tenido por bien nombrar á US. H., por decreto de 25 de este mismo mes, Ministro de Instrucción Pública, Negocios Eclesiásticos, Beneficencia, Justicia y Estadística.

Felicito á US. H. por la distinción de que ha sido objeto y confío en lo asegurado por US. H. en el oficio que estoy contestando, esto es, en que protegerá y fomentará en cuanto le sea posible, al Establecimiento que rijo.

Dios guarde á US. H.—*Carlos R. Tobar.*

Nº 20.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, enero 30 de 1893.

Sr. Gobernador del Guayas.

Doy á US. los debidos agradecimientos por el despacho de los bultos pertenecientes á la Universidad y que contienen papel de imprenta y tipos. Aprovecho de la oportunidad para pedir á US. se sirva activar asimismo el despacho de los cajones que nos falta, y que son precisamente los que corren mayor peligro de padecer las consecuencias del invierno, pues que contienen papel timbrado de oficios y libros valiosos.

Dios guarde á US.—*Carlos R. Tobar.*



ÁREA HISTÓRICA

Nº 21.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, febrero 8 de 1893.

H. Sr. Ministro de Instrucción Pública.

El Sr. Colector de Rentas del Establecimiento necesita urgentemente la copia de los censos que gravan al fundo Tigua, situado en el Cantón de Pujilí; y con tal motivo pedí á US. H. se dignase ordenar por medio de la Gobernación respectiva el envío de la mencionada copia. Pero, como ésta retarda todavía, suplico á US. H. vuelva á pedirla de la autoridad respectiva.

Dios guarde á US. H.—*Carlos R. Tobar.*

IMPORTANTE.

Convencido el Rector de la Universidad de que no son las aptitudes, felizmente para la República, sino los estímulos los que faltan á los jóvenes ecuatorianos para distinguirse en las ciencias, en las bellas letras, etc., ha resuelto destinar en los "Anales de la Universidad" una sección en que se publiquen los trabajos científicos y literarios de los estudiantes del Establecimiento; y, á fin de dar comienzo á la referida publicación con obras dignas del periódico universitario, ha resuelto asimismo abrir un concurso en que sean premiadas las mejores *memorias, monografías, disertaciones* ó como quieran llamarse, que los jóvenes presenten antes de enero de 1894 á los jurados de las respectivas Facultades, oportunamente nombrados por el mismo Rector.

El promotor del concurso destina para premios algunos libros de su librería particular, cuya lista podrá verse en la Secretaría del Establecimiento, así como también las condiciones del concurso.

AVISO.

En la Colecturía de la Universidad se paga cuarenta centavos por cada uno de los números 3º, 4º, 5º y 6º de los "Anales", á fin de completar algunas colecciones de la mencionada publicación.

Los Anales de la Universidad se canjean con toda clase de publicaciones científicas y literarias. También se canjean colecciones de éstas, con colecciones de los Anales.

Para todo lo relativo á los Anales dirigirse al Sr. Dr. Manuel Baca M. Secretario de la Universidad.

Los "Anales" se publican cada mes.

Se suplica á los Sres. Agentes en las provincias, se dignen remitir los números correspondientes á las series anteriores, que se hallen en su poder y no hayan vendido, así como el valor de las suscripciones.



AGENCIAS DE LOS "ANALES".

- IBARRA.—Señor D. Ricardo Sandoval.
QUITO.—Colecturía de la Universidad.
—Señor D. Ciro Mosquera.
LATACUNGA.—Sr. D. Juan Abel Echeverría.
AMBATO.— " " " Ricardo Martínez.
RIOBAMBA.— " " " Julio Antonio Vela.
GUARANDA.— " " " José Miguel Saltos.
CUENCA.— " " " Miguel Moreno.
LOJA.— " " " Filoteo Samaniego.
GUAYAQUIL.— " " " José Salcedo D.
-

SUSCRIPCIONES Y AVISOS.

Suscripción adelantada por una serie.....	\$ 2.40
Insértanse toda clase de avisos sobre asuntos referentes á la Instrucción Pública, y al cultivo de las ciencias y las letras.	
Los que no pasen de cuarenta palabras.....	\$ 0.30
Los que pasen de este número, por cada cinco palabras.....	„ 0.50