

SERIE XV

Noviembre de 1901

Nº 109

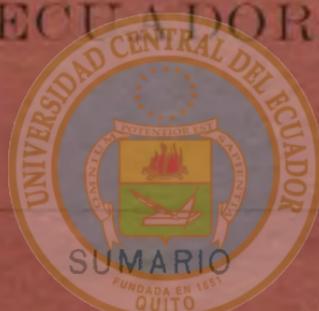
ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

DEL

ECUADOR



Botánica.—PIERÁCEAS ECUATORIANAS, por el R. P. LUIS SODIRO, S. J.—**Serie cronológica de los Obispos de Quito**, por el CONTINUADOR DE ASCARAY.—**Curso elemental de Derecho romano**, por el Profesor J. A. VILLAGÓMEZ.—**Resumen** de las Observaciones Meteorológicas del mes de Octubre de 1901, por el Director del Observatorio de Quito, F. GONNESSIAT.—**Lecciones de Arquitectura**, por el Profesor LINO MARÍA FLOR.—**Introducción** al estudio de las Matemáticas Superiores, por el Profesor J. ALEJANDRINO VELASCO.—II.—**Cálculo Infinitesimal.**—I.—**Cálculo Diferencial**, por el mismo Profesor.—**Actas** del Consejo General de Instrucción Pública.—**Boletín Universitario.**—Aviso.

QUITO

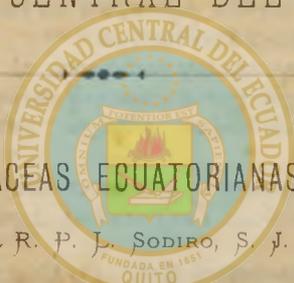
IMPRENTA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL

1902

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR



PIPERACEAS ECUATORIANAS

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

(Continuación: véase Serie XIV pág. 332)

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL
NUEVAS ADICIONES

PIPER

29.* *P. Tungurahuae* *sp. nov.* frutex 6–8 metralis, *caule* ramisque glabris, valde nodosis, *foliis* petiolatis; *petiolo* brevi denseque pulverulento–pubescente; *limbis* late ovatis asymmetricis, basi inæqualibus subcordatis, apice breviter acuminatis, membranaceis, supra brevissime et ad nervos longius pilosis, subtus dense molliterque piloso–tomentosis, 9–plinerviis; *nervo* medio ad apicem usque ducto, ad $\frac{1}{5}$ partem nervos utrinque 4 mittente; *pedunculis* brevibus puberulis, quam petioli plerumque brevioribus; *amentis* crassis cylindricis, apice obtusis, quam limbi 2–3 plove brevioribus; *bractea* apice semilunato hirsuta.

Arbusto 6-8 m. alto, ∞ -caule; *tallo* y *ramos* lampiños, muy nudosos, verde-oscuros, los ramos tiernos recorridos por una línea de pelos; *hojas* pecioladas; *peciolos* enanchados y abrazadores en la base, acanalados interiormente 1-3 cm. largos, ceniciento-tomentosos; *limbos* anchamente aovados, 10-20 cm. largos, 6-15 cm. anchos, inequiláteros, redondeados ó casi acorazonados en la base, brevemente acuminados en el ápice, membranáceos, verde-oscuros, cenicientos en el envés, muy brevemente pelosos en la cara superior (más largamente en los nervios), densa y largamente tomentosos en la inferior, 9-plinervios; *nervio* medio terminado en el ápice, los laterales, 4 de cada lado, terminados en el margen, los inferiores aproximados, los 2 superiores apartados; *pedúnculos* opositifolios, 5-8 mm. largos, brevemente pubescentes, finalmente alampañados; *amento* cilíndrico, erguido, obtuso, 6-8 cm. largo; 6-8 mm. grueso; *bráctea* acuñada, cóncava, semilunar é hirsuta en el ápice.

Crece en la región subandina en las faldas occidentales del *Tungurahua* 2.400-2.800 metros.

Especie muy afine y semejante al *P. atrorameum* C. DC. del cual se distingue por la estatura mayor, proporciones, forma é indumento de las hojas. (Vulgo "*Mucocaspí*," planta nudosa). (D. s. e. v.)

19. *P. Miersianum* D. DC. crece con frecuencia en las faldas occidentales del volcán *Tungurahua*, 2.400-2.800 m.—hcda. "*El Tocche*."

41. *P. lanceaefolium* Kth. var. *plicatum* Sod. en la orilla del río "*Puela*."

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

PEPEROMIA

33* *P. gentianaefolia* sp. nov. *caule* e basi prostrato ascendente, cylíndrico, glabro; *foliis* alternis, in ramis floriferis (pedunculis) oppositis vel ternatis, breviter petiolatis, glabris; *limbis* oblongo-lanceolatis, basi longe cuneatis, apice obtusiusculis, membranaceis, pellucidopunctatis, subtus albo-virescentibus; *pedunculis* axillaribus, limbos superantibus foliosis; *amentis* terminalibus axillaribusque, plerumque 4-nis.; *pedicellis* folia involucrentia superantibus, amenta subæquantibus v. demum iis longioribus; *amentis* tenuibus laxifloris, erectis; *bractea* orbiculari, breviter pedicellata; *ovario* subglobuloso, apice truncato; *stigmatibus* terminali minimo nigrescente.

Terrestre y epífita, medianamente robusta; tallo tendido en la base, ascendente, lampiño; hojas alternas ó, en los ramos floríferos (pedunculiformes), opuestas ó ternadas, pecioladas, lampiñas; peciolo breves, lampiños; limbos oblongo-lanceolados, largamente acuñaados en la base, puntiagudos en el ápice, 4-6 cm. largos 1-2 cm. anchos sobre la mitad, brevemente apestañados hacia el ápice, membranáceos algo carnosos, pelúcido-punteados, verdes en el haz, blanquecinos en el envés, 5-plinervios con un nerviulo intramarginal en la mitad superior; pedúnculos (ó ramos floríferos) foliosos, axilares; amentos axilares y terminales en el ápice de los mismos, generalmente 4-nos, ténues, cilíndricos, laxifloros, sostenidos por pedicelos $\pm =$ y finalmente más cortos que los amentos; brácteas orbiculares, brevemente pediceladas en el centro, glanduloso punteadas; ovario globuloso-obovado, con estigma apical muy pequeño; baya conforme, negruzca murculada.

Crece en los bosques subandinos occidentales del volcán Tungurahua á 2.600 m., ya entre los musgos, ya en los troncos de los árboles vetustos.

Especie afine á nuestra *P. peduncularis*, de la cual se distingue por el tallo cilíndrico, lampiño, los limbos más angostos, blanquecinos inferiormente, 5-plinervios.

44. *P. trunciseda* c. DC. crece también en el Tungurahua, hacienda "El Toche."

50 *P. longicaulis* c. DC. var. *heteromorpha* Sod. caule nunc filiformi repente vel pendulo, nunc e basi prostrata radicante erecto, foliis quam in typo plerumque minoribus, suborbicularibus vel orbiculari-ellipticis, vel orbiculari-ovatis aut obovatis, cum caule petiolis, pedunculisque hirsutis.

Planta comunmente epífita, con tallo rastrero filiforme, muy largo, ya péndulo de los troncos de los árboles, ya rastrero en la base y finalmente erguido, así como los peciolo, los limbos y pedúnculos, pubescente-hirsuto; limbos ya orbiculares, ya orbicular-trasovados ú orbicular-elípticos, 3-5-plinervios ó 3-5-nervios, con el par exterior, apenas sensible, amentos como en el tipo, axilares y terminales, largamente pedicelados, 3-8 cm. largos, 1½ mm. gruesos, \pm laxifloros.

Crece en las pendientes occ. del Tungurahua, ya entre los musgos, ya péndula de los troncos de los árboles vetustos.

62* A la descripción de la *P. sarcophylla*, agreguese pedicellis 5-7 cm. longis; amentis (maturis) 20-25 cm: lon-

gis, 8-10 mm. crassis; *bacca* emersa, ovata, glandulis muriciformibus dense conspersa, in rostrum conicum basi antice stigmatiferum longe producta.

Pedicelos 5-7 cm. largos, 4-5 mm. gruesos; *amentos* (maduros) 20-25 cm. largos, 8-10 mm. gruesos; *ovario* semiinmerso, (con estigma adelantero), oblicuo prolongado en pico cónico alesnado; *baya* aovada, esparcida de glándulas muriciformes glutinosas, prolongada en el ápice en pico cónico, casi tan largo como ella misma, con el estigma situado anteriormente en la base del pico. (D. s. e. v.)

74* *S. buxifolia* sp. nov. caule erecto, modice robusto, in sicco angulato, glaberrimo; *foliis* oppositis, breviter petiolatis, glabris; *petiolo* tenui, supra complanato vel marginato; *limbis* anguste ellipticis vel obovato-ellipticis, basi acutis vel cuneatis, apice obtusis, integris vel emarginulatis, dense herbaceis, glaberrimis, prope apicem breviter ciliolatis, crebre pellucida punctatis, basi trinerviis; *nervis* lateralibus, supra medium evanescentibus; *nervo medio* ultra medium iterum nervos laterales utrinque 2-3 intra marginem deliquescentes mittente; *pedunculis* terminalibus axillaribusque, tenuibus erectis, glabris, quam amenta sub 3-plo brevioribus; *amentis* tenuibus, erectis, rigidis, densifloris, quam folia 2-3-plo longioribus; *bracteis* orbicularibus, centro peltatis, breviter pedicellatis; *bacca* oblonga, apice scutellata; *stigmata* punctiformi, nigro, in centro scutelli sito.

Planta muy lampiña; *tallos* radicantes en la base, erguidos, robustos, angulosos cuando secos, 15-25 cm. largos, ramificados superiormente; *hojas* opuestas, peciolodas; *peciolos* ténues, 5-7 cm. largos, carinados en el dorso, complanados y marginados del lado interior; *limbos* 15-20 mm. largos, 8-12 mm. anchos, elípticos ó trasovado-elípticos, puntiagudos ó acuñaados hacia la base, obtusos ó ligeramente escotados en el ápice, densamente herbáceos, en seco cartilagíneos, finamente pelúcido-punteados, 3-nervios en la base, con los dos nervios laterales desvanecidos dentro del margen; el nervio medio ulteriormente dividido desde ultra la mitad en 2-3 nervios de cada lado, terminados igualmente dentro del margen; *pedúnculos* axilares y terminales en las extremidades de los ramos ó del tallo, \pm 2 cm. largos, ténues. lampiños; *amentos* ténues, rígidos, densifloros, 3-5 cm. largos, 1½-2 mm. gruesos; *brácteas* pequeñas, orbiculares, glandulosas, pel-

tadas y brevemente pediceladas en el medio; *anteras* pequeñas, amarillas, apenas emersas; *baya* oblonga, contraída hacia la base, angulosa, oblicua, terminada en el ápice en escudo oblicuo con el estigma central puntiforme negro. (D. s. e. v.)

Crece en las faldas occ. del *Pichuncha*, región subandina. (6.901).

75* *P. tetraquetra* Sod. hallada hasta ahora sólo en los bosques de *Oyacachi*, de la cordillera oriental, ocurre también, aunque raras veces, en el volcán *Tungurahua*.

76* *P. Tungurahuae* sp. nov. caule e basi prostrata ascendente, crasso, glabro, superne ramoso; *foliis* oppositis vel, hinc inde, alternis, petiolatis, glabris; *limbis* oblongo-rhombéis, utrinque angustatis, apice acuminatis, latitudine sua \pm 2-plo longioribus, 3-plinerviis, tenuiter membranaceis, pellucido-punctatis; *amentis* axillaribus et terminalibus, longiuscule pedunculatis elongatis, tenuibus laxifloris; *bractea* orbiculari, peltata, breviter pedicellata; *ovario* immerso, obovato-oblongo, acuto, stigmatate antico obliquo.

Planta terrestre ó epífita en los troncos vetustos, lampiña en todas sus partes; *tallo* ascendente, robusto, (8-10 mm. grueso) ramificado superiormente, *hojas* opuestas, ó en los ramos alternas; *pecíolos* 5-7 mm. largos; *limbos* rombo-oblongos, angostados y puntiagudos en ambas extremidades, 6-11 cm. largos, 2-5 cm. anchos, tenuemente membranáceos, pelúcido-punteados, 3-plinervios, con además 2 nervillos laterales exteriores, desvanecidos antes de la mitad de los limbos; *amentos* axilares en las axilas de las hojas superiores y axilares y terminales en el ápice, (sostenidos por pedicelos ténues, 10-15 mm. largos, á veces bifurcados) ténues, cilíndricos, laxifloros, 8-12 cm. largos, 2 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada en el centro, glanduloso-punteada; *ovario* inmerso, oblongo-obovado, puntiagudo y velludo en el ápice con estigma apical, oblicuo, delantero. (D. s. e. v.)

Crece en las pendientes subandinas occ. del volc. *Tungurahua* 2.600-2.800 metros.

82. *P. fruticetorum* C. DC.; es una de las especies más frecuentes, tanto en el lugar indicado, como en otros puntos de la misma provincia.

87* *P. tenuicaulis* *sp. nov.* caule filiformi, prostrato, radicante cum ramis foliisque glaberrimo; *foliis* verticillatis 3-4-nis vel, in ramis floriferis, oppositis, longiuscule petiolatis, obovatis, apice obtusis vel retusis, dense herbaceis, pellucido-punctatis, supra viridibus, subtus punctis albidis dense conspersis, basi 3-nerviis, nervoque medio iterum bi-trifido; *nerviis* II omnibus intra marginem evanescentibus; *pedunculis* terminalibus solitariis filiformibus, folia 2-plo superantibus, glabris; *amentis*, gracilibus, sublaxifloris, pedunculos æquantibus vel parum longioribus; *bracteis* orbicularibus centro peltatis; *bacca* ovata, muriculata, apice in stylum producta; *stigmatem* apicali subobliquo.

Tallo filiforme, muy largo, rastrero ó pendulo del tronco de los árboles, así como las hojas y los pedúnculos, lampiño, seco anguloso; *entrenudos* 2-4 cm. largos; *hojas* verticiladas, 3-5-nas, á veces en los ramos floríferos, opuestas, pecioladas; *peciolos* ténues, 1½-2 mm. largos; *limbos* trasovados, 8-10-mm. largos, 3-4 mm., anchos, adelgazados hacia la base, obtusos ó ligeramente escotados densamente herbáceos, pelúcido-punteados, verdes en la cara superior, esparcidos de puntos blanquiscos en la inferior, 3-nervios en la base y con el nervio medio, ulteriormente subdividido en 1 ó 2 nervios laterales todos terminados dentro del margen y divididos en venillas reticuladas, *pedúnculos* terminales, 10-15 mm. largos, muy ténues, *amentos* ténues, más gruesos hacia el ápice sublaxifloros, = ó poco más largos que los pedúnculos, 1 mm. ó poco más gruesos; *brácteas* orbiculares, pediceladas, peltadas en el centro, glandulosas, *bayas* salientes, aovadas, muriculadas, prolongadas en el estilo, con el estigma apical. (D. s. e. v.)

Crece entre los musgos ó en los troncos vetustos en el volcán *Tungurahua* á 2800-3000 metros.—8/901.

88. *P. microphylla*. Crece con frecuencia en los troncos de los árboles vetustos.

92** *P. dolichostachya* *sp. nov.* caule deorsum radicante, verticillatim ramoso, carnoso, cylindrico, cum foliis subtus pulverulento-pubescente; *foliis* 3-nis petiolatis; *petiolo* 1½-2 mm. longo; *limbis* ellipticis, apice obtusiusculis, dense carnosis, supra glaberrimis, opacis, basi et apice parece ciliatis, 3-nerviis, nervisque 2 circa limbi me-

dium, reticulato-venosis; *pedunculis* terminalibus, glabris, folia suprema æquantibus; *amentis* elongatis, mysuroideis, densifloris, fusco purpurascensibus; *bractea* orbiculari, centro peltata, subsessili; *ovario* immerso, apice dilatato pubescente, medio stigmatifero.

Tallo radicanes en la base, ramoso, con los ramos inferiores verticilados numerosos, (4-6). los superiores alternos, ó 1-laterales solitarios, así como los pecíolos y el envés de los limbos, muy brevemente pulverulento-pubescente; *hojas* pecioladas, por lo común ternadas; *pecíolos* 1½-2 mm. largos; *limbos* elípticos, 1½-2 cm. largos, 10-12 mm. anchos, ± obtusos en el ápice, carnosos, (vivos, opacos), lampiños en la cara superior, ó muy brevemente pubescentes en la mitad inferior, brevemente apesañados especialmente en la base; *pedúnculos* terminales; ó (por ulterior desarrollo del tallo) finalmente laterales, = ó más largos que las hojas superiores, (2-3 cm. largos), lampiños; *amentos* mysuroídeos, densifloros, 12-15 cm. largos, 2-4 mm. gruesos, purpurascens, raquis carnosa alveolada; *bractea* orbicular; *ovario* inmerso, brevemente pubescente en el ápice, estigmatifero en el centro; *baya* (en las muestras todavía tiernas) desconocida.

Crece en las faldas occidentales, subandinas del *Tungurahua*, hda. *Tocche*. (Agosto 1901).

98* *P. cinerea* sp. nov. caule e basi radicante, ascendente, modice robusto, cylindrico, limbisque subtus, pulverulento-pubescentibus; *foliis* 4 nis, petiolatis, ellipticis, subcoriaceis, pellucido-punctatis, supra sub lente tenuiter puberulis virididus, subtus livido-purpurascensibus, nigropunctatis, margine petioloque ciliatis, basi 3-nervis *nervo* medio iterum utrinque 2-3-nervuloso, *amentis* terminalibus vel demum lateralibus, crassis; densifloris; *pedunculo* folia superante; *bracteis* orbicularibus, peltatis, longe pedicellatis, glandulosis; *ovario* immerso, apice oblique stigmatifero; *bacca* ovata in stylum longiuscule acuminata, nitida.

Tallo prostrado, rastrero y radicante en la base, robusto, rollizo, así como los pecíolos y la página inferior de las hojas, lívido-purpurascens y densamente pulverulento-pubescente; *entrenudos* 1-2½ cm. largos, 3-4 mm. gruesos; *hojas* verticiladas 4-5-nas; *pecíolos* 2-3 mm. largos; *limbos* elípticos, ligeramente puntiagudos en el ápice, obtusos y algo escorridos en el pecíolo, 10-

15 mm. largos, 6-8 mm. anchos, carnosos, casi coriáceos, pelúcido-punteados, verdes y muy tenuemente pubérulos en la cara superior, negro-punteados en la inferior, apestañados en todo el margen, 3-nervios en la base, y además con 2 ó 3 nervios laterales muy ténues, de cada lado; *pedúnculos* terminales ó finalmente laterales, solitarios, 12-18 mm. largos, pubérulos; *amentos* erguidos, rígidos, 6-7 cm. largos, 3-4 mm. gruesos, desinfloros; *brácteas* orbiculares, peltadas, largamente pediceladas, glandulosas; *ovario* inmerso en la raquis carnosa alveolada, oblicuamente estigmatoso en el ápice; *baya* aovada, brillante, prolongada en el estilo cónico. (D s. e. v.)

Crece en el valle de Nanegal, 10 901.

Difiere de la *Loxensis* Kth., por las hojas—elípticas y no *trasovodo*—*elípticas*, venosas no *avenias*, evidentemente apestañadas, etc., por las proporciones de los pedúnculos y de los amentos, y por el indumento general de toda la planta, descrita, después de Kunth, por todos los autores, como *lampiña*.

94* *P. Ilaloensis* *sp. nov.* caulibus erectis, carnosis viridibus, subcylindricis, demum glaberrimis; *foliis* verticillatis 5-3-nis petiolatis; *limbis* obovatis, cuneatis, 2½-3 cm. longis, 8-10 mm. latis, apice retusis ibique tenuissime ciliatis, ceterum petiolisque glaberrimis, carnosis, intense viridibus, opacis, sparse pellucido-glandulosis, obscure 3-vel 3-pli nerviis, additis ultra medium nervis 1-2, omnibus cum basilaribus, (et medio vix exerto), immersis, intra marginem evanescentibus; *pedunculis* terminalibus vel demum, caule excrescente, lateralibus, folia involucrentia æquantibus vel parum superantibus; *amentis* cylindricis, erectis, rigidis, folia subduplo superantibus, basi laxifloris; *bracteis* orbicularibus, centro peltatis; *ovario* in rhachi carnosa immerso, apice stylo scutelliformi medio stigmatifero coronato; *bacca* emersa, globulosa, muriculata, stylo accrescente conico, antice stigmatifero terminata.

Epífita. Tallos robustos, erguidos, con frecuencia radican-tes en los nudos, cilíndricos ó irregularmente asurcados, superiormente ramosos y, así como los ramos, muy tenuemente pubescentes de un lado, finalmente muy lampiños y, así como las hojas, intensamente verdes; *entrenudos* inferiores 6-8 cm. largos, 3-5 mm. gruesos, los superiores y los de los ramos mucho más cortos; *hojas* verticiladas, las caulinas 5-nas, las de los ramos, 3-

4-nis, todas pecioladas; *peciolos* 2-3 mm. largos, articulados en la base; *limbos* $2\frac{1}{2}$ -3 cm. largos, \pm 10 mm. anchos en la $\frac{1}{4}$ parte superior (los de los ramos hasta doble menores), espatulados, acuñaados ó ligeramente escotados en el ápice, muy tenuemente apestañados, carnosos, opacos, esparcidos de glándulas grandes, pelúcidas, 3-6-3-pli-nervios en la base, con los nervios laterales desvanecidos cerca de la mitad del limbo y 1 ó 2 nervios II de cada lado muy ténues, inmersos, todos desvanecidos dentro del margen; el nervio medio antes del ápice, inmerso de ambos lados; *pedúnculos* terminales ó finalmente, por ulterior desarrollo del tallo, laterales, 10-15 mm. largos, erguidos rígidos; *amentos* cilindráceos, erguidos, 4-5 cm. largos, fructíferos, 3 mm. gruesos; *brácteas* orbiculares glandulosas peltadas en el centro, *ovario* inmerso en la raquis carnosa, coronado por el estilo carnoso, oblicuo, estigmatífero en el centro; *baya* finalmente emersa, globuliforme, glanduloso-muriculada, terminada en estilo cónico con el estigma delantero, puntiforme. (D. s. e. v.)

Crece en el altiplanicie, en el cerro de *Ilaló* colectada por el P. Luis Mille. S. J. 9/901.

Afine á la *P. Congona* Sod., mas diferente por la estatura menor y varios otros de los caracteres referidos.

98. *P. Kunthiana* C. DC. var *puberula*, Sod. undique breviter pubescente; *foliis* longè petiolatis, quam in forma typica maioribus; *pedunculo* folia superante.

Planta epífita, péndula de los troncos de los árboles; *tallos*, *ramos* *hojas* y *pedúnculos* densa y brevemente pubescentes; *limbos* mayores (10-15 mm. largos, 10-12 anchos); *pedúnculos* 2-3 cm. largos; *baya* aovada muriculada, prolongada en pico cónico.

Crece con las anteriores.

103. *P. galioides* KTH. Crece con frecuencia tanto en el lugar indicado, como en otras partes de la cercanía de Riobamba, en lugares secos y areniscos ó pedregosos entre los matorrales, variando mucho de tamaño, longitud de los entrenudos, número de los ramos de cada verticilo & y, en particular, por tener las hojas ya más anchas y relativamente más cortas y sésiles como de ordinario, ya pecioladas más largas y más angostas.

(Concluirá).

SERIE CRONOLOGICA DE LOS OBISPOS DE QUITO

DESDE SU ERECCION EN OBISPADO Y ALGUNOS SUCESOS NOTABLES
EN ESTA CIUDAD. AÑO DE 1845 Y SIGUIENTES

(Continuación, véase el N^o 108, pág. 34)

El 12 se comunicó de Ibarra que habiéndose tratado de hacer también un pronunciamiento en esa provincia, el Gobernador de ella, Sr. Miguel Gangotena, se había opuesto, y aún que había encuartelado las milicias para embarazar el hecho.

En este mismo día, y aun en el anterior, se publicó una protesta impresa del Sr. Vicepresidente Ascásubi, por la que manifestaba que la maldad de la fuerza armada y de los infames revolucionarios habían derrocado la Constitución y el Gobierno. Este documento se hizo irrisorio y burlesco, y causó admiración y risa á las personas que estaban en el secreto ya que estaban penetradas de que todo había salido de las propias manos y de las de los que componían el Ministerio. La farsa fué comprendida sin dificultad: 1^o porque todos los revolucionarios iban antes y después á recibir sus órdenes; 2^o porque los más empeñados en élla eran sus amigos, parientes y dependientes; y 3^o en fin, porque la elección del Jefe superior recayó en uno de los Ministros y los demás empleos en sus amigos. Sobre todo porque los dos Jefes que encabezaron la revolución ó pronunciamiento en la primera salida que hicieron del

cuartel, se dirigieron á ponerse á disposición del Sr. Ascásubi, á vista y paciencia de todo el público. ¿Se creería de buena fe su separación? Los acontecimientos posteriores lo dirán. Lo cierto es, que no hubo una sola persona que no estuviese persuadida de que el Gobierno se había hecho una revolución á sí mismo—raro ejemplo de corrupción é inmoralidad, producido por una ambición desmesurada y sin límites.—Desterrada la Administración Vicepresidencial de todos los pueblos, por sus desaciertos, los que la componían, se valieron de tan depravados medios para caer parados. Los funestos resultados los sufrirá el país.

El 15 llegó posta de Ibarra con el acta de pronunciamiento que se había hecho en ese lugar. Estaba en los términos siguientes: Que se adherían en todas sus partes al pronunciamiento que había hecho la provincia de Guayaquil, con el objeto de que se convocara una Convención; que se sometían al mismo Sr. Jefe Supremo nombrado en Guayaquil con este objeto; y que entre tanto se ponía en su conocimiento para que disponga lo conveniente: elegían para Jefe Superior de la provincia, al Sr. Coronel Teodoro Gómez de Latorre. Como este Señor era tenido por Roquista ó del partido de oposición, los Floreanos, los Señores Tobares y el Comandante retirado Celestino Lara, enemigos personales del Sr. Gómez de Latorre, se disgustaron mucho; al extremo, de que habiéndose hecho el pronunciamiento á ejemplo de las demás provincias y conforme á sus deseos é intereses, levantaron á sus adictos y se dirigieron al pueblo de Atuntaqui, en donde hicieron otro pronunciamiento con el mismo objeto; pero eligiendo de Jefe Superior de la provincia al Sr. Luciano Solano de la Sala, y en seguida pasaron á Ibarra á invadir ó atacar al Sr. Gómez de Latorre, con gente armada, llevando á la cabeza de ella al Comandante Lara, con el objeto único de anular la elección hecha en el Sr. Gómez de Latorre; quien sabedor, reunió y armó las milicias de la ciudad y salió á esperarlos en el puente de Ajaví que está en la entrada del lugar. Se dijo que se habían cruzado algunos tiros; pero Lara que conoció que la

fuerza de su enemigo era mayor en número y calidad, se retiró inmediatamente y emprendió junto con el Sr. Juan José Tobar, N. Negrete y otros, su marcha para Quito, á donde llegaron el 16 por la tarde con 22 Oficiales y 50 soldados; se dirigieron al Jefe Superior para pedirle que los auxiliase y proveyese de lo necesario para volver á Ibarra á invadir al Sr. Gómez. El Sr. Valdivieso conociendo que todo tenía su origen únicamente en la exaltación que produce el espíritu de partido y las enemistades personales, prudentemente, lejos de darles el auxilio que solicitaban, los detuvo en la Capital para que no volvieran á alterar el orden en aquella provincia, con lo que quedó tranquila bajo las órdenes de su Jefe Superior.

El mismo 15 de dicho Junio, llegó también el acta del pronunciamiento que el 12 se había hecho en el cantón de Otavalo; aunque en lo sustancial se dirigía al mismo objeto, esto es, á adherirse al pronunciamiento que había tenido lugar en Guayaquil para que se reuniera ó convocara una Convención; y aunque nombraron también de Jefe Supremo de la República al mismo Sr. Noboa, el acta contenía revelaciones que aunque deshonraban la Administración de Ascásubi, denunciaban misterios importantes al público, que estaban bajo un velo que debía descorrerse.—El primer fundamento para el pronunciamiento de Otavalo fué que en la Capital de la República se había operado una revolución militar promovida por los mismos individuos que componían el alto Gobierno; 2º que la Administración Constitucional había sucumbido por actos emanados de los mismos Magistrados que representaban la autoridad pública, lo que probaba que dicha autoridad estaba combatida por la opinión general y que no le era posible contrariar la desconfianza que había inspirado á los pueblos, á causa de la política siniestra y opuesta á los principios de nacionalidad y de libertad que había observado; y 3º que por el hecho de haber quedado la Nación sin el Gobierno que tuvo, les era lícito reasumir á los pueblos su soberanía; con otros fundamentos y razones de mucho peso, que debieron ser sugeridas por el patriotismo de

algunas personas de luces que habían comprendido bien los secretos de la política de la Administración de Ascásubi; últimamente la parte resolutive de dicha acta decía lo siguiente: 1º “Reconocemos los principios reclamados en el acta civil de Guayaquil fechada el 2 de Marzo último, pues creemos justo y evidente todo lo expuesto en aquel documento relativamente á la inculpación hecha á la autoridad Vicepresidencial, de que tenía siniestras tendencias á sacrificar la nacionalidad del Ecuador. 2º El Jefe Civil y Militar de la provincia queda revestido de amplias facultades para salvar á los pueblos de esta jurisdicción del conflicto y desorden que pudiera haber en la presente crisis, y para que, poniéndose de acuerdo con las demás provincias de la República, procure restablecer la buena armonía, generalizar el pensamiento de unión y precaver de todo peligro el principio supremo de la nacionalidad. 3º El mismo Jefe Superior dará toda providencia que concierna á sostener las presentes bases, que son los dictados espontáneos de la provincia, ordenar el acuartelamiento de la milicia cívica, decretar los fondos que deba necesitarse para todos los gastos ordinarios y extraordinarios y nombrar los empleados civiles y militares que sean necesarios. 4º La Constitución y leyes de la República se reputan como vigentes en todo lo que no se opongan á la presente acta. 5º Teniendo plena confianza en la inteligencia y patriotismo del Sr. Coronel Teodoro Gómez de la Torre, nombramos por nuestra parte á dicho Señor de Jefe Civil y Militar de la provincia; y al efecto, se le pasará copia certificada de este acuerdo para que tenga los efectos consiguientes.

El mismo 15 por el correo ordinario se comunicó de Riobamba, por cartas particulares, que el Coronel Vernaza incesantemente estaba requisando caballos, que estaba disponiendo arbitrariamente de las rentas públicas de esa provincia y aún de los cantones de Ambato y Latacunga; que estaba dando grados militares á su antojo, y, últimamente, que había preso á los Sres. Dres. Endara, Uvillús, José Avendaño y Manuel Velasco, y los había remitido para Guayaquil por suponerlos Roquistas ó partidarios del General Elizalde.

El 20 llegó á Quito una columna de milicias de Ambato y Latacunga compuesta de 200 hombres, acompañada de un piquete de Caballería á las órdenes del Capitán Makdonado, el mismo que salió de Riobamba para sostener ó apoyar los pronunciamientos de Ambato y Latacunga. La Caballería regresó el 21.

El referido día 20 llegaron postas de Cuenca, el úno al Gobierno y el ótro á personas particulares, conduciendo el acta del pronunciamiento hecho en aquella ciudad. Los considerandos de élla iguales, y aún más vehementes que los de la de Otavalo; pero la parte resolutive absolutamente diferente, eran así: 1º Se desconoce la legitimidad y autoridad de la actual Administración del Vicepresidente de la República; (no sabían todavía lo sucedido en Quito). 2º Para sostener este pronunciamiento y mientras se reúna la Convención Nacional, se nombra un Jefe Supremo Provisorio del Azuay, quien observará la Constitución y las leyes en todo lo que sea adaptable y no se oponga á las circunstancias extraordinarias en que se ha colocado el país. 3º El Jefe Supremo organizará las fuerzas públicas que deben sostener el orden interior y la seguridad exterior; podrá variar el personal de los empleados actuales de la provincia y nombrar ótros; y dictará las providencias conducentes al despacho de los diferentes Ramos de la Administración. 4º Luego que las demás provincias del Estado hayan sacudido el yugo inconstitucional del Vicepresidente de la República, el Jefe Supremo del Azuay de acuerdo con el del Guayas y cualquiera ótro que resulte nombrado, convocará una Convención Nacional para que dé una nueva Constitución ó reforme la actual, y elija el Presidente del Estado; cuidando de no alterar en la Constitución la Religión de la República, que es y será la Católica, Apostólica, Romana, con exclusión de cualquiera ótra; siendo por lo mismo, deber de las autoridades, defender y protegerla; y de establecer de una manera indispensable el pacto relativo á la igualdad de representación entre los tres antiguos Departamentos del Sur de Colombia. 5º Para la convocatoria de la Convención, el Jefe Supremo del Azuay hará por sí el

Decreto reglamentario de elecciones, poniéndose de acuerdo con el del Guayas y cualquiera otro que se nombre, para respetar el pacto de la asociación ecuatoriana sobre la igualdad de representación, acordado en el artículo anterior. 6º Por unánime aclamación nombra la asamblea Jefe Supremo provisorio del Azuay, al benemérito Sr. General Antonio Elizalde; y por su suplente, al Sr. Gerónimo Carrión. 7º En testimonio de justa gratitud por los distinguidos servicios que el Sr. Coronel Raymundo Ríos ha prestado á la causa pública y no han sido debidamente recompensados, la asamblea, continuando á dicho Sr. Coronel en el mando militar del Distrito que dignamente desempeña, le proclama General de Brigada. 8º Proclama igualmente Coronel efectivo de Infantería de Ejército, al Sr. Comandante Secundino Darquea, en atención á sus antiguos y buenos servicios y á su señalada adhesión á la causa del pueblo en las presentes circunstancias, etc.

El 21 recibió el Gobierno aviso de que habiendo llegado á Riobamba la División que salió de Guayaquil, el Coronel Vernaza, con ésta y la que mandaba, se preparaba para marchar sobre Cuenca á atacar al Coronel Ríos, seguramente porque en aquel pronunciamiento se había elegido de Jefe Supremo al General Elizalde y no al Sr. Noboa, como lo había hecho él, que era su cuñado. En Cuenca habían hecho el pronunciamiento con el mismo fin; esto es, para que se convocara una Convención; que fuera Noboa ó Elizalde el que la convocase, parecía indiferente para el fin que se proponían los pueblos; Vernaza, ni ninguna otra autoridad tenían derecho de oponerse ni contradecir con las armas el pronunciamiento espontáneo de un Distrito, cuando lo había hecho en uso de la soberanía que de hecho reasumieron los pueblos. Tal invasión escandalosa por todos aspectos, demarcó ciertamente los partidos y quitó el velo á los Noboístas que se habían unido con los Floreanos haciendo causa común con ellos. La guerra civil quedó desde entonces entablada. Aparecieron en la República dos partidos encarnizados que habían estado trabajando cada uno bajo el velo del común deseo de evitar la guerra.

Hipocresía enmascarada que no pudo ocultarse por más tiempo. En la Capital, los denominados Noboístas y Floreanos, hacían los mayores esfuerzos para que el Jefe Superior mandara una expedición contra Ibarra, sólo porque el Sr. Teodoro Gómez, no era de los que ellos querían ó buscaban para sus miras; el Sr. Valdivieso prestando oídos á algunas personas de juicio se resistió tenazmente.

El 22 circuló en Quito, impresa, el acta de pronunciamiento de la parroquia de Tulcán, suscrita por más de cien personas. Su contenido, su objeto y fundamentos fueron iguales á los de Otavalo. Esta repetición acompañada de lo que se decía públicamente acerca de que el mismo Ascásubi con su Ministerio, unido á los Floreanos, había movido todos los resortes para este trastorno, no dejó de mortificar un poco á esos Señores; pero la esperanza de salir bien en sus proyectadas aspiraciones les hacía mirar con indiferencia su propia reputación.

El 26 de dicho Junio circuló en Quito, impresa, el acta de pronunciamiento que había hecho Loja. Estaba concebida en los mismos de la de Cuenca; esto es, proclamando la Convención y eligiendo de Jefe Supremo al General Elizalde.

El 27 se comunicó de Guayaquil que salía para el Interior el General Urvina, comisionado por el Jefe Supremo, para hacer varios arreglos. Llegó á Riobamba, en donde hizo algunas variaciones en los Jefes de los Cuerpos y pasó á Quito, á donde llegó el 8 de Julio en compañía del Coronel Vernaza y de un Estado Mayor General, compuesto del Primer Jefe, Coronel Francisco Valverde y de otros Jefes y Oficiales; entre ellos, el Mayor Antonino Torres, que había sido depuesto del Batallón N.º 2.º por el Sr. Ascásubi. Nombró de Comandante de Armas de la provincia de Quito, al Coronel Juan Neyra, que tomó parte activa en el pronunciamiento de Riobamba y cuyo grado fué repulsado por una de las últimas Legislaturas, porque no tuvo hoja de servicios que presentar. Dispuso que se hicieran vestuarios para la guarnición y dió otras disposiciones anexas á lo militar.

El 9 de dicho Julio se comunicó de Guayaquil que la provincia de Manabí había hecho su pronunciamiento en los mismos términos que las demás; pero eligiendo de Jefe Supremo al General Elizalde; que á su consecuencia, los Jefes Militares de la devoción de Noboa habían querido prenderlo, y aún según se decía asesinarlo. Que sabedor de esto el General Elizalde, se había asilado en un buque de guerra norte-americano. Que el Sr. Noboa le había mandado decir con los Coroneles Franco y Bodero, que extrañaba hubiese dado crédito á lo que se le había dicho, que se restituyese á su casa. Que el General Elizalde había contestado: que pusiera pronto el Decreto para que se convoque la Convención para que así se evitaran las disenciones y que calmara el espíritu de partido por personas, que había empezado á desarrollarse; que él lo firmaría en el acto, y que firmado, saldría para el Exterior, para lo que le pedía su pasaporte.

El General Urvina mediante las facultades de que estaba investido, dió ascensos á los Jefes, Oficiales y Sargentos que habían hecho el pronunciamiento del 10 de Junio, declaró el Ejército en campaña, hizo otros arreglos en lo militar y mandó conducir todo el armamento y municiones que había en el parque de la Capital; y aún se dijo que toda la tropa veterana que hacía la guardia, iba á mandarla á su cuartel General en Riobamba; pidió que la Capital contribuyera con 80 caballos para remontar la Caballería.

(Continuará)

CURSO ELEMENTAL
DE
DERECHO ROMANO

SEGÚN EL MÉTODO Y DOCTRINA DEL PROFESOR DE LA FACULTAD
DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS

PABLO FEDERICO GIRARD

En la tercera edición original francesa (1901) de su obra coronada por la Academia
de ciencias morales y políticas

(PREMIO KÖNIGSWARTER)

UNIVERSIDAD CENTRAL DE CUACUATOR
CENTENARIO POR
J. A. VILLAGOMEZ

PROFESOR DE DERECHO ROMANO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

CAPITULO SEGUNDO

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE LA REPÚBLICA AL

SECCION I.^a Orígen.—Las XII Tablas.

§ I.—*Instituciones políticas.*

37. La fundación de la República corresponde también al período de las leyendas, las que terminan con el saqueo de Roma por los Galos, año 390 antes de la era cristiana. No hay, pues, que ceñirse estrictamente á relaciones que, según la invariable estética de los Antiguos, imputan la caída de la realeza á la tiránica opresión de Tarquino el Soberbio, y á la impudicia de su crimen, que victimó á Lucrecia. Lo que con más seguridad puede afirmarse es que el trastorno operado en las instituciones romanas, procedió de un movimiento general, reproducido simultáneamente casi en todos los Estados colindantes, y que tendió á sustituir á los jefes vitalicios, sostenidos hasta entonces, por funcionarios anuales.

38. En efecto, el resultado casi exclusivamente directo de la ruina de la realeza, fue la traslación de los poderes políticos regios á dos funcionarios anuales, llamados más tarde cónsules. De la potestad regia se les quitó las atribuciones religiosas; mas, para que los dioses no retirasen de la ciudad sin reyes la protección dispensada á la ciudad real, se dejó en la antigua morada, la *regia*, un rey meramente religioso sin potestad alguna civil, *el rex sacrorum*. El sacerdocio, que hasta entonces fue de nombramiento real, en lo sucesivo se lo enroló por cooptación para los grandes colegios (pontífices, áugures, etc.), y por vía de nombramiento pontifical para los colegios inferiores y las vestales. Mas, en principio y en el orden laico, todos los poderes regios fueron de los cónsules, durante el año del ejercicio de sus atribuciones; durante él eran tan inviolables como el rey; tenían también como éste el mando en jefe de los ejércitos republicanos; la administración de justicia en lo civil y criminal; el derecho de convocar los comicios y el senado, y de nombrar senadores.

39. Este cambio de la constitución política, que se ha definido como la simple inoculación en ella de cierta modalidad jurídica, fué, sin embargo, suficiente para producir, por su solo esfuerzo y por el concurso de algunas reformas accesorias, la traslación de la base del poder, y aún para mejorar de un modo ostensible la suerte de la plebe, quien, no obstante las instituciones servianas, quedó por largo tiempo excluida de la efectiva participación de la autoridad, de la magistratura y del senado.

40. La constitución abraza los mismos términos que antes: Magistratura, senado y comicios. Únicamente ha cambiado su respectiva situación.

El Senado subsiste como un cuerpo consultativo, nombrado por los cónsules, como lo fue antes por el rey; mas, ahora ejerce mayor influencia sobre funcionarios anuales, responsables á la salida de su cargo, que sobre reyes que fueron, durante su vida, inviolables. Los cónsules, para asegurarse, habitualmente le consultaban antes de emprender en actos tan importantes, como la proposición de leyes, tratados, administración, economía, etc. Esta fue una transición grave, aunque de hecho.

El cambio fue de derecho en lo tocante á comicios. Se distinguieron los siguientes: 1º Antiguos comicios por curias, en que la unidad de voto la constituye la curia, dentro de la cual simultáneamente votan los ciudadanos en *comitium*; 2º Comicios por centurias, en que la unidad de voto está constituida por la centuria, dentro de la cual se vota sucesivamente por clases, en el campo de Marte; 3º Nuevos comicios, establecidos en el intervalo de la fundación de la República á la época de las XII Tablas, en que la unidad de voto, es constituida por la tribu territorial, su-

fragando simultáneamente las tribus en el Foro.

Al lado del *poder legislativo*, cuyo germen se iniciaba en las decisiones concretas emitidas por las curias, acerca de testamentos, de adrogación, etc., los ciudadanos adquirirían el *poder electoral*, ejerciéndolo por centurias en el nombramiento de cónsules, desde que los hubo, y el *poder judicial*, ejerciéndolo por centurias y tribus, según la gravedad de la infracción, en virtud de leyes cuasi coetáneas de la fundación de la República, que convirtieron para cierta especie de penas en obligatoria la *provocatio ad populum*, abandonada hasta entonces al arbitrio regio.

41. La Magistratura, por el contrario, tuvo límites desconocidos por los reyes: El carácter anual de las atribuciones que los cónsules ejercían, prestaba modos para perseguirles después del tiempo de su cargo; su dualidad, si bien cualquiera de los dos podía funcionar por sí solo, podía también verse paralizado ó contenido por la oposición del otro (*intercessio*). Hubo además tres restriccoines, que se nos presentan como contemporáneas de la infancia de la República: la creación de la cuestura, el reconocimiento del derecho de apelar ante el pueblo en materia criminal y el establecimiento del jurado en materias civiles.

1º La apelación, derecho de *provocare ad populum* de la condena á los comicios judiciarios, se nos manifiesta que fué establecida en materia capital, el año 245, por una ley dada desde los dos primeros cónsules, y extendida luego después para otras penas graves.

2º Los cuestores, aunque designados por los cónsules, administran el tesoro y la justicia criminal en virtud de delegación, pero de una delegación forzosa á que los cónsules están obligados, y que, por tanto, les arrebató una preciosa facultad de su poder.

3º Lo mismo acontece en lo civil. Antes, estatúa el solo en los procesos de los particulares, mas después, sea por los fundadores de la República ó por Servio Tulio, el magnánimo rey de la leyenda, se distinguió el *jus del judicium*; la obligación impuesta al magistrado de no estatuir el solo en los procesos vinculados ante él por el rito ceremonial, sino de remitirlos para su resolución ante un jurado elegido por los contendientes.

42º Aquellos reyes no fueron absolutos ni hereditarios. Sus atribuciones se limitaron por las facultades del senado de los patricios, y del común, por las instituciones nacionales y religiosas, y por los vínculos de la clientela. En la infancia de Roma, todo es sagrado: el derecho emana de los dioses; sólo á éstos incumbe la iniciativa de los actos y negocios humanos, y la ejercen mediante la casta sagrada de los patricios; las magistraturas hasta las supremas, son sacerdotales; Numa se proclama sobre una piedra

misteriosa; los cónsules, pretores y censores conservan en los tiempos que se sucedieron los auspicios; y el cielo responde á sus preguntas. El *pomæarium*, primer asilo del pueblo, es sagrado, y está orientado á imitación del cielo; sagrados son también los muros que lo circundan, y se considera como un crimen traspasarlos. Lo justifican las palabras atribuídas á Rómulo, cuando mató á su hermano Remo: "*Sic deinde quicumque alius transiliet maenia mea*.,.

43^o Los juicios eran solemnes: la clase sacerdotal había conseguido desarmar al pueblo, para que no se presentase en la ciudad armado; así los conquistadores del mundo fueron *gente togada*. Llamábase sacramento (*sacramentum*) el pleito civil, y suplicio (*supplicium*) la pena corporal; al paso que el hogar doméstico era considerado como un santuario. Pero la libertad humana prevaleció y ha prevalecido siempre en forma secular. (Cantú)

44^o Por pueblo se entendían las tres tribus, forma común de las antiguas sociedades; eran, ó de familia ó de lugar. Las de familia, unidas por su origen común, tenían cierta analogía con las castas; eran entre sí absolutamente distintas, no se unían por medio de matrimonios, ni desempeñaban las mismas dignidades; se podía descender, pero no elevarse de una á otra. Teniendo presente que las familias preceden al Estado, aquellas eran consideradas como elementos ineludibles de éste, y nadie pertenecía á la república que no procediese de una familia (*gens*) por legítima derivación. Sólo por eircunstancias sociales se admitía algunas veces al hombre libre, ó también á una nueva parentela, á fin de cumplir el número ritual cuando otra se extingüía. Las tribus de lugar, al contrario, correspondían á la división de un país en distritos y aldeas; de modo que era de la tribu quien tuviese bienes en aquel circuito en el momento de la institución, y sus descendientes continuaban perteneciendo á ella aunque perdiesen ó enajenasen sus posesiones. Vino, pues, á formarse de este modo una especie de genealogía, si bien menos rigurosa; [Cantú]

45 Tan pronto como desapareció la realeza, el primer objetivo del aristocrático patriciado fue conservar los límites impuestos ya á las posesiones, ya á las instituciones; por lo cual se rodeó de ritos y se envolvió en auspicios, introdujo fórmulas de férrea precisión, y negó á la plebe los derechos del matrimonio, de la familia y de la propiedad. Exclusivo de los aristócratas el derecho de lanza (*jus quirítium*) y de los augurios; únicamente ellos poseían la campiña, repartida con ceremonias religiosas, y cuyos límites fueron las tumbas. Cada una de estas partes de territorio fué circunscrita con límites religiosos, fuera de los cuales la propiedad civil no existía. Sin embargo, ya la religión se hizo política; el patricio, cual hemos visto, celebraba los ritos privados dentro

de su hogar, y hasta imponía al maldiciente la pena de muerte (*sacer esto*).

46 La familia constituía un lazo político y religioso demasiado rígido. El padre, el único independiente (*sui juris*), era el déspota de cuantos componían la familia: podía vender, castigar y matar á los esclavos, á los hombres en mancipio (*mancipium*), y á los hijos; si la mujer le era infiel, si bebía vino, podía matarla: el niño monstruoso era privado de la vida; los demás podían ser vendidos hasta tres veces, y aún cuando ocupasen un alto puesto en la ciudad, el padre tenía derecho para arrancarlos de la silla curul y de la tribuna y juzgarlos en su casa; la emancipación se tenía por castigo, puesto que el hijo no heredaba sino en cuanto era dominio del padre. ¡Qué poder en un padre semejante! El imperaba sobre su parentela, sobre los cleros entre quienes distribuía sus tierras para que las labrasen sobre los clientes que eran: ó antiguos propietarios sometidos, ó extranjeros ó siervos fugitivos, acogidos al abrigo de sus lares; (Cantú).

47. Las inmediatas consecuencias de la (fundación de la República son la refutación de la doctrina, según la cual se afirma, que la ruina de la realza fue una derrota para la plebe, despojada de la real protección y puesta á merced de la opresión patricia. Es verdad que el establecimiento de la República no abrió á la plebe, el sacerdocio, la magistratura, ni aún el senado; mas esto no fue una agravación de su suerte, puesto que ya la tuvo bajo la monarquía. En cambio, constituyendo ella el globo del pueblo, supo aprovecharse de todas las restricciones impuestas á la omnipotencia de los jefes del Estado, particularmente de las reformas introducidas en materia de justicia civil y criminal.

Además la plebe conquista en este período, por su guerra al patriciado, una ventaja directa y de importancia trascendental: su reconocimiento como una especie de Estado dentro del Estado, con magistrados y asambleas propias, cuyas decisiones hasta cierto punto se aplican para todos los ciudadanos. (1) Estos dos elementos de la sociedad romana: el patriciado y la plebe, puestos en pugna, caracterizaban respectivamente estos principios: el despotismo oriental, la unidad, la exclusión, la individual nacionalidad del patricio, en antítesis con el genio europeo de febril expansión, de progreso, de agregamiento, de absorción. A virtud del choque de estas dos fuerzas opuestas, impulsada Roma partirá á su glorioso destino: sin el patriciado habría perdido su originalidad; sin la plebe no habría conquistado el mundo (2)

48. A consecuencia de una escisión, de una amenaza de se-

(1) Mommsen—Der. püb.

[2] César Cantú

paración, obtuvieron los plebeyos que se creasen los *tribuni plebis*, quienes tenían á su lado á los *aediles plebis*; los primeros, investidos del precioso derecho de atajar, contener ó reprimir por su *intercessio* todos los actos de los magistrados que se ejecutaron en lo interior de Roma y en sus contornos. En este territorio civil, en el de su distrito, por oposición al territorio militar de Roma, los tribunos, bajo un punto de vista negativo, se hallaban en una situación equivalente á la de los cónsules sobre los que se habían calcado: si éstos fueron anuales también lo fueron aquellos. Según la opinión más autorizada, los primeros no fueron sino dos en los comienzos de su establecimiento á la manera de los segundos, pudiendo recíprocamente atajarse, reprimirse ó contenerse en el ejercicio de sus atribuciones; y así como los cónsules tuvieron cuestores, los tribunos tuvieron ediles.

Pero los tribunos no se limitan á un papel negativo. Desde el año 283, fueron electos por asambleas de la plebe distribuidas en tribus, á la que tomaron la costumbre de convocarla de tiempo en tiempo en un género de agrupaciones, que se designaron no por *comitia*, sino con el nombre de *concilium plebis*, y la hacían votar resoluciones ya de un carácter penal ya legislativo, acercándose más y más á los comicios legislativos y judiciales. Bajo el punto de vista penal, la hacían votar contra los patricios acusados de violación de derechos de la plebe, resoluciones que razonablemente no habrían debido tener más fuerza legal que los votos de censura emitidos por cualesquiera clase de reuniones privadas, pero que se reconocieron válidas aún desde antes de las XII Tablas. En lo legislativo, á proposición de los tribunos la asamblea plebeya vota resoluciones de orden general que rigurosamente no debían ligar sino á los plebeyos, pero que, desde nuestra época, parecen obligatorias para todos los ciudadanos, á condición de haber obtenido el previo asentimiento del Senado.

49. En fin, el acontecimiento más importante para la historia del derecho romano del primer siglo de la República, la codificación del derecho consuetudinario, fué debido al obstinado impulso de la plebe y de sus tribunos. Al parecer, los plebeyos á los patricios acusaban de conculcar la justicia y tergiversar el derecho, aprovechando de lo incierto, obscuro y aún misterioso de una legislación no promulgada. A fin de paralizar el mal, propuso el tribuno Terentilio Arsa en el año 292 el nombramiento de una comisión de cinco miembros, encargados de redactar un código, según el cual se administrara justicia. El Senado se opuso á prestar su consentimiento previo al proyecto de resolución del tribuno Terentilio Arsa; pero la plebe se sostuvo re eligiendo por el espacio de ocho años consecutivos á los mismos tribunos, y después de haber intentado aplacarla por otras concesiones, co-

mo la admisión de la ley Icilia del año 297, sobre adjudicación á los plebeyos pobres de los terrenos públicos del Aventino; cedió el Senado, en el año 300, consintiendo en una transacción. Para redactar sus leyes, las centurias debían elegir una comisión de diez miembros, los *decemviri legibus scribendis*, quienes, según la opinión dominante, pudieron ser escogidos de entre los plebeyos. Era este su primer paso á la magistratura. Por vía de compensación, todos los poderes debían concentrarse en los decemviros; la plebe consentía en la supresión del tribunado, de la provocación al pueblo, etc.

50. Parece que las elecciones no fueron inmediatamente verificadas. Muy verosímil es que hayan sido presididas del envío de una comisión á Grecia, ó á la Gran Grecia, Italia Meridional, de una comisión de cinco miembros encargados de estudiar las leyes helénicas. Fué únicamente al regreso de los comisarios, diez años después de la proposición de Terentio Arsa, año 302, que se nombró á los decemviros para el año 303.

Los decemviros, todos patricios, entre los cuáles el más conocido Apio Claudio, en el primer año, redactaron cierto número de leyes que fueron votadas por centurias, y expuestas cerca del *comitium*, lugar en que se administraba justicia, grabadas en diez tablas de madera ó de bronce. Pareciendo aún incompleto el Código, á fines del año 303 se nombró á nuevos decemviros, entre los cuales se pretende que por vez primera tuvo parte la plebe designando á algunos de los suyos; algunas leyes nuevas éstos hicieron, pero quisieron eternizarse en el poder que lo conservaron desde fines del año 304 y por todo el 305. Apio Claudio, decemviro patricio, trató de ultrajar á la hija del plebeyo Virgino, quien, por salvar su honra, la mató: el pueblo se subleva, ataca á los decemviros; y con la sangre de una mujer casta surge la libertad del pueblo, como con la de Lucrecia había surgido la libertad patricia, y cimentado también su casi absoluta prepotencia, desarraigada por la perpetración de un vindicado crimen.

Arruinado el poder decemviral, se sancionaron por los comicios centuriatos esas últimas leyes, grabadas sobre dos tablas que con las diez primitivas formaron las afamadas leyes de las XII Tablas, (*Duodecim Tabulae, Lex Duodecim Tabularum, Lex Decemviralis*).

§ 2º Fuentes del Derecho.

51. El período que se extiende desde el establecimiento de la República hasta las XII Tablas, es el primero en que se encuentra ya un derecho que no es el consuetudinario (*ius non scriptum*), sino un derecho promulgado (*ius scriptum*). Se descubre

y se halla una verdadera ley, *lex*. Se pueden citar, como ejemplos de leyes centuriatas, la ley Valeria Horatia de *provocazione*, la ley de las XII Tablas, y tomando la palabra *lex* en un significado más amplio y reciente, comprende también á los mismos plebiscitos; plebiscitos tales como el de la ley Icilia de *Aventino publicando*.

La ley de las XII Tablas, la única de esas leyes en que es preciso insistir en un tratado de derecho privado, es para el romano, un monumento fundamental, en que aparece toda la actividad jurídica anterior y que ha imperado en todo el desenvolvimiento posterior de la legislación. La redacción de las XII Tablas marca para la historia del derecho romano un día tan impercedero, como el de los poemas homéricos para la historia de la literatura griega.

52. Por largo tiempo, no quedaron las XII Tablas á la vista de los Romanos: las primitivas tablas no pudieron sobrevivir al saqueo de Roma por los Galos; si fueron de madera, hubieron de ser quemadas; si de bronce, arrebatadas como botín de guerra. En consecuencia, fueron reconstituídas como las demás actas públicas, fielmente sin duda en cuanto al fondo, pero en la forma rejuvenecido el estilo como efecto del tiempo de la reconstitución. Por su texto desprovisto de toda fecha precisa, han sido ellas materia de numerosas investigaciones; entre las cuales la más reciente remonta á la época de los Antoninos, al comentario de Gayo en seis libros; mas se cuenta que permanecieron fijadas ó elevadas en público hasta el siglo III de nuestra era.

Sin embargo, ningún ejemplar ni comentario nos han llegado íntegros, y para su conocimiento, nos vemos, en consecuencia, reducidos á citas incidentales pero numerosas, esparcidas en toda la literatura romana. Estas citas no permiten reconstituír las XII Tablas en su verdadera y genuina forma, sino de un modo muy imperfecto; mas en cambio, son tan explícitas y numerosas que hacen ver claramente su fondo. Con toda fidelidad nos revelan una legislación ruda y bárbara, vigorosamente impregnada de los caracteres de las legislaciones primitivas, y probablemente muy poco diversa del derecho que regía desde siglos antes que élla.

53. Hé aquí algunos fragmentos: "No se celebre ningún matrimonio entre patricios y plebeyos;" "Que se castiguen con pena de muerte á los que formen parte de grupos nocturnos, y también al que haga ó cante versos infamatorios;" que establecen y manifiestan la preponderancia de los patricios, y cuán humillada querían ver á la plebe. Mas ésta, como garantía obtuvo: "Sea la ley inmutable general y sin privilegios. El patrono que trate de perjudicar á su cliente, sea *sagrado*, esto es, maldito. El poderoso que rompa un miembro á sus plebeyos pague veinticinco libras de cobre, y si no se conviene con el herido,

ejecútese en él la pena del Talión. Nadie será privado de la libertad. Para que el noble no se venga en los juicios, el delito capital no podrá ser juzgado sino por el pueblo en los comicios centuriados. El juez corrompido muera. El testigo falso sea precipitado de la roca Tarpeya. El usurero descubierto restituya el cuádruplo;" (Cantú, Historia).

54. No debemos considerar á las XII Tablas, como una copia ni aún parcial de las leyes Griegas, por suponerse cierto el hecho de que se envió una comisión á Grecia, ni por la versión relativa al concurso que se dice prestado por el griego Hermodoro á los Decemviros que las formaron. Los Antiguos no indican sino dos ó tres préstamos secundarios; y los modernos añaden otros muy dudosos. Tampoco debe creerse que los Decemviros, por haber sido facultados para alterar el derecho existente, lo hubiesen formulado como una obra eminentemente racional, filosófica, rompiendo con la tradición y preocupaciones, estableciendo la igualdad política y civil; lejos de esto, las XII Tablas no han suprimido el exclusivo derecho del patriciado á la magistratura, ni permitido el matrimonio entre patricios y plebeyos. Pueden ellos haber suavizado en algo la primitiva dureza del derecho, por ejemplo, en materia de familia. Probablemente á los Decemviros debe también atribuirse la introducción de la moneda acuñada por el Estado, con los resultados civiles correspondientes; pero la principal innovación estuvo en la promulgación misma de esa ley, en la sustitución del derecho consuetudinario por el escrito, objetivo primordial de las exigencias de la plebe. Esta es la mejor explicación de los límites dados á la codificación de las leyes: las XII Tablas, en lugar de abarcar todo el derecho público y privado, civil y religioso, se contraen casi en lo absoluto al derecho civil, penal y á su procedimiento; no contienen además sino una que otra prescripción acerca de funerales y calendario, relacionadas con el procedimiento civil.

55. Ciñéndonos á las prescripciones concernientes al derecho penal, indican las XII Tablas la existencia de delitos públicos, como que no interesando más que al Estado, deben ser por él reprimidos, y de delitos privados, que exclusivamente afectan ó lesionan al individuo, quién es el único que debe exigir su represión. Pero como hay delitos públicos que no son exclusivamente contra el Estado, sino que implican delitos gravísimos contra los particulares, como el homicidio, en cuanto á la pena en que incurrén, origina la *provocatio*, juzgada por el pueblo: por centurias, en materia capital; por tribus, para las otras penas que dan lugar á la *provocatio*, esto es, para las multas que exceden de cierta tasa. En cuanto á los delitos privados, nos permiten las XII Tablas examinar una fase muy instructiva y transitoria en

su evolución. Para ciertos, como el robo in-fraganti (*furtum manifestum*) y para la injuria por ruptura de un miembro, el particular lesionado tuvo el derecho de vengarse impunemente, como lo tuvo antes, sin duda; y no renunciará á su venganza sino á virtud del pago del precio que él fije á su antojo. Por el contrario, en la mayor parte de esos delitos, el poder público impone al lesionado la obligación de contentarse con el pago de cierto precio, fijado por el mismo poder, por obra de una composición legal; transforma, pues, el derecho de venganza en un crédito sobre multa.

56. La familia de las XII Tablas es siempre patriarcal, fundada en la potestad; en el hogar no hay mas que un solo señor y único dueño; el parentesco no existe sino por línea de varón; también la mujer se halla ó bajo la potestad del marido ó del padre del marido, en virtud de la *conventio in manum*; y si la mujer sale de la potestad marital ó paterna es para caer bajo el tutelaje de sus deudos.

57. En cuanto al derecho patrimonial, la propiedad abraza los bienes muebles é inmuebles, las obligaciones pueden nacer no sólo de los delitos sino de los contratos (*nexum; sponsio?*); los actos son principal y casi exclusivamente regidos por el sistema del formalismo. Para un acto válido, disponer de los bienes por testamento, enajenar un esclavo, convertirse en deudor de una cantidad de dinero, no es suficiente, manifestar la voluntad. Como en todas las primitivas legislaciones, es imprescindible recurrir á formas legales, emplear los gestos y palabras determinados por la ley, que tienen la ventaja de precisar la intención del que ejecuta el acto á su vista misma y á la de los demás, de protegerle contra sorpresas, de facilitarle la prueba, siendo así que por estas razones aun hoy en día se aplican las equivalentes para ciertos actos muy importantes; pero que antes no fueron inventados por su utilidad práctica, sino por cuanto el uso se había aferrado á la creencia de que la voluntad humana no puede trasladar un derecho de propiedad, crear una obligación, producir un efecto jurídico, mas que por medio de símbolos y solemnidades especialísimas.

58. Las XII Tablas sancionaron el procedimiento de las Acciones de la ley, procedimiento por excelencia "arcaico," rico en similitudes con el derecho celta, con la tramitación germánica, con el antiguo francés, y con los de una infinidad de agrupaciones de exigua cultura. El procedimiento es á la vez duro y brutal: el demandante que desea hacer comparecer al demandado, tiene el derecho de conducirlo por la fuerza ante el magistrado; el reo que no cumple el fallo puede ser hasta muerto y vendido como esclavo. Es tan riguroso formalista que, para vincular el

proceso, es de todo punto indispensable que los contendientes se ciñan al estricto cumplimiento de solemnidades puntualizadas por cierto ritual, que pronuncien palabras sacramentales que, so pena de nulidad, está prohibido cambiarlas. En fin presenta otro carácter, bastante olvidado, cierto; pero, por el cual, las XII Tablas marcan una muy notable fase histórica. Cuando ahora se habla de la tramitación que se ha seguido, para que una persona obtenga la satisfacción de su derecho, frecuentemente se piensa en un procedimiento judicial, en que una autoridad superior interviene entre los interesados para reconocer el derecho y asegurar su ejecución; pero esto, es suponer la existencia de un poder judicial, de una autoridad pública revestida de la facultad de imponer su arbitrio á los particulares que la reconocen y la acatan. Así, no ha sucedido siempre. En procedimiento, el punto de partida fue el derecho de hacerse justicia; como en lo penal, el derecho de vengarse que no difiere esencialmente de aquel. El que cree tener un derecho, no demanda justicia, *se la hace*, siguiendo formas rigurosamente determinadas por el uso; exponiéndose á incurrir en delito, si se aparta de las formas ó gestiona sin derecho. Hay en ello un procedimiento, pero no un proceso. Siendo esto exacto, el derecho de las XII Tablas con sus cuatro *legis actiones*—*sacramentum, iudicis postulatio, magnus iniectio, pignoris capio*, á las que se añadió la *condictio* por leyes posteriores—ésta, acusa una transición lo que muy bien demuestra cómo se ha pasado de un sistema á otro, cómo el nuevo elemento, el proceso, ha venido á ocupar el puesto de la antigua tramitación sin proceso.

59. En la *pignoris capio* lleno de luz aparece el antiguo procedimiento ó añeja tramitación, la aprehensión de la prenda, trámite arcaico, que muy pronto decayó en Roma, que no funcionaba sino para ciertas acreencias de orden público y religioso, pero que se lo descubre en toda su extensión en otras legislaciones, y cuya idea renace siempre en la mente popular. Para apremiar la voluntad de sus deudores, el acreedor toma por sí mismo, no importa dónde, sin el concurso de ninguna autoridad, alguna cosa perteneciente á su deudor, la que no se le devolverá, á menos que, se le pague lo debido.

60. La *manus iniectio*, procedimiento por el cual, ante el magistrado, el acreedor se ASE de su deudor solemnemente, para conducirlo cautivo á su casa; llegar más tarde hasta matarlo ó esclavizarlo, á menos que intervenga un tercero (*vindex*) que se oponga á la aprehensión de la persona. La intervención del tercero debe ser ante el magistrado, y puede aún provocar un proceso; en el sentido moderno, propiamente no, puesto que se está muy lejos todavía, pero si más cerca del sistema en que se

procede sin formas rectamente legales para la administración de justicia; el deudor no puede á sí mismo defenderse aunque se haya procedido por error; y, aun cuando el *vindex* intervenga, tampoco podrá defenderse. Esa intervención lo liberta. Si la aprehensión fue obra de error, habrá únicamente una multa. Es, pues, la *manus injectio* un procedimiento sin proceso, ya sea que llegue á su término habitual, ó escolle; salvo en este segundo caso, la cuestión que habrá de arreglarse entre el actor y el *vindex*, entre el *manum injiciens* y el *manum depellens*. Y no debe objetarse que esa era una vía de ejecución que ha debido ser precedida de un verdadero proceso, puesto que hubo época en que la *manus injectio* con la *pignoris capio*, era la única Acción de la ley, sancionadora de créditos que por sí mismo la originaban, tales como los nacidos del *nexum*.

61 El *sacramentum*, sirve precisamente para convertir los créditos que por sí carecen de la *manus injectio* en otras que la producen. Todavía en este procedimiento las partes no se presentan directamente ante el magistrado para que zanje una diferencia; el actor principia por la afirmación de su derecho, la que no siendo regularmente contestada, basta para convertir su crédito en susceptible de *manus injectio*. Únicamente por la respuesta negativa del demandado se llega á forjar el proceso por un expediente ya señalado (Nº 19): un doble juramento, reemplazado más tarde por otro análogo, da lugar á una instrucción que el magistrado hacía por sí mismo, pero que desde la República debe remitir á un juez, según la cual el demandante que triunfa tendrá, tratándose de una acción personal, el derecho de hacer *manus injectio*. Véase, pues, por qué extraño medio se injerta el proceso en un trámite, en que se hace justicia, sin proceso propiamente dicho.

62. Por el contrario, la idea moderna de proceso, de petición de justicia á la autoridad competente del lugar en que debe administrarla, claramente se manifiesta en el nombre mismo de la *judicis postulatio*, demanda de un juez al magistrado, admitida para ciertas pretensiones, y reconocida ya por las XII Tablas, las que presentan la prueba del régimen antiguo y del nuevo, tanto en materia de procedimiento como en materia de elección.

SECCION II.—Tiempos históricos (305 á 727).

63. El período que recorre la historia de Roma desde la promulgación de las XII Tablas hasta el establecimiento del Principado, es acaso el más importante de su historia política y de su derecho privado. En lo político, interiormente se realiza la emancipación de la plebe, y en lo exterior, la dominación

romana se extiende por la Italia y por gran parte de las que fueron sus provincias. Para la generación del derecho, es el período en que se inician las reformas pretorianas, y las del derecho de gentes que se yuxtaponen á las reglas del antiguo derecho civil; período en que, al principio, por un espíritu de interpretación del texto de las XII Tablas, y después, en virtud de los poderes amplios conferidos á los magistrados judiciales, se determinan los fundamentos que los jurisconsultos más connotados de la época imperial no hicieron sino formular y desarrollar. Sumariamente indicaremos los grandes recursos y resortes del mecanismo constitucional, pero insistiendo en el desenvolvimiento de la legislación, de la ciencia del derecho.

64. Pero si debemos observar, aunque de paso, que si Roma, república tan pequeña, pudo efectuar tantas increíbles y dilatadas conquistas, fue, porque cual ningún pueblo sacó nuevos elementos de vida de cada uno de los países que conquistaba. Hoy los Estados Unidos se asimilan á todas las mejores razas, se fecundan y vigorizan con ellas, absorbiéndolas en su seno. Ya la fabulosa historia de los comienzos de Roma indica que se formó acogiendo á los fugitivos de todas las comarcas circundantes, y admitiendo después á los Sabinos, Etruscos y Latinos; este fue su don especial y luego arte que lo ejerció hasta su completa perfección.

Para llegar á la plenitud del derecho civil fue menester pasar por muchos y diversos grados, porque también aquí, como en la sociedad asiática, tenemos un pueblo privilegiado, patricio, que domina sobre el vulgo, plebe. Sólo que en Roma no se constituyó rodeándose de una barrera impenetrable, no se convirtió en rígida casta; por el contrario, acogió elementos siempre nuevos dentro de sus entrañas; (Cantú).

Véamos su progresiva y rápida evolución.

§ 1 Instituciones políticas (1)

65. Siempre, las instituciones políticas se refieren á tres elementos de la constitución primitiva: Magistratura, pueblo y senado.

66. I. **Magistratura.**—La transformación padecida por la magistratura se contrae, haciendo abstracción de pormenores, á dos principios cardinales: 1º Su asequibilidad ó apertura para los plebeyos; 2º su fraccionamiento en distintos ramos.

1º Las magistraturas patricias se hacen accesibles á los plebeyos.

(1) Beams. Pernice. Mommsen, Hist. rom.

Las XII Tablas, codificando el derecho preexistente, no habían igualado al patriciado con la plebe, ni aun bajo el punto de vista privado, de autorizaeión del matrimonio entre los dos órdenes, y muy menos en lo político, de la apertura de las magistraturas del Estado. Poco tiempo después, en el año 309, fue levantada la prohibición relativa al matrimonio por un plebiscito, ley Canuleya, autorizado previamente, sin duda, por el Senado. La conquista de la igualdad política fue muy larga y en extremo difícil; además su historia se entrecorta por el movimiento multiplicador de magistraturas, de suerte que separadamente se debe anotar el acceso de los plebeyos á cada una de ellas. Se ha exagerado que las nuevas magistraturas como la pretura, la edilidad curul, creadas en 387 para la justicia civil y la vigilancia de calles y mercados, habían sido sucesivamente establecidas por los patricios con el intento de conservar el monopolio de ciertas atribuciones que se desligaban de magistraturas preexistentes, en el momento mismo en que los plebeyos llegaban á entrar en las últimas.

67. Esto no fue obstáculo, para que en el siglo V de Roma, todas las magistraturas y la mayor parte de los cargos sacerdotales fuesen accesibles á la plebe, al paso que el tribunado y la edilidad plebeya permanecieron siempre cerrados para los patricios. En lo concerniente á magistraturas, el triunfo de la plebe estuvo consumado; luego la veremos triunfar igualmente en el poder legislativo y en los derechos senatoriales de sus miembros. Entre los dos órdenes, la antigua oposición ya no existe. Es reemplazada por una nueva demarcación social, por la formación de una aristocracia nueva; la *nobilitas*, nobleza de la magistratura, compuesta de antiguas familias patricias y de familias plebeyas que contaban entre sus antepasados á un magistrado curul.

68. 2º. Debido en parte á la serie de circunstancias por las que conquistó la plebe el acceso á la magistratura, y sobre todo, por razón de las nuevas necesidades producidas por el acrecentamiento del Estado, el carácter de la magistratura se ha transformado. Ha perdido su carácter unitario y universal por fraccionarse en una serie de jurisdicciones varias y diversas. En lugar de corresponder la autoridad toda á un magistrado único, el *rey*, ó, á dos, los *cónsules*, ella se reparte entre muchos magistrados, ejerciendo en principio cada uno poderes especiales, distraídos de la autoridad general.

Bajo el punto de vista militar, los cónsules tienen el derecho de hacer levas y comandar las tropas; en lo civil, el de convocar el pueblo y consultar al Senado; conservan pues, la autoridad fundamental. Pero al lado de ellos, y con derecho propio pudiera decirse, los cuestores tienen la guarda del tesoro y la

administración de justicia en lo criminal, cuya existencia fue una restricción á la autoridad consular, cuando éstos, fueron electos de entre los patricios y por los mismos cónsules; muy más lo fue, cuando probablemente á la caída de los Decemvíros, tuvo ya el pueblo el derecho de nombrarlos. Para el censo y la administración económica se crearon los *censores*, como magistrados intermitentes al principio del siglo IV, 311 á 319 de Roma; para la policía urbana y del mercado, los dos ediles curules en el año 387; el pretor, para la justicia civil también en el año 387, y en 512, los dos pretores urbano y peregrino que, por la suerte, se distribuían los departamentos judiciares; luego después de la creación de las provincias, otros pretores á quienes, por la suerte, se les distribuían los sendos departamentos de Sicilia, Cerdeña, las dos Españas, etc.; en fin, después del siglo VII el número de jurisdicciones parciales fue todavía en aumento por la creación de las *quaestiones perpetuae*, grandes jurados á quienes se les encomendaba la exclusiva reprehensión de ciertos crímenes y en parte presididas por los pretores.

69. El primitivo *imperium* no pudo encontrarse mas que en la dictadura, magistratura extraordinaria que al principio no tuvo otro límite que su duración: seis meses, cuando más, y que era, como se ha dicho, un medio previsto por la constitución para restaurar transitoriamente la monarquía en casos de inminente peligro interior ó exterior. Mas precisamente, mientras las magistraturas se han multiplicado, el principio de "especializar" se ha aplicado también á la dictadura: se han creado dictadores para determinadas funciones, sin que haya habido dictadores generales desde el año 538. Las de Sila y César fueron poderes revolucionarios que nada de común tuvieron con la antigua dictadura. Al contrario, la constitución de Sila dió la última pluma al sistema de atribuciones limitadas, arrebatando á los cónsules el comando militar; desde entonces debían permanecer en Roma durante el año de su poder, como también los ocho pretores que á la razón existían, encargados de la justicia civil y de seis departamentos criminales, de seis presidencias de *quaestiones perpetuae*; después los dos cónsules y los ocho pretores salientes se dividen, al siguiente año, diez gobiernos de provincias, que las ocupan en virtud de prorrogación de sus respectivos poderes.

70. II. **Comicios.**—Los comicios naturalmente conservan los poderes legislativo y electoral; pero en el curso del siglo VII pierden casi por completo el poder judicial, á consecuencia de la creación de las cuestiones perpetuas (*quaestiones perpetuae*). Como en el período anterior, hay: 1° Los comicios por curias que parecen dar cabida á los plebeyos, pero que no tiene otro destino que el de forma ó solemnidad (adrogación, promesa de obe-

diencia á los nuevos magistrados, que se denomina *lex curiata de imperio*); de suerte que ya los ciudadanos no se toman el trabajo de reunirse, son allí representados por los treinta lictores encargados de la policía de la asamblea; 2° los comicios por centurias; 3° los comicios por tribus; 4° en fin, al lado de ellos el *concilium plebis*, concilio de la plebe, á quien en la actualidad plenamente corresponde el poder legislativo, quien puede ahora dictar leyes obligatorias para todos, en virtud de una reforma atribuída por la tradición á tres leyes sucesivas, definitivamente realizadas por la ley Hortensia del año 465 al 468 de Roma. En suma, descartadas las curias, hay tres asambleas distintas y competentes que concurren en materia legislativa, electoral y judicial, repartiéndose entre las tres, el nombramiento de magistrados, y la justicia criminal, en cuanto fue de su incumbencia; y, correspondiéndoles, indiferentemente, el poder legislativo. Una ley indistintamente pudo ser dictada, ya á propuesta de un tribuno, por el concilio de la plebe (*concilium plebis*), ya á petición de un magistrado del pueblo, cónsul ó pretor, por los comicios tributos que no deben confundirse con el *concilium plebis*, ó por los comicios centuriados.

A primera vista parece este régimen muy singular, y lo es más, cuando se nota que los diversos modos de consulta eran indistintamente empleados; que, según comodidades accesorias, los proyectos son indiferentemente sometidos al concilio de la plebe ó á las dos asambleas restantes.

El indistinto empleo de los comicios tributos y del concilio de la plebe se explica ampliamente, por cuanto la distinción de la plebe con el pueblo íntegro fue en los últimos siglos de pura historia, puesto que, el número de patricios era muy exiguo, y en las consultas á las tribus, tanto daba que asistiesen ó nó, ya que apenas constituían una fracción mínima ante una mayoría abrumadora. Mas, para que de idéntica manera se haya podido consultar indistintamente á la asamblea de las tribus y á la de centurias, era igualmente preciso que, no obstante la diversidad del modo de escrutar y de la unidad del voto, no haya habido diferencia alguna práctica; que las modernas formas del escrutinio hubiesen dado en las dos asambleas esencial influencia á unos mismos elementos. Esta idea exactamente concuerda con lo que sabemos de las dos asambleas anteriores.

71. Las tribus que en su principio se compusieron únicamente de propietarios prediales, que luego no comprendieron sino á propietarios en general, fueron abiertas á todos los ciudadanos, desde la censura del gentilhombre revolucionario, Apio Claudio, en 442. Pero esto, en realidad, no tuvo por resultado establecer la igualdad de *suffragio*; los censores á quienes incum

bía la repartición de los ciudadanos en las tribus lo hacían de un modo arbitrario, aristocrático, encerrando ciertas categorías de ciudadanos en un pequeño número de tribus, donde éstos, sea cual fuere su cantidad, no constituían tantos votos sino cuantas fuesen las tribus urbanas; al paso que en las tribus rurales que no comprendían mas que á ricos propietarios, ausentes de Roma para el voto, formaban una enorme mayoría á pesar del escaso número de electores. Este método ha sido empleado temporalmente después de la guerra social, para asegurar la mayoría en los antiguos ciudadanos contra las Italianos naturalizados. Desde largo tiempo se lo había practicado y de una manera más enérgica contra los ciudadanos no propietarios, quienes, á contar del año 450 constituyeron las cuatro tribus urbanas, frente de las cuales eran las veintisiete tribus rústicas.

72. Hemos visto que, desde el origen, el número de centurias de ricos, esto es, de personas que entonces poseían cierta porción de terreno, correspondía probablemente á su proporción en la población total; y si también se recuerda que las centurias eran en esa época una unidad militar más que electoral; en consecuencia, debía contar cada una sensible ó manifiestamente la misma cifra de soldados que las otras, por separado, ó distributivamente. Al contrario, más tarde, cuando ya no representaban un papel militar, cuando también se sustituyó una fortuna de cualquier especie, á la fortuna predial para la determinación del censo, cuando, por fin, el desenvolvimiento del poderío romano hubo tenido por peligrosa consecuencia la concentración de la riqueza en un pequeño número, nada ha impedido que por un golpe de rechazo el sistema se convirtiese en aristocrático, dando la mayor parte de votos á los ricos poco numerosos y que constituían muchas centurias, y poquísimos votos á los pobres muy numerosos, enclavados en unas pocas centurias. Hay huellas de que esto ha acontecido. Pero esto no ha creado una base diferencial entre las tribus y centurias. Además las centurias fueron reorganizadas en los años 513 á 536 por una reforma, sobre la cual las noticias son tan escasas que casi todos sus pormenores son discutidos, pero que, en lo principal, aumenta la analogía que se ha indicado. Cierta que suprimió el derecho de que voten primero los caballeros, lo que daba á la aristocracia recursos para influir sobre los votos siguientes; cierto también que, dejando por completo subsistir las cinco clases y la distinción de *seniores* y *juniores* y aún sin modificar la cifra total de centurias, la reforma disminuyó en algún tanto el número de centurias de la primera clase, y estableció entre tribus y centurias un vínculo que forzosamente las aproximaba en mucho para los dos modos de votación. Con diversidad de proce-

dimiento que prestaba más solemnidad á la votación por centurias, y más expedición á la de las tribus, fueron ambas ostensiblemente correlativas en sus resultados prácticos.

Acerca de todo lo expuesto, debe tenerse presente lo que un antiguo texto latino define: "*Comitia centuriata, ex censu et aetate; curiata, ex generibus hominum; tributa, ex regionibus et locis.*"

73. Entre los dos órdenes senatorial y plebeyo, se puede agregar el ecuestre. Algunos pretenden que los caballeros se derivan de aquellos que Rómulo eligió para su guardia de á caballo; pero como orden distinto, jamás aparecen en los primeros cinco siglos de Roma, pues que Livio Salinator plebeyo y Claudio Nerón, patricio, ambos caballeros, fueron cónsules jntos. Plinio el Mayor, testigo tardío, y sin embargo caballero, dice que los Gracos fueron los primeros que colocaron este orden entre la plebe y los padres, asignándole los juicios; y después Cicerón lo consolidó con ocasión de los tumultos de Catilina, desde cuyo tiempo el orden ecuestre fue agregado al Senado y á la plebe.

Esta institución perjudicó á la plebe, porque le arrancaba los miembros más notables, asimilándoles con la aristocracia. Pero en realidad, no pudo considerarse como cuerpo político, puesto que cada uno de sus individuos continuaba perteneciendo á la plebe ó al patriciado, y como cuerpo de caballeros no tuvieron especial participación en el poder legislativo. Por tanto, es claro que el orden ecuestre no era de modo alguno estable, sino que podía uno ser inscrito ó de él excluído, según el capricho de los censores. Pero tampoco los otros dos órdenes eran estacionarios, puesto que se hacía adoptar un patricio por un plebeyo para conseguir los cargos reservados á la plebe, así como por la adopción se podía penetrar en el patriciado; (Cantú).

74.—III. Senado.—Teóricamente guarda el Senado las funciones de cuerpo consultivo; pues, en realidad, en el reciente período de la República, es él quien gobierna el Estado. Resultado de cambios aun más prácticos que legales, inferido á sus funciones y á la selección de sus miembros.

(Continuará).

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.....5^h24^m40^s
Latitud Sur.....0°13'
Altitud sobre el nivel del mar..2.850^m

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de OCTUBRE de 1901

(F. GONNESSIAT, Director).

Este mes puede dividirse en tres períodos.

El primero, desde el principio hasta el 15, fué caracterizado por un tiempo generalmente sombrío y lluvioso.

Del 15 al 20, se mejoró la situación atmosférica, cesando las lluvias: la temperatura alcanzó un valor medio superior á la normal, y el viento, como sucede en el verano, tomó bastante fuerza.

Fuó pésimo el último período, del 20 al 31, y marcado por repetidos aguaceros y temperatura bastante baja.

En suma, contamos 24 días lluviosos; de éstos, 19 fueron de tempestad con trueno; hubo 4 granizadas. Hay que notar particularmente los chaparrones del 14 y del 21, que arrojaron respectivamente 28 y 26^{mm} de agua. El total de la lluvia asciende á 181^{mm}. En 19 noches, se presentaron relámpagos en la Cordillera oriental.

El sol no brilló más que 40 por ciento del tiempo de su presencia sobre el horizonte.

Como consecuencia de las perturbaciones atmosféricas, el promedio mensual 12,91 de la temperatura del aire es inferior de 0,96 al valor normal. La humedad sube á 78 por ciento, lo que corresponde á 8 gr. de vapor por metro cúbico. A la sombra, se evaporó sólo 52^{mm} de agua.

Dirección dominante del viento: SW, de la medianoche al mediodía; NNE, en la otra mitad del día. Dirección dominante de las nubes: E.

Nota.—En los cuadros siguientes se imprimen los valores máximos en caracteres gruesos, y los mínimos en caracteres delgados. || Se designa por W la dirección Oeste, según las convenciones internacionales. Las horas del día se cuentan de 0 á 24; z. g., 14 h. corresponden á las dos p. m.

Fecha	PRESION BAROMETRICA [1]	TEMPERATURA							
		á la sombra			céspedes	al Sol		del suelo [2]	
		Media [1]	Máxima	Mínima		Mínima	negra	brillante	0,°30
1	548,2	12,6	20,0	7,4	5,1	46,5	33,4	17,2	17,9
2	8,2	12,6	19,3	9,0	7,9	41,7	30,1	17,0	17,8
3	7,4	13,0	20,8	6,8	5,2	48,2	34,0	16,8	17,7
4	7,7	11,9	19,2	8,0	6,7	45,7	31,8	16,7	17,6
5	7,5	11,9	19,9	7,7	5,8	45,6	32,8	16,5	17,5
6	8,4	11,7	18,7	9,5	9,0	45,2	31,8	16,5	17,4
7	8,3	12,4	20,3	6,3	4,2	45,2	33,0	16,4	17,3
8	7,5	11,6	18,6	9,1	8,3	47,1	33,1	16,6	17,3
9	7,0	11,0	17,4	8,8	8,1	44,4	31,2	16,4	17,3
10	7,2	12,3	19,2	8,5	7,2	45,6	32,9	16,1	17,2
11	7,5	12,5	19,9	9,1	7,8	46,9	33,6	16,4	17,1
12	6,9	12,1	18,2	8,8	7,2	44,0	31,1	16,5	17,2
13	7,0	11,3	19,3	6,0	3,2	45,3	32,4	16,2	17,2
14	7,0	11,7	21,4	7,6	5,7	45,3	33,6	16,0	17,0
15	8,0	11,8	17,3	7,8	5,9	36,8	26,0	16,3	16,9
16	7,8	13,3	20,6	9,2	7,0	48,4	34,4	15,5	16,7
17	7,9	12,9	21,6	6,4	3,6	47,3	34,4	15,7	16,6
18	7,9	13,0	20,9	7,3	2,6	48,8	34,6	16,0	16,5
19	8,1	13,1	22,2	6,7	3,0	46,9	34,3	16,5	16,8
20	7,5	12,7	23,0	6,0	4,0	46,8	34,1	17,4	17,4
21	7,4	12,6	21,6	7,7	5,2	46,3	33,7	17,6	17,3
22	7,1	11,7	20,7	7,3	5,9	47,4	34,2	17,1	17,5
23	7,3	11,2	18,2	9,2	7,0	42,3	30,1	16,6	17,5
24	7,2	11,5	20,6	7,7	6,0	46,8	33,6	16,2	17,3
25	7,3	12,2	21,1	6,6	5,0	46,7	34,0	16,2	17,2
26	7,3	11,9	19,8	8,7	6,9	49,5	35,2	16,4	17,1
27	7,4	11,6	18,8	8,6	7,9	47,3	33,5	16,3	17,1
28	7,4	12,1	19,9	8,4	6,5	46,4	33,7	16,3	17,0
29	7,7	11,5	16,2	9,1	8,0	32,6	24,5	16,3	17,0
30	7,0	11,5	17,8	9,5	9,5	38,8	27,9	16,1	17,0
31	6,7	11,7	20,7	4,7	3,2	48,1	34,3	16,0	16,9
	547,51	12,09	19,75	7,85	6,05	45,29	32,53	16,35	17,20

[1] Promedio de 24 valores al día.

[2] Promedio de las observaciones de las 7, 14 y 21.

Fecha	Humedad relativa [1]	Evaporación a la sombra	LLUVIA [2]				Nebulosidad (0 á 10)			Insolación Nº de horas		Velocidad media del viento [3]
			0h-12h		12h-24h	Suma	7	14	21	mañana	tarde	
			mm	mm	mm	mm						
1	80	1,6	0,0	5,2t	5,2	1	8	10	3,9	0,7	5,0	
2	77	1,7	0,0	1,2r	1,2	10	9	10	1,2	0,1	4,0	
3	77	1,6	0,0	0,0r	0,0	10	7	10	2,6	2,7	2,9	
4	73	1,6	0,0	0,0	0,0	10	6	5	0,0	1,2	5,7	
5	82	1,5	0,0	2,4tr	2,4	8	10	10	3,7	0,5	4,3	
6	85	1,1	0,0	10,8r	10,8	8	9	2	0,4	0,5	3,8	
7	79	1,7	0,0	3,7tG	3,7	3	4	10	4,7	2,9	5,4	
8	84	1,1	2,6	2,0tr	4,6	10	9	10	2,3	1,0	4,3	
9	86	1,0	0,0t	4,4	4,4	5	10	10	3,1	0,0	3,7	
10	80	1,3	0,4	0,0tr	0,4	2	8	8	4,4	0,5	3,6	
11	81	1,6	0,0g	4,8	4,8	5	10	10	4,3	0,9	3,8	
12	81	1,3	0,0gt	1,5t	1,5	4	10	10	2,6	0,0	3,0	
13	79	1,4	0,0	7,7t	7,7	10	9	10	2,5	0,5	4,0	
14	82	1,4	0,0	28,0tr	28,0	8	9	4	3,2	1,6	4,5	
15	69	2,4	0,1	0,0r	0,1	10	9	10	0,0	0,1	5,7	
16	56	3,5	0,0	0,0r	0,0	7	3	0	3,3	3,0	8,5	
17	54	3,8	0,0	0,0r	0,0	3	3	1	4,3	3,5	13,1	
18	59	2,8	0,0	0,0r	0,0	1	6	1	5,7	2,2	9,6	
19	59	3,3	0,0	0,0t	0,0	2	4	2	5,2	5,2	8,0	
20	74	2,6	0,0	1,1tr	1,1	4	6	10	5,0	2,4	6,3	
21	81	1,7	1,3	24,9tG	26,2	1	7	10	5,5	1,7	4,7	
22	84	1,3	0,0	11,8tG	11,8	0	9	10	5,6	1,2	5,6	
23	87	0,8	0,0	14,3t	14,3	9	10	10	0,0	0,9	3,6	
24	85	1,2	0,0	12,2t	12,2	6	9	2	4,6	0,7	6,3	
25	81	1,6	0,0	6,1t	6,1	1	6	9	5,5	3,0	5,5	
26	86	0,9	0,0	11,7t	11,7	8	7	7	1,9	0,9	5,4	
27	86	1,2	0,0	6,2t	6,2	2	10	10	2,7	0,9	4,8	
28	87	1,2	0,0	12,0tG	12,0	7	9	4	4,1	1,6	3,7	
29	89	0,6	1,5	2,7r	4,2	10	8	10	0,0	0,0	2,2	
30	88	0,8	0,6	0,3r	0,9	10	9	2	0,0	0,6	3,1	
31	79	1,9	0,0	0,0r	0,0	2	4	4	5,6	2,4	6,0	
Promed ó sumas	78,4	51,5	27,8	153,7	181,5	5,7	7,7	7,1	3,16	1,40	5,15	

[1] Promedio de 24 valores al día.

[2] g, gotas; t, trueno, tempestad cercana; G, granizada; r, relámpagos en la noche sin que se oiga trueno.

[3] Anemómetro de la Portada de la Alameda, 24 valores al día; en kilómetros por hora.

Elementos medios para cada hora del día						Frecuencia del viento (Alameda)		
Hora	Barómetro	Termómetro á la sombra	Humedad		Velocidad del Viento [2]	Dirección	Número	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	548,1	9,3	90	7,9	3,1	N	20	3
1	7,7	9,1	90	7,8	3,6	NNE	119	16
2	7,4	8,9	91	7,7	4,2	NE	73	10
3	7,2	8,8	91	7,7	4,0	E	33	4
4	7,2	8,7	90	7,6	4,5	ESE	55	8
5	7,4	8,4	90	7,4	6,1	SE	10	1
6	7,7	8,3	90	7,3	6,2	S	33	4
7	8,2	10,1	83	7,7	7,2	ESS	31	4
8	8,5	12,3	73	7,8	8,0	S	22	3
9	8,6	14,6	64	7,9	8,8	SSW	86	12
10	8,4	16,2	61	8,4	8,9	SW	30	31
11	8,0	17,4	58	8,5	5,3	WSW	217	2
12	7,4	18,3	55	8,6	4,1	W	5	1
13	6,7	17,8	56	8,5	3,3	WNW	9	1
14	6,1	16,7	59	8,3	2,4	NW	1	0
15	5,9	15,4	63	8,2	3,0	NNW	0	0
16	6,0	14,2	71	8,6	2,7			
17	6,3	12,9	77	8,5				
18	6,8	11,7	83	8,4				
19	7,3	11,0	85	8,3				
20	7,9	10,6	89	8,4				
21	8,3	10,3	90	8,4				
22	8,5	9,8	90	8,2				
23	8,4	9,6	90	8,0				
24	8,1	9,3	90	7,9				
Promedios	547,51	12,09	78,4	8,08	5,15	Total . .	744	100

[1] Peso en gramos del vapor de agua por metro cúbico de aire.

[2] En kilómetros por hora.

LECCIONES de ARQUITECTURA

POR

LINO MARIA FLOR

Ingeniero civil, Profesor en la Universidad Central del Ecuador

(Continuación de la página 80, número 108).

Espesor de los cimientos.—Varía también el espesor de los cimientos, pero la parte superior en el nivel del terreno, sobre la que se pone el zócalo, puede hacerse de *media asta* más que el mismo zócalo, para que á uno y otro lado de la pared quede un espacio por lo menos de 10 centímetros.

El espesor de la base del cimiento se calcula por medio de la fórmula siguiente: llamando e dicho espesor, es

$$e = e' + \frac{1}{6}h$$

en donde e' , es el espesor superior del cimiento y h la altura del mismo.

Ejemplo.—En Quito e' tiene el valor de 1,^m 20, para casas de tres pisos, y h es igual á 1,^m 00. Sustituyendo en la fórmula se tiene

$$e = 1,^m 20 + \frac{1}{6} \cdot 1 = 1,^m 367,$$

espesor inferior del cimiento ó de su base, un metro trescientos sesenta y siete milímetros.

El sexto de h puede variar, según la clase de terreno, hasta un tercio.

La altura del cimiento se divide en varias partes para formar una especie de grada, de manera que el peldaño inferior ó más bajo, tenga de un cuarto á una media *asta* más de espesor que el siguiente superior; ó también se puede para no formar las gradas indicadas, levantar el cimiento formando taludes á uno y otro lado del cimiento [figs. 12 y 13 Lám. I].

Los cimientos de las paredes de fachadas, traviesas, tabiques etc., deben tener la misma profundidad en todas sus extensiones, pero el espesor de sus bases se calcula según la fórmula anterior.

230. Cimientos sobre piedra compacta.—Para edificar sobre rocas compactas, se deben abrir sobre ellas cajas horizontales para situar ó sentar los sillares ó mamposte-rías, que siendo ordinarias, es necesario levantar el cimiento hasta el nivel exterior de la superficie del suelo y dejarlas en reposo algunos días, con el objeto de que se verifique un asiento uniforme en toda la extensión de ellas. Además de la trabazón ó enlace estricto que debe haber entre las piedras de los cimientos, se pone á intervalos convenientes, especialmente, en esquinas y ángulos de paredes, ótras más largas, cuyas longitudes sean iguales al espesor del muro, de modo que las cabezas aparezcan, respectivamente, en cada paramento: á estas piedras llaman los ingenieros y arquitectos *perpiaños*, y á otras de menor longitud *tizones*, cuyas cabezas están visibles en una cara ó paramento y la cola dentro del macizo. El cimiento se fabrica hasta la superficie del suelo natural, cuando el muro que le sigue es de sillería; mas cuando debe ser de ladrillos ó adobes, hasta una altura suficiente para resguardarlo de las aguas que corren por la superficie del terreno.

231. Cimientos sobre pudingas y brechas.—[105] Cuando el terreno es de piedra suelta, cascajo, grava, arena gruesa ó menuda mezclada con tierra arcillosa, de toba, tierras compactas no removidas y de capas de igual espesor, como generalmente se encuentran en la meseta interandina del Ecuador, se establecen los cimientos, con

toda seguridad, abriendo zanjas de poca altura y del espesor correspondiente; porque el lecho en esta clase de terrenos ofrece gran firmeza por su poca ó ninguna compresibilidad. Bastan en este caso, cajas ó zanjas de 0,^m 50 centímetros hasta 1 metro de profundidad, cuando las primeras hiladas son de piedras paralelepípedas grandes bien sentadas, colocando algunos tizones y perpiñones á intervalos pequeños y regulares, haciendo que no queden espacios vacíos en el cuerpo del cimiento, por pequeños que éstos fuesen; los cuales se rellenan con cascajo grueso, mortero ú hormigón; y en todo caso se procurará que haya trabazón entre las piedras y que vayan formando talud por entrambos paramentos del cimiento; de modo que el espesor de la base sea siempre mayor que el de la parte superior en la que se debe sentar el zócalo ó muro del edificio.

232. **Cimientos en terrenos compresibles.**—Si el terreno es blando, compresible, arcilloso ó de toba fangosa y cuya firmeza es poca, se forma un emparrillado en toda la extensión ó zanja que debe ser profunda. Las maderas del emparrillado han de tener de 0,^m 15 á 0,^m 30 centímetros de espesor, ensambladas á media madera y aun al tercio de su escuadría; y los huecos del emparrillado se llenan de hormigón para formar el plano horizontal sobre el cual se ha de fundar el cimiento. En toda clase de cimientos sobre terrenos compresibles, y especialmente, cuando requiere la naturaleza del edificio se cargue mayor peso en unos puntos más que en otros; como por ejemplo, si hay columnas ó pilastras que tienen que sustentar cargas considerables, con el fin de hacer uniforme el asiento de toda la obra, se construyen *arcos inversos* de ladrillo ó piedra, de manera que las presiones tan diversas y desproporcionadas se carguen sobre el trasdós de los arcos, que para construirlos no hay necesidad de cerchas sino de un molde de tabla con la curvatura que dé la figura deseada. La construcción de esta clase de cimientos se principia por nivelar el suelo y poner de cuatro ó seis hiladas de sillares ó ladrillos en sentido horizontal, como se ve en *a a'* de la (fig. 14, Lám. II); y sobre estas hiladas se forman los arcos

inversos $b' b$. En seguida se rellenan los arcos cóncavos con hiladas de ladrillos ó piedras sillares, hasta terminar el cimientó sobre el suelo en una línea horizontal $e' e$ para construir sobre esta, las columnas ó pilares, cuidando que en los arranques de cada dos arcos se coloquen los pedestales de dichas columnas ó pilares, con cuya disposición, los pesos que gravitarían sólo debajo de los pedestales quedan distribuídos en toda la extensión de los arcos inversos ó del muro de cimientó así formado.

233. Cimientos en terrenos blandos y sueltos.—En esta clase de terrenos, por mucho que se profundice la zanja es difícil tocar en sólido; por lo cual hay necesidad de recurrir al *pilotaje*, que no es otra cosa que un conjunto de *pilotes* hincados en tierra para consolidar los cimientos; denominando asímismo *pilote* al madero rollizo y redondo armado, frecuentemente, de una punta de hierro para hincar en tierra, de magnitudes proporcionadas, despojado de la corteza y de toda prominencia para introducirlo con facilidad; y con el objeto de impedir que los extremos superiores de los pilotes se astillen, mientras se golpee, se los rodea de un fuerte aro de hierro forjado. El peligro que se tiene al formar cimientos en terrenos naturales, proviene de la ninguna uniformidad de resistencia y firmeza en la extensión del suelo; y para evitar el inconveniente se hace uso de los pilotes que consolidan el terreno suelto y blando, obrando cada uno como cuña produce presiones laterales y transmite el peso á una profundidad mayor que la excavación, hasta que el terreno va gradualmente consolidándose mientras más se profundiza el pilotaje hasta tocar con una capa sólida del fondo. A los pilotes clavados en línea recta y cortadas las cabezas á una misma altura, se ensamblan una serie de soleras de madera incorruptible ó de durmientes prismáticos formando triángulos, cuadrados ó rectángulos en un mismo plano horizontal. Los espacios que quedan entre los durmientes y pilotes, se rellenan de piedra, cascajo, gravas, fragmentos de ladrillos ó cualquiera otro material duro que se comprime fuertemente hasta dejar un plano bien nivela-

do; y cuando es necesario se mezclan los materiales con hormigón ó mortero según lo permita la clase de terreno ó la obra que ha de construirse; véase (fig. 15 Lám. II). Los pilotes chicos se clavan á fuerza de mazo ó martinete de mano de tres mangos; mas los de mayores dimensiones requieren máquinas á propósito: el martinete de tres mangos es una maza de grandes dimensiones hecha de madera dura guarnecida de un aro fuerte de hierro y adaptados tres mangos ó cabos separados á igual distancia, que tres hombres la suspenden y dejan caer por su propio peso, teniendo siempre los mangos para dar la debida dirección. Las máquinas para hincar pilotes grandes son de varias clases, pero todas consisten en un mecanismo, combinado de tal modo, que con poco esfuerzo se suspende una maza pesada de madera ó hierro á cierta altura para dejarla caer con violencia sobre la cabeza del pilote. Llamam máquina de *campanario* ó *repique* al martinete que teniendo una maza más ó menos del peso de doscientos kilogramos, llamada *mono*, cuatro ó seis hombres la suspenden por medio de una sola cuerda y polea á la altura necesaria, y tomando una de las cuerdas en las que termina el cable principal la dejan caer, por el lado opuesto impelida por su propio peso. Para construcción de puentes y obras hidráulicas se necesitan pilotes más largos y gruesos; y por esto máquinas de mayor potencia. Estas máquinas son algo semejantes á la anterior, pero la maza tiene, regularmente de 300 á 1000 kilogramos y también se levanta á mayor altura: á esta clase de martinetes llaman de *ariete*. La maza de estas máquinas es de hierro colado con huecos cuadrados y transversales, en los que se ponen piezas de madera dura, acunadas fuertemente que sirven para mantener sujeta á los postes ó correderas y que dan la dirección á la caída de la maza. Así como va penetrando el pilote en el terreno se aumenta la resistencia de éste, pero vence el peso elevándose á una misma altura. Crece la potencia á medida que el pilote aumenta la distancia, entrando en cada golpe más y más en el terreno; y para conocer lo que penetra, se ponen unas rayas en blanco á igual distan-

cia en el mismo pilote; y si después de ocho ó diez golpes de la maza no entra ni la décima parte de una distancia, se suspende la operación para no partir la cabeza del pilote; por el contrario, si desciende muchas distancias en cada golpe y con los últimos queda dentro de tierra, no se construye sobre él, sino que en rededor se clavan, á iguales distancias, otros más largos que afirmen, de esta manera, al primer pilote; pero si no se consigue consolidar al terreno ni á éste con la operación, se clavan otros intermedios entre el primero y los segundos, que rara vez hay necesidad de poner tan inmediatos; pues es práctica clavarlos por lo menos, á una distancia igual á su diámetro, no sólo para dejar espacio donde clavar otros intermedios sino para evitar que levanten la tierra contigua hacia arriba ó muevan el piso inmediato.

Se calcula la altura de caída de la maza según el peso de ésta y la penetración del pilote que en cada golpe del ariete debe suceder, que el peso de la maza, llamado P , multiplicado por la altura de caída h , sea igual á R rozamiento del pilote por su penetración p , es decir:

$$P \cdot h = R \cdot p; \text{ de donde, } h = \frac{R \cdot p}{P}$$

ahora si $P=800$ kilogramos y la penetración $p=0^m,1$ por cada golpe, sabiendo que el roce del pilote en su penetración es siempre mayor que el peso que soporta en cada golpe; y además, si la presión fuese de 30 kilogramos por centímetro cuadrado, y el pilote tuviese $0^m,30$ centímetros de lado ó sean 900 centímetros cuadrados de sección total, tendríamos que puede soportar 27 000 kilogramos; por cuya razón, se puede poner $R=40\ 000$ kilogramos por lo menos; y así será:

$$h = \frac{40\ 000 \times 0^m,1}{800} = 5^m$$

mas si $R=200$; y $h=5^m$, se tiene:

$$p = \frac{200 \times 5^m}{40\,000} = 0,025$$

y si $R=400$, y $h=2^m$; será $p=0,02$.

De esta manera, atendiendo la longitud que del pilote entra y la resistencia que ofrece el roce, se puede calcular la altura correspondiente, sabiendo el peso de la maza.

En los martinetes se emplean máquinas de vapor, ahorrando considerablemente las fuerzas animales se obtienen positivos resultados.

Los pilotes clavados hasta que sea rechazada la maza del martinete pueden soportar de 30 á 40 kilogramos por centímetro cuadrado. Según esto, llamando R la resistencia de cada pilote, r' la de la unidad ó de un centímetro cuadrado, y S la sección total del pilote, se tiene:

$$R = r' S.$$

Si se quiere fundar sobre pilotes una construcción que pese 10 000 000 de kilogramos, y se desea saber el número de pilotes que son necesarios para que soporten con seguridad dicha construcción, teniendo 0,30 centímetros de diámetro cada pilote y sabiendo que la carga que puede soportar por cada centímetro cuadrado es de 35 kilogramos, se tendrá:

$$R = \pi r^2 \cdot 35 = 24\,745 \text{ kilogramos}$$

resistencia de cada pilete.

Para saber el número de éstos, basta dividir:

$$10\,000\,000 : 24\,745 = 404 \text{ pilotes,}$$

que se colocan de modo que cada uno soporte una presión igual repartido el peso de la obra.

234. Pilotes de hierro.—Los pilotes de esta clase consisten en una barra de hierro forjado, que en su parte inferior

termina en un tornillo de igual espesor que la misma barra, ó en punta como se ve en las (figs. 16 y 17, Lám II), y además, después del tornillo tiene el primero un disco helizoidal, y el segundo acaba en una rosca espiral. A estas roscas se pueden dar las formas que se quieran según la clase de terreno en el que se desea construir. Para clavar en el suelo un pilote de esta especie se apoya verticalmente en el lugar que se quiere poner y se le da un movimiento de rotación; con lo cual penetra la rosca capas arenosas, arcillosas, calcáreas y margas estratificadas sin alterar la estructura del suelo, hasta llegar á una capa dura que opone resistencia, y que el pilote pueda soportar las presiones superiores tanto por la dureza del terreno como por la superficie de presión del mismo disco. Este pilotaje se puede emplear con grande ventaja en cimientos debajo de aguas, puentes, viaductos, muelles, faros etc., por la facilidad y rapidez con que se colocan, por la mayor seguridad; y porque vale menos que el pilotaje ordinario; se entiende que aquel pilotaje cuesta menos que éste en los lugares que se extrae y funde el hierro. Los pilotes se disponen en hileras paralelas á distancia de cinco á diez metros y sobre las cabezas se ponen cubreras gruesas, que ensambladas con vigas y viguetas forman un emparrillado sólido, debiendo rellenarse con piedras grandes y chicas los espacios entre pilotes y huecos del emparrillado, para establecer el cimiento en un plano horizontal.

También se han construído pilotes huecos ó tubos de fundición con aquellas roscas en el extremo inferior; y otros, compuestos de anillos sobrepuestos y unidos entre sí por medio de pernos. Para clavar estos últimos se pone el primer anillo en el lugar que corresponda, anillo que regularmente tiene de uno á dos metros de diámetro y uno de altura; y para que tenga mayor resistencia y corte mejor el terreno sin romperse, es hecho de palastro con el borde inferior cortante, abierto por este lado y cerrada la parte superior con una tapa que comunica con una máquina neumática. El anillo por su propio peso y algo más de sobrecarga desciende al fondo del terreno de ríos ó lagos, y entonces obrando la

máquina neumática principia la rarefacción del aire dentro del anillo y va subiendo el agua, fango, arena etc., por la presión atmosférica que se ejerce á los lados exteriores del anillo. Por esta operación se efectúa en el fondo una excavación natural, ocasionada por la corriente de agua que se produce por la variación del suelo, que rompiendo la cohesión de las partes sólidas que le componen, deja libre el descenso del anillo impelido por su propio peso y el de la atmósfera que gravita sobre la tapa; este trabajo se verifica hasta que el tubo esté lleno de materiales que se los saca y se continúa del mismo modo hasta que el pilote llegue á la profundidad necesaria, que es cuando toca en terreno de suficiente resistencia. Clavado así el anillo y extraídos todos los materiales que contiene se unen otros anillos y al fondo se pone una capa de cemento romano de uno á dos metros de alto y después se rellena con hormigón y cascajo. Se unen los pilotes con durmientes de madera ó planchas de hierro para formar el plano perfectamente horizontal sobre el que ha de ir la fábrica (fig. 18, Lám II).

Otro sistema opuesto al anterior para clavar los tubos compuestos de anillos, es el siguiente: en vez de sacar el aire del tubo se hace entrar una cantidad que ejerza una presión de dos ó más atmósferas, cuya fuerza obliga á salir el agua que contiene el tubo, ya sea por el fondo del río ó lago si es permeable, ya por un sifón puesto en la parte superior del anillo si el terreno fuese impermeable, quedando de este modo, el tubo vacío para que los trabajadores entrando en él hagan la excavación; y para que el tubo descienda en sentido vertical se pone una sobrecarga hasta que llegue á la profundidad deseada; repitiendo varias veces la operación de excavar y quitar todas las materias de dentro del tubo, se pone cemento romano ú otro mortero que tenga idénticas ó mejores propiedades que él, para que impida la filtración del agua y se rellene el tubo con hormigón y otros materiales.

235. Cimientos sobre arena movediza.—Cuando hay que construir cimientos en terrenos de arena movediza se

hacen uso de las *tablestacas*, que se forman de gruesos tablones unidos entre sí, solapados ó machihembrados por los costados de modo que las juntas no dejen pasar la arena; se consigue este objeto ensamblando por sus lados á caja y espiga; mas para clavarlas se hacen uso de los martinetes pequeños ó de campanario, consiguiendo que tengan íntimo contacto entre sus costados por el corte de las tablestacas de un sólo lado como se ve en la (fig. 19, Lám. II). Para formar el cimiento se encajona el recinto con tablestacas como se nota en la (fig. 20, Lám. II), sacados de él la arena ó fango, se forma el cimiento de piedra labrada y carretales ó poniendo el emparrillado del que se trata en el número (232).

236. Cimientos en lugares que hay agua.—En las construcciones de cimientos, muchas veces se encuentran manantiales, cuando hay que establecerlos en parajes húmedos, y es tanta la rapidez con la que se introduce el agua en las excavaciones por su fluidez, que impide continuar la obra, siendo preciso recurrir á bombas para agotarla; y en este caso, se necesitan las tablestacas para contener el agua, fango ó arena; por lo cual si el cimiento es de alguna extensión se clavan las tablestacas haciendo uso de guías, que son unas piezas ó cuarterones gruesos de madera, colocados horizontalmente en dos líneas paralelas entre sí, y en la parte más baja del terreno á la distancia de algo más del espesor de las tablestacas. Las guías se hallan sujetas con pernos á dos pilotes clavados á los extremos; sirven para dirigir y mantener las tablestacas en sus lugares, al medio de ellas, al tiempo de clavar y sujetarlas después de la operación. Cuando las tablestacas son largas se colocan otras guías de uno á uno y medio metros de las primeras, reforzándolas con riostras ó tornapuntas diagonales de madera. Los costados de las tablestacas deben ir muy bien cepillados y con juntas impermeables como se ven en la (fig. 21 Lám. II); y si por estas juntas atraviesa el agua se las calafetea con estopa como se hace con las junturas de buques; pero basta muchas veces el fango ó la arcilla que se adhieren ó embarran de intento para que queden dichas juntas perfectamente cerradas ó impermeables; hecho lo cual, se

procede á la excavación de la zanja que ha de servir para levantar el cimientó; pero si se ha encajonado el recinto por medio de tablestacas, se achica el agua ó fango que hay en él y se principia á ejecutar la obra con mortero hidráulico de día y de noche; porque el agua puede volver á filtrarse y destruir la construcción.

El ingeniero cuando tenga que construir un cimientó profundo en terrenos areniscos, donde el agua aun con las prescripciones indicadas se filtre siempre, se conformará con hacer excavar cortas extensiones, y hacer por consiguiente, pequeñas partes de fábrica, procurando en la operación cargar pesos considerables sobre ella; pues esta precaución es muy provechosa aun en las construcciones hechas con cementos hidráulicos, ladrillos ó piedras; pues el peso adicional, aunque haya que quitar para continuar la obra, impide que el agua la destruya ó altere. En todos estos casos la dificultad consiste en colocar el emparrillado (232) y sentar las primeras hileras de piedras de grandes dimensiones y de superficies planas para formar un asiento sólido y nivelado, sobre el que se ha de colocar la construcción deseada.

237. Cimientos bajo de agua.—Cuando hay que establecer cimientos debajo de agua que tenga considerable profundidad se opera de los modos siguientes:

1.º Cuando el terreno es calcáreo, arcilloso ó generalmente blando se forman unos malecones ó paredes de lodo impermeable, revestidas interior y exteriormente de tablestacas y pilotes clavados hasta el terreno firme, y las otras un poco menos, pero sujetas entre sí con fuertes atravesaños, debiendo tener las paredes de los malecones el espesor de dos tercios de la altura del agua. Hecho el malecón en el sentido deseado, se achica el agua por medio de bombas y en seguida se excava hasta llegar en terreno firme, sobre el que se pone una capa de mortero hidráulico y un emparrillado para prevenir contra movimientos del cimientó ya sea por la desigualdad de presiones verticales ya por la diferente resistencia del terreno; y cuando los malecones se construyen en lugares que están sujetos á las mareas, se dejan orificios en los costados, un poco superiores á la baja marea y que puedan ce-

rrarse completamente por medio de compuertas; pues de esta manera se llega á quitar una gran cantidad de agua hasta el nivel inferior de dichos orificios. Los malecones deben permanecer hasta después de concluída la obra, porque sirven para poner encima de ellos los andamios para la colocación de cimbras, y aun para el caso de que haya descenso de los estribos hechos dentro de los malecones por efecto del empuje ó peso de los arcos construídos después; y también para inspeccionar la obra hasta que haya tomado el secante necesario.

2º Si el sitio en que se ha de fundar un cimiento es de peña, arena ú otra clase de terreno en el que no se puede formar malecones, es preciso recurrir al método de construcción por medio de cajones de madera dura é incorruptible, de grandes dimensiones y con juntas calafeteadas que floten sobre el agua como los botes. Dentro de dichos cajones se construye la obra de piedra ó ladrillo hasta que por su propio peso se sumerja y toque el fondo del mar, río ó lago, de manera que la tapa inferior del cajón queda debajo del estribo ó pilar como base del cimiento en lugar del emparrillado. Las ventajas principales de esta manera de fabricar dentro del agua son: la facilidad y precisión con que se construyen dichos cajones en tierra y la conducción en piezas al lugar designado; el menos costo que cuando se hacen los malecones empleando grandes cantidades de madera gruesa; el ahorro del trabajo al clavar pilotes; y la perfección de hacer las juntas bien unidas é impermeables que economiza el costo de bombeo. Pero hay otros inconvenientes que no se encuentran en el empleo de los malecones; pues no se conoce la firmeza y resistencia del terreno, no se saca del fondo el cieno ni se puede nivelar el fondo sobre el que ha de sentarse la fábrica. Sin embargo allanadas todas estas dificultades por cualquier método, se clavan pilotes si es necesario ó si el terreno es fangoso ó de otro material blando, se cortan las cabezas al nivel del terreno, preparando así el cimiento en que ha de sentarse el fondo del cajón, que es construído de modo que los lados verticales que dan figura al cajón ó al pilar se puedan quitar cuando se quiera.

La altura del cajón debe exceder á la de las aguas y si hay mareas ha de ser mayor que la de pleamar. La construcción del cajón se verifica también en el mismo sitio en que se ha de colocar, sobre una balsa sostenida por barriles, canoas ó botes; y una vez concluído, se echan á pique abriendo agujeros en sus fondos: la balsa baja con todos sus accesorios y el cajón queda flotante, y entonces se principia la obra dentro de él, hasta que por su propio peso descienda al lugar designado.

3.º El método llamado por *escollera*, que se obtiene botando piedras al fondo preparado lo más horizontalmente, y procurando que el ancho del terraplén que resulta con sus taludes, sea el doble de la altura á que llega la pared ó montón de piedras que constituye el cimiento. Si se quiere que este cimiento sea mejor de lo que comunemente resulta, se puede poner un pilotaje en la línea límite de la escollera, y cortadas las cabezas de los pilotes á la altura conveniente, en un sólo plano, se colocan cumbreras, se vuelve á rellenar el espacio que queda entre los pilotes y el talud de la escollera con piedras de todas dimensiones; y en este estado, se deja descansar la obra por más de un año, con el fin de que llegue á su natural asiento y que las corrientes de agua llenen los huecos ó intersticios que quedan entre las piedras con las arenas, lodo, detritus y más materiales arrastrados que hacen el oficio de cemento de unión. Pasado el tiempo de descanso limpiada la superficie exterior de la escollera, se pone una capa de hormigón hasta dejarla horizontal y encima un emparrillado que sirva de base al edificio.

238. Generalidades de cimientos.—Los cimientos deben corresponder á la naturaleza del suelo y ser de la misma clase en toda la extensión de los muros exteriores é interiores de un edificio; pues es peligroso hacer reposar una parte de pared sobre un emparrillado ó pilotaje, y otra sobre un cimiento de piedra; porque siendo distinto el asiento en uno y otro caso se divide el muro en varias partes con rajadas oblicuas y verticales. En el cimiento hecho de piedras naturales ó de piedras labradas en terrenos firmes, como de arena gruesa etc., basta comunemente la profundidad de un metro. En tierras vegeta-

les conviene aumentar el ancho del cimiento en vez de su profundidad.

Cuando hay que construir cimientos en terrenos blandos y húmedos se usa del emparrillado; más cuando los terrenos son muy blandos y pantanosos se necesita un pilotaje y un emparrillado de los que se han hablado en los números anteriores.

Si hay que construir cimientos sobre escombros de piedra, ladrillo, arena seca fina, arcilla y barro secos, que soportan grandes cargas con toda seguridad, basta aun para edificios monumentales, la profundidad de uno á tres metros, pero en el caso de que haya humedad se debe siempre usar del pilotaje y un buen sistema de canalización para que salgan las aguas sin tocar los cimientos.

En vez del pilotaje se puede emplear otro método en terrenos blandos de tierra vegetal acuosa, de turba, de tierra compuesta de restos de plantas etc., formando la canalización conveniente, en seguida abriendo las zanjás hasta la profundidad de dos á cuatro metros y de un ancho que sea el doble de la altura del cimiento, poniendo en las zanjás arena gruesa y encima hiladas de piedras unidas con argamasa. Es mejor no abrir zanjás para formar cimientos en esta clase de terrenos, y poner en todo el espacio que ha de ocupar el edificio, una capa de arena de dos á cuatro metros de altura que soporta por sí sola las mayores sobrecargas, pudiéndose emplear también este método para cimientos de pilares y estribos de puentes. Si el sitio en que se ha de poner el cimiento tiene agua, pero el suelo es firme y resistente se forma poniendo hormigón hasta un metro de altura y encima piedras angulares de cantera, formando hiladas horizontales unidas con mortero.

239. Capas de aislamiento contra la humedad de las casas.—

Cuando se han construido cimientos y paredes en terrenos húmedos, y las partes inferiores son hechas de ladrillo, adobes, rocas porosas etc., que filtrándose el agua pasa á las partes interiores de las casas, convirtiendo las piezas en lugares inhabitables por efecto de la humedad y del *aire telúrico*, que es el contenido en los

poros de la tierra entre la superficie y la capa subterránea de agua, hay necesidad de capas de aislamiento. El aire telúrico se difunde en la atmósfera y entonces no tiene ninguna importancia higiénica; pero atendiendo á que la salida de aquél, es mayor por las excavaciones de los cimientos de las habitaciones, que precisamente, en muchas ocasiones van hasta el subsuelo, hay necesidad de adoptar medios que eviten al hombre el contacto y aspiración de dicho aire, que á favor de las corrientes excéntricas subterráneas, no tiene una proporción normal en los elementos que le componen, disminuye considerablemente el oxígeno que es el incitante natural de la vida; produce languidez, alteración en el nutrimiento que debilita las energías y le pone en estado de enfermarse. Las aguas subterráneas ejercen en las construcciones una grande influencia; porque ascienden en el terreno por capilaridad, hacen húmedas las capas superficiales de las habitaciones en las que constantemente hay evaporación que es nociva para la vida; siendo más directa dicha evaporación de las materias orgánicas que existen entre las rocas, que entran en descomposición y producen sustancias que infestan el aire telúrico; proviene, pues, de aquí la importante necesidad de sanear el terreno, construyendo capas que impidan la filtración de agua y corrientes interiores de aire, y las que entre otras, son las siguientes:

1.^a Una parte de arena con otra de asfalto, forman una mezcla impermeable, que para impedir la filtración del aire telúrico y agua, basta el espesor de uno á dos centímetros.

2.^a De alquitrán 4,5 litros, colofonio 0,5 kilogramos, cal 5 kilogramos, forman una masa dura que no da paso á la huedad ni al aire.

3.^a Una capa de brea caliente mezclada con arena influye, poderosamente, para impedir las filtraciones indicadas.

4.^a 15 partes de cal fina, 5 de litargirio de plomo pulverizado, 60 de arena lavada, mezcladas con aceite de linaza hasta formar una pasta, produce una capa de aislamiento inmejorable.

5ª La argamasa ordinaria con pedazos de vidrio sirve también para impedir la filtración del agua y corrientes de aire telúrico.

6ª Cartón grueso alquitranado por entrambas caras.

7ª Una capa de cemento romano ó de Portland.

8ª Una capa de zulaque de fortaneros ó cualquier otro de los usados en el país.

9ª Dos capas de ladrillos vidriados unidos con morteros hidráulicos por las caras no barnizadas.

10ª Planchas de plomo del espesor de uno á uno y medio milímetros.

Estas capas de aislamiento se ponen en los paramentos ó caras exteriores de los muros, hasta una altura en la que no toquen las corrientes de agua que fluyen en la superficie de la tierra; y también se pueden poner en los paramentos interiores de los cimientos para evitar el *solado* costoso de los pavimentos de las piezas.

240. Tapias.—Se denomina *tapia* la pared determinada hecha de arcilla, pisada en un molde, llamado *tapial*, y secada al aire libre. Las paredes formadas de tapias son de hiladas sobrepuestas á juntas encontradas y comprimidas. En las provincias del Carchi é Imbabura y en todas las del intertor del Ecuador, se encuentran estos muros que atestiguan la bondad y duración de esta clase de construcciones, aunque son hechas en cada provincia de distinto modo y siempre sin las precauciones debidas para asegurar mayor duración.

Son tierras á propósito para formar paredes de tapias, las que no son muy margas, es decir, que son un poco arenosas; las tierras cultivadas como de jardines; las que cortados sus taludes naturales se sostienen en paredes casi verticales; las que removidas con pala, azadón ó arado se levantan en terrones desmenuzables. Hay que separar las piedras grandes, humedecer la tierra por aspersión con lechada de cal, removerla con la pala y azadón para que se moje igualmente; y se conoce si está suficientemente húmeda, si después de comprimida con la mano y arrojada, conserva la forma adquirida por la presión. Así preparada la tierra amasada se mezcla con

paja ó heno recortado para impedir las rajadas que se originan al secarse las tapias; en seguida se pone la tierra en el tapial, ó molde móvil, en tongas ó pequeñas porciones que el tapiador extiende con los pies en toda la extensión de la horma, de modo que tenga dicha tonga un decímetro de espesor, la comprime á golpes de pisón, cosa de reducirla á cinco centímetros, y de esta manera se continúa hasta llenar el tapial.

Para construir paredes de tapias se levantan sobre cimientos de piedra para preservarlos de la humedad; éstos deben ser de mayor latitud que la del mismo muro; de lo contrario con facilidad se deterioran. Puesto el tapial sobre el basamento, sus hojas se colocan verticalmente y se fabrica la tapia del modo indicado. Las tapias deben trabarse con regularidad, pero no con juntas verticales sino oblicuas para que sea resistente la pared. Aunque no hay necesidad de excavar ó hacer zanjas para formar cimientos para las paredes de esta clase, serían mucho más durables levantando los cimientos siquiera de 0,30 centímetros de profundidad, para procurar la horizontalidad del cimiento y dos ó tres hiladas de piedras sobre la superficie del terreno con el fin de preservarlas de la humedad. En el Ecuador algunos tapiadores se contentan con poner una sola hilada de piedras y encima las tapias; y otros, sobre el suelo natural.

(Continuará).

TEORIA de las FUNCIONES

POR

J. ALEJANDRINO VELASCO

INGENIERO CIVIL Y PROFESOR DE MATEMATICAS EN LA UNIVERSIDAD
CENTRAL DEL ECUADOR



INTRODUCCION

AL ESTUDIO DE LAS MATEMATICAS SUPERIORES

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

1. Ciencias matemáticas.—Se sabe que las CIENCIAS MATEMÁTICAS, *en general consideradas, se proponen estudiar las leyes de la cantidad y la extensión:* de aquí que esta parte de los conocimientos humanos se divida en dos grandes grupos que constituyen las Ciencias de la Cantidad y las Ciencias de la Extensión. Las que forman el primero, se resumen y encuentran su razón de ser en el Algebra; las que componen el segundo, se identifican con la Geometría: Algebra y Geometría, tales son los dos grandes ramos de las ciencias matemáticas, llamadas, por antonomasia, Ciencias Exactas, á causa de “la exactitud de sus principios y el rigorismo de su método.”

Pero estas ciencias se dividen, además, en dos secciones muy importantes. La úna se conoce con el nombre de *Matemáticas puras*, porque *investiga las leyes universales que se fundan en los conceptos puros ó abstractos de la cantidad y la extensión*: en este sentido las leyes descubiertas, lo son con independencia de las cualidades de los seres que componen el mundo físico. La otra sección forma las *Matemáticas aplicadas*, *que se proponen conocer las propiedades cuantitativas de los cuerpos, valiéndose, como de medio, de las leyes generales sobre la cantidad y la extensión por aquélla descubiertas*: á esta parte se refieren, por tanto, las cuestiones relativas á la atracción de las masas, como su equilibrio y movimiento; la formación y progación de las ondas sonoras y luminosas, el movimiento vibratorio del éter, el curso de los astros, &ª. Pero en el estudio actual hay que prescindir de esta sección, porque sus reglas son las de aquélla en cuanto cumplen con los fines mencionados.

2. Concepto cuantitativo de la extensión.—Si bien tiene la extensión, como cualidades esenciales, la *forma y posición* que jamás pueden ser cantidades; sin embargo, en cuanto á las dimensiones una cierta extensión puede ser mayor ó menor que otra de la misma especie; por esto es que puede encontrarse en la extensión un cierto concepto cuantitativo, lo mismo que en la cantidad considerada en general: en este sentido las *ciencias de la cantidad y las ciencias de la extensión* no pueden ser diferentes, y sólo varía la manera de determinar dicho concepto cuantitativo, ó sea la relación entre la *magnitud comparable y la unidad*; pues las ciencias del primer grupo, es decir, las *ciencias algébricas*, proceden por *numeración*, mientras que las *geométricas* lo hacen por *mensura*; de este modo, en el Algebra, llamada también *Aritmética general*, la cantidad es *directa ó inmediatamente numerable*, mientras que en la Geometría lo es *mediatamente*.

Esto supuesto, y en el sentido que venimos considerando, las mencionadas ciencias se identifican de nuevo

en la manera de determinar las relaciones que ligan entre sí los números, expresión de las cantidades. Mas, si bien puede decirse que es igual la representación simbólica, varía con todo la manera de enunciar una proposición, ya algébrica, ya geoméricamente. En efecto,

$$a \times b$$

puede ser un símbolo algébrico ó geométrico, y manifestar, por lo mismo, cierta relación de magnitudes en el Algebra ó la Geometría; pero en la primera, el lenguaje ordinario dirá, que aquel símbolo *representa el producto de dos números*; y en la segunda, *el producto de dos líneas ó, mejor dicho, un área*.

Que en las *ciencias de la extensión*, y en cuanto se considera el *concepto cuantitativo*, es numérica la relación de las magnitudes, es cosa clarísima; pues no puede conocerse una línea, área ó volumen sino mediante el valor de dicha línea, área ó volumen, que *es la relación de sus magnitudes respectivas con la unidad*; ó, lo que es lo mismo, *mediante el número*.

Luego, en el Algebra inmediatamente y mediatamente en la Geometría, el concepto cuantitativo de la magnitud tiene la misma significación matemática; y así la determinación de la cantidad por la unidad, que se dice, según los casos, *contar ó medir*, produce solamente el *número*.

3. Las Matemáticas con relación al número.—Si pues, *el número* es el objeto final de las *Ciencias de la cantidad* en el estudio de la *cantidad discreta*, como en el de la *extensión*, considerada sólo en lo que es cuantitativa, esto es, en cuanto á *las dimensiones*, las cuales determinan la *cantidad continua*; claro es que las Matemáticas, al estudiar las cantidades componiéndolas, descomponiéndolas y comparándolas, se proponen descubrir las diferentes maneras como aparecen los números, é investigar sus propiedades por la naturaleza de su generación y las relaciones que entre ellos pueden existir.

4. Matemáticas elementales y superiores.—Para cumplir con este fin las Matemáticas estudian las magnitudes cuantitativas de dos maneras: ó consideran los individuos que forman las relaciones numéricas, mejor dicho, las unidades, como seres más ó menos grandes; es decir, como entidades ya formadas, tangibles, por decirlo así, ó de un valor *comparable*; ó se ocupan de dichos individuos suponiéndolos compuestos de partes muy pequeñas, que tienen un valor, como si se dijera, *ideal*; pues no son susceptibles de comparación con otros de magnitud más ó menos considerable: tales partes se denominan *elementos*. En este caso, la inteligencia con sólo su poder, y sin ningún auxilio *ad extra* diremos, que le facilite el estudio, investiga *los conceptos abstractos* de tales elementos: nada físico y tangible hay entonces; la cuestión se coloca sobre lo físico-susceptible de comparación determinada, y tal estudio no es otra cosa que la *Metafísica-Matemática*, conocida con el nombre de Matemáticas sublimes, y que, con más propiedad, puede llamarse Teoría de las Funciones, como ya lo explicaremos.

Las Matemáticas, procediendo del primer modo, se denominan *Elementos ó Inferiores*; y así:

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Matemáticas Elementales ó Inferiores, son las ciencias que estudian las leyes generales de la cantidad y la extensión considerándolas como entidades compuestas de individuos determinados; esto es, sin referirse á los elementos ó últimas partes de los mismos.

Las reglas de las *Matemáticas elementales* se aplican á los individuos que hemos indicado, sin saber si las partes de ellos, separadamente consideradas, quedan sujetas á las relaciones por aquellas reglas obtenidas.

En la *Aritmética*, el *Algebra*, la *Geometría* y *Trigonometría elementales* no se consideran de otro modo la *cantidad* y la *extensión*, aunque las dos últimas partes, de cuando en cuando y para ciertas deducciones, ya examinan, en algún sentido, los elementos de las individualidades.

Además, el símbolo

$$a \times b,$$

uno de los frecuentemente empleados en las Matemáticas elementales, nada dice, por sí solo, diferente del producto que los caracteres señalan; es decir, en dicho símbolo el entendimiento no percibe más que la operación por esta forma indicada: hay pues, verdadera relación entre el *fondo*—el pensamiento ó idea que se trata de representar—y la *forma* por medio de la cual se representa; y hasta aquí nada hay de sublimidad, ni aun en el simbolismo empleado.

Por el contrario:

Las Matemáticas Sublimes ó sea la Análisis Superior, ó Teoría de las Funciones, *estudian las leyes generales de la cantidad y la extensión, analizando sus últimos elementos, y determinando las relaciones que estos elementos guardan entre sí.*

Por tanto, si de la *investigación, distinción y comparación* de los elementos dichos, la *Análisis superior* viene en conocimiento de los individuos determinados que forman la cantidad y la extensión; siendo aquéllos, según lo expuesto, muy pequeños, se hace necesario considerar constantemente para tal síntesis, un número *muy grande* de elementos. En este caso las Matemáticas sublimes comprenden, tanto el estudio de las relaciones entre aquellos elementos, como el de las obtenidas entre los individuos determinados que así resultan; y, como unas y otras relaciones necesitan de formas especiales, ambas comprenden ya todas las formas posibles. En este sentido es aceptable la definición que el Sr. Herr da de las Matemáticas superiores á saber:

Las Matemáticas Superiores ó Análisis *se ocupan en la consideración de todas las formas en que se presentan las relaciones que existen entre las cantidades numéricas.*¹

Tal definición parece excluir de la Análisis superior

1 Herr: Lehrbuch Der Höheren Mathematick. T. I, pág. 3.

las *ciencias de la extensión*; mas, como éstas, por lo dicho (n^{os} 2 y 3), comprenden asimismo un concepto cuantitativo, y, por tal causa, susceptible de relaciones numéricas; es manifiesto que dicha definición abraza también las ciencias que exponen las leyes de la extensión, cuando proceden por el estudio de los elementos. Es indudable por otro lado, y según lo manifestaremos á poco, que en la ciencia geométrica hay teorías que no se pueden considerar sino como partes ó secciones de las Matemáticas sublimes.

5. Caracteres de sublimidad.—1^o Nada más lógico que el procedimiento de las Matemáticas superiores: conocidos los individuos, no se conoce, sin embargo, la naturaleza de las partes ó elementos que los forman; por el contrario, si se conocen la naturaleza, las leyes, las relaciones de dichos elementos, pueden quedar bien definidas las propiedades de los *individuos compuestos*: basta al efecto observar la manera como se unen las partes. Tal operación es conforme con el axioma:

“El todo tiene por naturaleza la de sus partes.”

2^o Entre el conocimiento de las Matemáticas superiores y el de las elementales hay la diferencia que va de conocer á un ente, ó individuo, por sus *propiedades intrínsecas* y sólo sus *manifestaciones externas*: es evidentemente superior el conocimiento acerca de un libro por saber lo que contiene, que el adquirido con sólo la vista del mismo.

3^o Si x , por ejemplo, designa una cierta cantidad; un elemento muy pequeño de la misma, tal cual se considera en la análisis, se expresa por

$$\Delta x, dx:$$

las características Δ, d que preceden al todo ó individuo del cual dicho elemento se toma, y con las que se representan los conceptos denominados *infinitamente pequeños*, ó *infinitésimas*, y *diferenciales*, designan, además, un modo de ser de dicho elemento, su cambio en otro ú otros, la ley, en fin, con que varios elementos se relacio-

nan, ya para permanecer separados, ya para unirse y formar un todo determinado, reunión que, de un modo especial, se señala en la ciencia con el símbolo

$$f,$$

inicial de la palabra *suma*, y que es llamado la *integral de los elementos*. Los valores de las magnitudes dependientes del de sus elementos, la relación entre éstos, la razón de sus decrementos sucesivos ó adiciones respectivas, todo, todo se designa con el símbolo, que podemos llamar sintético,

$$y = f(x) \quad (1)$$

Se deduce, pues, que los símbolos

$$\Delta x, dx, f, f(x),$$

denotan relaciones de un orden muy elevado; y por esto, las Matemáticas que los emplean se dominan superiores; la *idea matemática* que con dichos símbolos se manifiesta es superior, en mucho, al simbolismo empleado; el fondo excede ó es superior á la *forma*, y aun por esta razón se denominan con propiedad *Matemáticas sublimes* las ciencias que de ellos se valen.

6. Dependencia entre los elementos.

Tales elementos al relacionarse entre sí para manifestar las propiedades de la *cantidad* y la *extensión*, lo hacen influyendo los únos en los ótros, de modo que un cambio, en algún sentido, verificado en aquéllos produce un cambio ó variación determinada en éstos; y el carácter que así liga á los indicados elementos se designa en la ciencia con la palabra *función*. Si entre los elementos dichos, no hubiera la relación de cambio en los únos por los cambios verificados en los ótros, el estudio de tales formas (n^o 4, 2^a definición), sería imposible; porque seres sin relación alguna carecen de unidad; y, siendo diferentes, nada producen. Luego, si las partes ó los ele-

mentos de las cantidades alguna cosa dan, á saber, *las cantidades mismas*, es real la relación indicada; y el estudio de tales formas simbólicas con las ideas á que están ligadas, es el estudio de las funciones. Por tanto, la reunión de todos los principios y consecuencias que constituyen el Cálculo sublime, no puede ser menos que una Teoría: he aquí por qué la ciencia que vamos á estudiar puede con toda propiedad llamarse Teoría de las Funciones.

7. Definiciones.—Entre los elementos que, como se ve, pueden también ser llamados cantidades, pues partes de éstas son, hemos dicho que las variaciones de unos producen cambios ó variaciones en otros; pero es claro que el origen de tales cambios ha de estar arbitrariamente en algunos de ellos, sin referencia á los otros; mas, verificadas dichas variaciones en los primeros, por la ley de relación se han de verificar también en los segundos. Además, puede haber cantidades que no sufran cambio alguno. Cuando en las formas respectivas ocurran casos semejantes, tenemos las siguientes denominaciones:

Cantidad variable, ó simplemente variable, es la magnitud que, en la cuestión en que se considera, es susceptible de tomar, por lo general sucesivamente, diferentes valores: variables independientes ó arbitrarias son las que reciben valores arbitrarios, esto es, sin relación ó sujeción á cantidad alguna; mas, se llaman variables dependientes las que cambian de valor por las arbitrarias variaciones de aquéllas. Se denominan constantes las cantidades que, en la misma cuestión, no cambian de valor.

Función es la forma ó expresión matemática que tiene dos ó más variables de tal modo ligadas, que todo cambio en las unas produce un cambio ó variación en las otras.

Y como, en tal forma ó expresión, siempre puede darse una de estas cantidades por las otras variables y las constantes, designaremos en todo lo que sigue, para

más sencillez, con la palabra *función* la variable ó variables *dependientes*, y llamaremos *variable simplemente*, la *variable independiente*.

Como ejemplos de funciones podemos citar los siguientes:

1º Si á un colono ó labrador se le ofrece el premio a por su trabajo diario; y si, además, se le retribuye con el salario m por cada unidad superficial de terreno que elabore, la expresión que dé el jornal total y , para x unidades elaboradas, será

$$y = mx + a; \quad (2)$$

en la cual, y es la función, x la variable, a y m cantidades constantes.

2º La Geometría elemental suministra también varios ejemplos de funciones: tales son, entre otros,

$$C = 2\pi r, \quad A_c = \pi r^2, \quad (3)$$

que expresan, respectivamente, la longitud de la circunferencia y el área del círculo, como funciones de la variable r radio.

8. Idea del límite.—Desde el momento que una función pueda variar, es claro que ha de recibir valores diferentes; pero semejante propiedad no ha de ser indefinida: algo ha de haber que le ponga un término, y cuando esto se cumpla, la función adquirirá en verdad, un valor propiamente determinado; es decir, un valor tal que para ella es invariable, ó no puede cambiar; y este valor tiene la naturaleza del que hemos llamado *constante* [nº 7]. Cuando las funciones se encuentran en este caso, se dice que llegan al *límite*, ó que han alcanzado un *límite*.

Mas, como la variación de las funciones depende de los cambios efectuados en las variables; se deduce, que tomando éstas un valor *constante*, aquéllas no pueden ya

variar: tal condición generalmente se verificará cuando las variables adquieran ó reciban valores absolutos más allá de los cuales no hay otros; pero se sabe que los únicos números absolutos más allá de los cuales no hay otros, son *cero* y el *infinito*; luego, hacia ésto únicamente pueden tender las variables, para que las funciones lleguen ó alcancen á tener un límite, ó adquieran un valor *invariable*: éste puede ser cualquiera, luego

Límite de una función es el valor que recibirá cuando la variable tienda á cero ó se acerque al infinito

Así, por ejemplo, la función

$$y = \frac{a}{x^2},$$

para los valores de la variable

tiene por límites



Como, por medio de las funciones, las Matemáticas se proponen adquirir una idea ó, tal vez, representar lo que se verifica en el mundo físico; y como en éste *Natura non facit saltus*, según el aforismo de las antiguas escuelas, claro es que las variables sucesivamente, y por grados, se han de acercar á *cero* ó al *infinito*; de aquí es que, por lo regular, las funciones se acercarán también, por grados y sucesivamente, al valor límite; y decimos *por lo regular*, porque alguna vez acontece que el tránsito se verifica bruscamente, y es el caso de *discontinuidad*, llamado también *solución de continuidad* ¹ de las funciones.

¹ Aunque esta forma ó expresión está censurada por los ebanos hablitas, la ciencia la ha consagrado.

Esto supuesto, si una función se acerca sucesivamente á su límite, es claro que en cada momento, cerca de él, la diferencia entre el valor de la función y el del límite se hará menor, ó será cada vez menor; y de este modo, pasando siempre la función á su límite, carácter que constituye la *continuidad de una función*, dicha diferencia terminará por *ser menor que toda cantidad absoluta, determinada ó asignable*. El valor límite, y útil en una función, no se crea, empero, que es el infinito, frecuentemente es un número determinado y constante; y, tanto en este sentido, cuanto por lo que acabamos de expresar, puede también decirse:

Límite de una función *es el valor constante al cual se aproxima indefinidamente, sin llegar nunca á igualarlo*.

Esta aproximación indefinida de las funciones á su límite origina *los elementos* de que ya hemos tratado (n.º 4); y da razón de ser á las *infinitésimas*, ó los *infinitamente pequeños* de Leibnitz, bases del Cálculo superior.

9. Objeto de las Matemáticas sublimes.—Supuesto que estas ciencias, por medio de las funciones, se proponen estudiar las cantidades con el fin de obtener nuevas leyes y verdades que no pueden ser descubiertas por las *ciencias elementales*, claro es que la Teoría de las funciones debe inquirir todas las propiedades de las funciones antes del límite, las que resultan con relación á él y las comparaciones ó relaciones nuevas, que en este sentido se originan. Luego la Teoría de las funciones debe tratar: 1.º, *del límite y de las propiedades de las funciones con relación á él*; 2.º, *del desarrollo de las funciones*; y 3.º, *de las razones ó relaciones que se pueden formar entre los incrementos ó cambios de valores de las funciones, originados por los cambios de las variables, y los incrementos ó cambios de estas variables*.

10. Clasificación de las Matemáticas superiores.—Las secciones 1.ª y 2.ª del n.º precedente forman la parte que se conoce, entre los modernos, con el nombre de Análisis algébrica; la sección 3.ª

constituye el Cálculo sublime ó Infinitesimal, que se subdivide en Cálculo diferencial y Cálculo integral, denominaciones que se explicarán en los lugares respectivos, conocidas que sean las cuestiones que estudia la *Análisis algébrica*.

11. Ciencias que se fundan en la Teoría de las Funciones.—Los principios de esta Teoría se aplican, aun en el campo de las *matemáticas puras*: I. A inquirir ciertas cuestiones especiales en las *ciencias de la cantidad*; y son: 1º, la *resolución y teoría de las ecuaciones, ó Algebra superior*; 2º, *estudios acerca de la constitución íntima de los números y exposición de sus propiedades permanentes, en todos los sistemas posibles de numeración, ó Teoría de los números*, llamada también, por Poincot, *Aritmética trascendental*. II. A investigar ciertas especiales cuestiones en las *ciencias de la extensión*; y, según que predomine, como medio, la parte *gráfica* ó la *analítica*, resultan los tres ramos conocidos con los nombres de *Geometría descriptiva*, *Geometría analítica* y *Geometría moderna ó superior*.

Es evidente, conforme á lo apuntado en el final del nº 4, que estos tres ramos de la *ciencia geométrica*, lejos de ser secciones de las *Matemáticas elementales*, lo son de las *sublimes*; luego es forzoso concluir, que estas ciencias no limitan sus investigaciones sólo á las *cantidades numéricas*, si se excluyen de este concepto las ciencias de la extensión, en cuanto comprenden relaciones cuantitativas, según lo indicado en los nºs 2 y 3. Por tanto, si la definición del Dr. Herr es verdadera, tiene de aceptarse lo que acerca de ella hemos dicho en el nº 4 citado.

(Continuará).

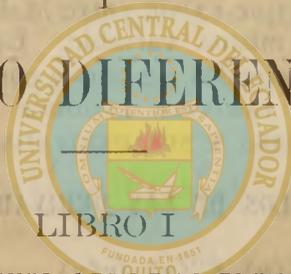
II

CALCULO INFINITESIMAL

POR EL MISMO PROFESOR

I

CALCULO DIFERENCIAL



LIBRO I

PRINCIPIOS GENERALES DE DIFERENCIACION

DEL CENTRO DE INFORMACION INTEGRAL

V

DIFERENCIACION SUCESIVA O SUPERIOR

(a) (Continuación de la página 91, Núm. 108)

26. **DERIVADAS DE DIFERENTES ORDENES.**—Supuesto que el cociente diferencial hasta ahora considerado, puede ser una nueva función, como ya se ha dicho (números 9 y 10), se lo ha llamado, y con razón, la *derivada primera*: en este caso, por operaciones semejantes á las ejecutadas para encontrarlo, se puede formar de él

otro cociente diferencial, que se denomina la *derivada segunda*. Si esta nueva derivada fuera asimismo una función, operaciones análogas producirían otro cociente diferencial, llamado la *derivada tercera*; y así sucesivamente: el conjunto de las operaciones por las que se determinan las diferentes derivadas de una función, constituye la DIFERENCIACION SUCESIVA O SUPERIOR.

27. CAMBIO DE RELACION.—Los teoremas y ejemplos precedentes manifiestan que, después de la diferenciación, los términos de las expresiones resultantes cambian respecto de los que forman la función primitiva, cambio que se hace más notable en aquéllos que contienen potencias de la variable; así que, considerada una cierta forma, la relación entre la función y la variable es diferente de la que existe entre la derivada primera de la función y la misma variable. Como esto se verifica en todas las derivadas, se puede concluir, que UN MISMO CAMBIO DE LA VARIABLE PRODUCE DIFERENTES CAMBIOS EN LAS FUNCIONES Y SUS DERIVADAS.

28. SIMBOLOS DE LAS DERIVADAS.—Sean pues,

$$f(x), f'(x), f''(x), f'''(x), \dots, f^{[n]}(x)$$

las derivadas de los órdenes 1º, 2º, 3º, 4º,, nº respecto de una misma función

$$y = f(x);$$

supuesto que

$$y' = \frac{dy}{dx} = f'(x), \quad (a)$$

será evidentemente para la derivada segunda

$$y'' = \frac{d\left(\frac{dy}{dx}\right)}{dx} = \frac{d[f'(x)]}{dx} = f''(x); \quad (b)$$

y también, recordando lo dicho en el corol. del teor. I, nº 21,

$$\frac{d\left(\frac{dy}{dx}\right)}{dx} = \frac{d(dy)}{dx dx} = \frac{d^2 y}{dx^2}; \quad [c]$$

ó, por [b] y [c],

$$y'' = \frac{d^2 y}{dx^2} = \frac{d[f'(x)]}{dx} = f''(x), \quad [30]$$

que es la forma simbólica ó expresión de la derivada segunda, que se lee: *la segunda diferencial de y relativamente al cuadrado de la diferencial de x, ó la diferencial segunda de y sobre la diferencial cuadrada de x, es igual á la función segunda de x.*

Por la [30] resultará asimismo para la derivada tercera,

$$y''' = \frac{d\left[\frac{d^2 y}{dx^2}\right]}{dx} = \frac{d[f''(x)]}{dx} = f'''(x);$$

y también

$$\frac{d\left[\frac{d^2 y}{dx^2}\right]}{dx} = \frac{d[d^2 y]}{dx^2 dx} = \frac{d^3 y}{dx^3}$$

ó

$$y''' = \frac{d^3 y}{dx^3} = f'''[x]; \quad [31]$$

que se lee: *la tercera diferencial de y relativamente al cubo de la diferencial de x, ó la diferencial tercera de y*

(*) Se ha convenido en expresar $d(dy)$ ó ddy por $d^2 y$, que se dice *la diferencial segunda de y*; mientras que $dx dx$ es el producto de dx por dx , ó igual *al cuadrado de la diferencial de x*. Asimismo $d(d^2 y)$ se designa por $d^3 y$, que se lee: *la diferencial tercera de y*; &, &.

sobre la diferencial cubada de x , es igual á la función tercera de x .

Por iguales consideraciones resultan

$$y'' = \frac{d^2 y}{dx^2} = f''[x], \quad y' = \frac{d^3 y}{dx^3} = f'''[x], \quad \dots, \quad y^{(n)} = \frac{d^n y}{dx^n} = f^{(n)}[x].$$

Nota.—En todas estas expresiones el índice de las características d, f designa el grado de la diferenciación; pero el de dx en el denominador, es un verdadero exponente, y señala el número de veces que está dx como factor.

29. PROCEDENCIA DE LAS DERIVADAS.—Aunque en el número anterior ya se explica la manera de formación ó, con más propiedad, la manera de representar las derivadas de los diferentes órdenes; esto mismo se comprenderá mejor estudiando el modo como proceden de una función para un mismo cambio de la variable. Con este fin obsérvese, que las derivadas ó diferenciales son los límites de las diferencias de valores que recibe una función por los cambios ó incrementos sucesivos de la variable (números 9 y 15); la procedencia de tales valores lo manifiesta el siguiente cuadro, que contiene los varios estados de la variable, los de la función y las diferencias correspondientes.

Valores de la variable	Valores de la función	Difer. ¹ as $\Delta y = y_1 - y$	Difer. ² as $\Delta^2 y = \Delta y_1 - \Delta y$	Difer. ³ as $\Delta^3 y = \Delta^2 y_1 - \Delta^2 y$	Difer. ⁴ as $\Delta^4 y = \Delta^3 y_1 - \Delta^3 y$
$x \dots \dots$	$\dots y \dots$	$\dots \Delta y \dots$	$\dots \Delta^2 y \dots$	$\dots \Delta^3 y \dots$	$\dots \Delta^4 y \dots$
$x + \Delta x \dots$	$\dots y_1 \dots$	$\dots \Delta y_1 \dots$	$\dots \Delta^2 y_1 \dots$	$\dots \Delta^3 y_1 \dots$	$\dots \Delta^4 y_1 \dots$
$x + 2\Delta x \dots$	$\dots y_2 \dots$	$\dots \Delta y_2 \dots$	$\dots \Delta^2 y_2 \dots$	$\dots \Delta^3 y_2 \dots$	$\dots \Delta^4 y_2 \dots$
$x + 3\Delta x \dots$	$\dots y_3 \dots$	$\dots \Delta y_3 \dots$	$\dots \Delta^2 y_3 \dots$	$\dots \Delta^3 y_3 \dots$	$\dots \Delta^4 y_3 \dots$
$x + 4\Delta x \dots$	$\dots y_4 \dots$	$\dots \Delta y_4 \dots$	$\dots \Delta^2 y_4 \dots$	$\dots \Delta^3 y_4 \dots$	$\dots \Delta^4 y_4 \dots$
$x + 5\Delta x \dots$	$\dots y_5 \dots$	$\dots \Delta y_5 \dots$	$\dots \Delta^2 y_5 \dots$	$\dots \Delta^3 y_5 \dots$	$\dots \Delta^4 y_5 \dots$
$\dots \dots \dots$	$\dots \dots \dots$	$\dots \dots \dots$	$\dots \dots \dots$	$\dots \dots \dots$	$\dots \dots \dots$

(*) Es $\Delta y_1 - \Delta y$ la diferencia segunda de y , que se designa por $\Delta \Delta y$ ó $\Delta^2 y$. Es asimismo $\Delta^2 y_1 - \Delta^2 y = \Delta^3 y$ la diferencia tercera de y ; &c., &c.

(Continuará)

BOLETIN UNIVERSITARIO

ACTAS DEL CONSEJO GENERAL DE INSTRUCCION PUBLICA

Sesión del 11 de Setiembre de 1901

Presididos por el Señor Ministro de Instrucción Pública Doctor Don Julio Arias, se reunieron los Señores: Director de Estudios de la provincia de Pichincha Doctor Don J. Romualdo Bernal, Profesor de Pedagogía Don Carlos Aguilar y el infrascrito Secretario.

Como la presente sesión tuviese por primordial objeto el conocer de la renuncia del Señor José Adolfo Vela, amanuense del Honorable Consejo, púsose en consideración de éste y fue aceptada, procediéndose, acto continuo, á llenar la vacante. Recogidos los votos, obtuvo todos estos el Señor Miguel Fernández, por lo cual se le declaró legalmente electo.

La Presidencia comisionó al Señor Doctor Bernal para que estudie la solicitud de los Señores Profesores de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, contraída á pedir se reconsidere en algunos puntos el Programa de dicha Facultad, últimamente aprobado por el Honorable Consejo.

No habiendo otro asunto urgente de que tratar, se levantó la sesión.

El Presidente,
JULIO ARIAS.

El Secretario,
F. Alberto Darquea.

Sesión del 14 de Setiembre de 1901

Instalóse bajo la Presidencia del Señor Ministro de Instrucción Pública, Doctor Don Julio Arias, con asistencia de los Señores: Director de Estudios de la provincia de Pichincha, Doctor Don J. Romualdo Bernal; Rector del Instituto Nacional Mejía, Doctor Don Manuel Benigno Cueva; Profesor de Pedagogía, Don Carlos Aguilar y el infrascrito Secretario.

Leídas y aprobadas las actas de las sesiones de 7 y 11 del presente mes, dióse cuenta del telegrama del Señor Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil, en el que, contestando el que se le dirigiera comunicándole la aceptación de la renuncia que hizo el Señor Aristides Cornejo del cargo de Profesor de Contabilidad, Idiomas y Caligrafía y el nombramiento expedido en favor del Señor Alberto Reina, manifiesta que este Señor ejerce el cargo de Jefe de la oficina de Estadística de la Aduana de esa ciudad, y como, según el inciso 4º del artículo 19 de la Ley Reformatoria de la de Instrucción Pública, ningún empleado de este ramo puede ejercer al mismo tiempo otro cargo público con excepción de los Concejales, sucede que el Señor Reina se halla incapacitado para ser profesor, por cuyo motivo no ha podido posesionarle del cargo que se le confió; y que, teniendo en cuenta estos inconvenientes y la dificultad de encontrar una persona competente en las expresadas asignaturas, cree lo más acertado que el Honorable Consejo faculte á una persona instruída y de buena voluntad para que, de acuerdo con ese Rectorado, proceda á elegir un profesor y á celebrar con éste el respectivo contrato.

Con vista del telegrama que antecede, el Honorable Consejo dispuso oficiar al Señor Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte" autorizándole para que haga lo posible por encontrar un candidato idóneo para la enseñanza de las asignaturas antes mencionadas, y que, tan luego como lo encuentre, se sirva indicarlo para verificar el respectivo nombramiento.

Mandáronse archivar, previa lectura, las comunicaciones de los Señores Carlos Daniel Barreiro, Rafael Vallejo y José Moreno Paredes, aceptando y agradeciendo los nombramientos hechos en favor de estas personas para Inspector y Profesor de Física y Profesores del tercero y primer año de Humanidades en el Colegio Nacional de Riobamba, respectivamente.

Leyóse el oficio del Señor Gobernador del Chimborazo remitiendo, en observancia de lo dispuesto por el Honorable Consejo, los certificados que comprueban la asistencia del Señor

Alejandro Dávalos á las clases del primer año de Filosofía en el Colegio de San Felipe de Riobamba.

La Presidencia ordenó pasar estos documentos á la comisión encargada de dictaminar acerca de la solicitud del expresado Señor Dávalos.

Púsose, luego, en consideración del Honorable Consejo y fue aprobado el siguiente informe:

“Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

El Señor Rector del Colegio San Alfonso de Ibarra en su oficio (sin fecha) pide una nueva reforma del Presupuesto, de tal modo que el Señor Eliodoro Espinosa, que sirve en dicho Colegio los cargos de Colector é Inspector, sea remunerado por ambos servicios, siendo así que ahora no tiene asignación sino por el desempeño de Colector. Por el artículo 121 de la Ley de Hacienda, ningún empleado puede gozar de dos rentas del Tesoro Público; mas, como el servicio de Inspector de un Colegio es de casi todo el día y continuado en todo el año, así como es gravoso el servicio de la Colecturía; y como, por otra parte, el artículo 113 de la propia ley de Hacienda autoriza el señalamiento de sueldo fijo á favor de los empleados de contabilidad que gozan de cuota centesimal; por el recargo del trabajo de aquel empleado se le puede subir la asignación, señalándole sueldo fijo, en vez del cinco por ciento que el Honorable Consejo ordenó. Se le debe asignar al Colector-Inspector, por toda remuneración, ochocientos sucres anuales, mientras duren los servicios de Inspector y Colector verificadas por una misma persona en el Colegio San Alfonso de Ibarra, tomando para completar este valor, los \$ 378,80 de los asignados en el presupuesto, según la resolución última de este Honorable Consejo, y los \$ 421,20 restantes, para el completo, de la partida de *gastos imprevistos* del mismo Presupuesto aprobado últimamente.

Este es el parecer que la Comisión somete respetuosamente al muy digno juicio de ese Honorable Consejo, como reforma del Presupuesto del Colegio San Alfonso de Ibarra.—Quito, Setiembre 13 de 1901.—J. Romualdo Bernal.”

Dióse lectura á estotro informe:

“Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

Los documentos relativos á los desórdenes habidos en el Colegio Nacional San Pedro de Guaranda hacen un conjunto que está muy lejos de ser la tramitación de un juicio; á pesar de su incoherencia, escogidos y coordinados forman cuatro legajos, á saber: uno que contiene las declaraciones sumarias contra los Profesores Señores Doctor Pablo F. Calero y Rafael María

Lemus: otro referente á la suspensión del ejercicio del profesorado ordenada por el Rector contra los mismos Profesores: un tercero relativo á acusar al Rector del Colegio, Doctor Marcos L. Durango, y pedir su separación: y un cuarto en el que constan las gestiones por la nulidad de las votaciones recaídas en los exámenes de varios alumnos del mismo Colegio.

Entrando á discurrir sobre cada una de las colecciones, se nota que el sumario, á pesar de lo mucho que acusan el oficio que va al principio y el auto de fojas 1^a no contiene sino un informe, el de fojas 2, dado por el Profesor Señor Cornelio Ruiz que asevera ser cierto *todo el contenido del auto*. La declaración que sigue á esta, condena mas bien á los estudiantes, porque se portaron insubordinados en el certamen, manifestando altanería y desprecio de los Profesores y del público, rechazando los premios con soberbia y con palabras duras. También la declaración de fojas 20 y 21 condena á los mismos estudiantes, al paso que justifica al Profesor Señor Calero, expresando que si no ha servido personalmente en la vigilancia del Colegio, lo ha verificado por medio de sus estudiantes. Todo lo demás de este cuerpo de autos es una colección de solicitudes que ni están decretadas, y si lo están, nada prueban á cerca de los motivos del auto. Pero se conoce, 1^o que el Señor Profesor Angel C. Montenegro, encargado de instruir el sumario, ha sido á la vez Jefe de la oficina de *registro civil*; 2^o que no se ha citado el auto sino al sindicado Doctor Pablo F. Calero, menos á Don Rafael M. Lemus; y 3^o que tampoco ha intervenido fiscal en la causa, á pesar de la disposición del artículo 95, inciso 3^o de la Ley de Instrucción Pública. De estas observaciones resulta que la información sumaria nada prueba contra los sindicados.

El legajo número 2 es relativo á la suspensión del ejercicio del profesorado que ha decretado el Señor Rector del Colegio, Doctor Marcos L. Durango, contra los Profesores Pablo F. Calero y Rafael M. Lemus. Consta el hecho de los oficios de fojas 6 y 7 y además del oficio transcrito de fojas 2. Acerca de ello se observa que el Señor Rector, al ordenar la suspensión, se ha separado de la tramitación prescrita por el artículo 95 de la referida ley; basta ver que, con fecha anterior á la del auto de instrucción, el Señor Rector se ha anticipado á decretar la suspensión: pues, dicho auto está dictado en 15 de Julio último, cuando la suspensión ya se ha comunicado á los sindicados en 14 del mismo mes.

Del expedientillo número 3 relativo á las acusaciones al Señor Rector, Doctor Marcos L. Durango, consta que, si este Señor ha manifestado alguna desidia y escaso interés en el

adelanto del Colegio, el Profesor Señor Doctor Calero tampoco ha sido nuntul en la enseñanza, aunque su competencia para enseñar Física sea conocida. Además, por la copia del oficio de fojas 10 se conoce que la Junta Administrativa del Colegio San Pedro ordenó que se descuente al Profesor Doctor Calero cinco sueres mensuales de su sueldo, desde el mes de Febrero de este año: esta última disposición siendo atribución de la Junta Administrativa no envuelve responsabilidad contra el Rector del Colegio.

Del legajo número 4 consta una información de *nudo echo* verificado ante el Alcalde Municipal 2º, con el objeto de probar que los exámenes de los alumnos de la clase de Física, Química é Historia Natural, Señores Luis Ezequiel Vela, Angel Virgilio Avilés, Julio César Soto, Rafael J. Basante y Marcial del Pozo, pertenecientes al Colegio San Pedro de Guarranda, no merecieron ser reprobados, por haber sido, en concepto de los declarantes, buenos los exámenes. Este es un asunto inherente con el principal del sumario; no obstante conviene estudiarlo.

Sentados todos estos antecedentes, la Comisión emite los informes siguientes que, con el debido respeto, somete á la sabia deliberación del Honorable Consejo General:

1º La prueba testimonial suministrada por el sumario es deficiente, porque un solo testigo no hace prueba contra los Profesores sindicados Doctor Pablo F. Calero y Rafael M. Lemus, por los hechos aducidos en el auto de instrucción. Con todo, de la lectura de los legajos que tiene á la vista la comisión, se deduce claramente que los vínculos de armonía y de dependencia gerárgica, entre los Señores Profesores Calero y Lemus y el Señor Rector Doctor Durango están rotos; resultando de ello la irregularidad en la marcha y buen orden del Colegio San Pedro, que imposibilita toda idea de arreglo, desde que las pasiones se han hecho lugar sobre los dictámenes de la razón y de la cordura propios de personas que presiden la educación. Fuera del procedimiento irregular del Señor Rector, al haber suspendido en el profesorado á los Señores Lemus y Doctor Calero apartándose de la ley, y de que el Doctor Calero no es exacto en la asistencia al Colegio, se trasluce que la odiosidad reciproca ha llegado á desarrollarse en el seno del establecimiento. En este caso extremo el Honorable Consejo General debe dirigir su mirada al bien general, reservando las consideraciones que se deben á las personas, por cierto, dignas bajo otros respectos que los que hoy comprometen la vida de ese plantel. Es indispensable prescindir corriendo una línea de olvido, á nombre del patriotismo, por sobre las excitaciones

que desgraciadamente han señalado el año escolar que terminó. Este medio supremo, pero necesario, es la separación del Colegio á los Señores Rector y Profesores Lemus y Doctor Calero, para aprovechar de sus servicios más tarde, cuando las pasiones cedan su lugar á la razón. Tocante al procedimiento del Señor Rector, debe declararse nulo, por lo mismo que en él no se han observado los trámites legales.

2º Es constante del juicio sumario número 1, en el informe de fojas 2, en la declaración de la vuelta, y en la de fojas 21, que los alumnos de la clase de Física se han portado insubordinados con escándalo en el día del certamen. Esta falta tan grave debe estar prevista por el reglamento del Colegio; la Comisión opina que se debe excitar á la Junta Administrativa para que, si no lo ha verificado, castigue á los alumnos expresados, según el artículo 101 de la Ley de Instrucción Pública, con la pena correspondiente.

3º Que al Profesor Señor Angel C. Montenegro, se le aperciba por medio de la Secretaría de este Honorable Consejo para que se decida á quedarse de Profesor ó de Jefe de la oficina de Registro civil, elevando la renuncia en este último caso, porque no puede servir ambos cargos á la vez, por prohibirlo el artículo 19, inciso 4º de las reformas á la Ley del Ramo.

4º Que el descuento mensual del sueldo del Profesor Doctor Calero, decretado por la Junta Administrativa de aquel Colegio, es atribución propia de este Cuerpo; y el interesado debe dirigir sus reclamos á la propia Junta.

5º Que se niegue la solicitud sobre nulidad de las votaciones de los exámenes en que han sido reprobados varios alumnos de la clase de Física del Colegio San Pedro, porque la ley no concede el recurso de nulidad; pero ni el de modificación ante este Honorable Consejo; y porque de admitir esta clase de recursos de *nudo echo*, sería sentar un pésimo antecedente para obtener la nulidad de cualquier votación, y burlar el juicio exclusivo del Jurado examinador de un Colegio.

Tales son los conceptos de la comisión emitidos ante Vuestro elevado criterio.—Quito, Setiembre 11 de 1901.—J. Romualdo Bernal.”

Sometido á discusión, el Señor Doctor Cueva lo impugnó en la parte que opina por la remoción del Señor Rector del Colegio “San Pedro,” fundándose en que la facultad que concede al Honorable Consejo el inciso 2º del artículo 2º de la Ley Reformatoria de la de Instrucción Pública para remover libremente á los Profesores interinos, no podía hacerse extensiva á los Rectores de los Colegios, los que según, el inciso 2º del artículo 15 de la propia ley reformativa, deben durar cuatro años

en su destino. El Señor Doctor Cueva agregó que no dejaba de reconocer el procedimiento ilegal observado por el Señor Rector del Colegio "San Pedro" al decretar la suspensión de los Profesores Calero y Lemus, sin sujetarse á las formalidades prescritas por la ley para la imposición de tal pena; debiendo, por lo mismo, declararse nulo ese procedimiento; pero que, al través de todo, se notaba el afán del Rector por hacer respetar su autoridad y el interés de dichos Profesores por menoscabarla hasta el extremo de asuzar á los alumnos y lanzarlos á la rebelión.

El Señor Doctor Bernal sostuvo el informe manifestando que, si no se decretaba la remoción del Rector, y si tan sólo la de los Profesores Calero y Lemus, quedaría impune la conducta observada por el primero y de este modo no se conciliarían los ánimos, que es á lo que había tendido en su informe pidiendo que se haga desaparecer todo elemento de discordia en el Colegio "San Pedro."

El Señor Doctor Cueva pidió que se modificase el informe en los términos de su razonamiento anterior, y terminado el debate, la Presidencia lo sometió á votación así modificado: estuvieron por la afirmativa los Señores Presidente, Doctor Cueva y Aguilar, y por la negativa el Señor Doctor Bernal. Resultó, en consecuencia, aprobado el informe con la modificación del Señor Doctor Cueva y ordenóse transcribirlo al Señor Director de Estudios de la provincia de "Bolívar" para que lo haga trascendental á los respectivos interesados y se dé cumplimiento, por partes de quienes corresponda, á las resoluciones en él contenidas.

Finalmente, previa la correspondiente lectura y discusión, fué aprobado el informe del Señor Doctor Cueva concebido en estos términos:

"Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública:

La consulta hecha por el Colector del Colegio de San Bernardo de Loja, con fecha 31 de Julio del presente año, no tiene razón de ser, pues es clarísimo el artículo 103 de la Ley de Instrucción Pública y no ofrece dificultad alguna para el pago de los sueldos correspondientes á las vacaciones. Por consiguiente, debe prevenirse á dicho empleado que proceda sin demora á cumplir con su deber en conformidad con el claro tenor de la disposición citada, salvo el mejor concepto del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 14 de 1901.—Manuel B. Cueva.

Terminó la sesión.

El Presidente,—JULIO ARIAS.

El Secretario,—F. Alberto Durquea.

Sesión de 21 de Setiembre de 1901

Presididos por el Señor Director de Estudios de la Provincia de Pichincha, Doctor Don J. Romualdo Bernal, se reunieron los Señores: Rector del Instituto Nacional Mejía, Doctor Don Manuel B. Cueva; Profesor de Pedagogía Don Carlos Aguilar y el infrascrito Secretario.

Loida y aprobada el acta de la sesión anterior, dióse cuenta del telegrama del Señor Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil, en el que, de acuerdo con lo dispuesto por el Honorable Consejo, manifiesta que, en su concepto, la persona más idónea para regentar las clases de contabilidad, idiomas y caligrafía en ese Establecimiento es el Señor Tito Sáenz de Tejada, pero que, como es extranjero, no podría desempeñar el Profesorado sino mediante contrato, por cuya razón pide se le autorice al Señor Gobernador de esa Provincia para que proceda á celebrarlo con el designado por el espacio de cuatro años y con el sueldo de doscientos sucos mensuales que es el que asigna el presupuesto.

En vista del telegrama que antecede, el Honorable Consejo ordenó se le conteste al Señor Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte," haciéndole presente que, según el artículo 69 de la Ley Orgánica del Ramo, corresponde á las Juntas Administrativas celebrar contratos para el desempeño de las enseñanzas especiales, y que, en tal virtud, proceda la Junta de ese Establecimiento á celebrar el respectivo contrato ad-referendum con el Señor Sáenz de Tejada, y lo someta á la aprobación del Honorable Consejo.

Acto continuo, el Señor Presidente expresó que era deplorable la situación rentística en que se encontraba el Colegio Nacional de San Luis de Cuenca por falta de Colector que recaude las rentas pertenecientes á ese plantel, por lo cual, si encontraba apoyo, hacía la indicación de que el Honorable Consejo excite al Ministerio del Ramo para que designe cuanto antes una persona que se haga cargo de dicha Colecturía.

Como el infrascrito informara que en obediencia á una resolución anterior había oficiado pocos días antes al Señor Ministro de Instrucción Pública en el sentido de la proposición hecha por el Señor Presidente, el Honorable Consejo resolvió que se le transcriba á dicha autoridad el aludido oficio, insistiendo en el mismo pedido y encareciéndole el pronto despacho. Dispúsose, además, que se le indique al Señor Ministro como candidato idóneo para el expresado cargo, al Señor Pompilio Cueva.

Mandóse archivar el oficio del Señor Ministro de Hacien-

da contraído á manifestar que, siendo terminante la disposición contenida en el inciso 2º del Artículo 105 de la Ley de Instrucción Pública, y no habiendo, por otro lado, partida en la Ley de Presupuesto á la que pudiera aplicarse el gasto que demanda la jubilación del Señor Daniel E. Proaño, ese Ministerio se abstiene de ordenar que el pago se efectúe de fondos comunes.

Leyéronse, en seguida, los informes que se expresan:

1º “Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

Visto el oficio del Señor Rector del “Colegio Olmedo,” que ha remitido con fecha 19 de Agosto último, resulta que el Señor Colector de los fondos de ese Colegio ha protestado el pago de cuarenta suces para el completo de sesenta suces que le corresponden al Profesor de Literatura. Ha fundado su protesta en que los gastos extraordinarios no ascienden, en el Presupuesto General, mas que á \$ 240 en el año, que están ya distribuidos, y que por tanto no alcanzan dichos gastos á cubrirlos.

Es pues el caso, Señor Presidente, que en el Presupuesto general del Colegio, sólo hay **votados** ochenta suces para las asignaturas de Filosofía y Literatura; y como el Honorable Consejo resolvió, que de la **suma** votada, se asignasen \$ 60 para el Profesor de Filosofía, y el resto de \$ 20 con más \$ 40 que se sacasen de gastos extraordinarios, harían \$ 60 para el expresado Profesor de Literatura, resulta, según protesta del Señor Colector, que los gastos extraordinarios no ascienden en el Presupuesto General más que á \$ 240 en el año, como llevo expresado arriba, y que están distribuidos. Por tanto, soy de opinión que se debe aceptar la indicación que hace el mismo Señor Rector, de que, como existen fondos comunes, arrastre del año anterior, y el Presupuesto actual no contiene partida que invierta esos fondos, se debe ordenar el pago al Profesor de Literatura de esos fondos comunes. Así, con los \$ 20 que asigna el Presupuesto y \$ 40 mensuales que se sacarán de fondos comunes, quedará completo el sueldo correspondiente á la clase de Literatura.

Este es el parecer de vuestra comisión y que la somete al mejor pensar del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 18 de 1901.—Carlos Aguilar.”

Puesto en discusión, fué aprobado, ordenándose pedir al Señor Rector del Colegio “Olmedo” que envíe una razón del monto á que ascienden los fondos comunes, arrastre del año anterior, para hacer que figure tal suma en la sección de ingresos del Presupuesto del presente año.

2º “Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

El Señor Rector del Colegio Nacional de “San Francisco de Asís” de Azogues remite, en copia, el acta de la sesión del 20 de Agosto próximo pasado de la Junta Administrativa de ese Colegio, en la cual se ha tratado, entre otras cosas, de lo siguiente:

Que una vez que la atribución 4ª del artículo 49 de la Ley de Instrucción Pública, permite al Rector verificar reformas respecto al Presupuesto, hace la moción de que una vez que ya no existe en caja fondo alguno del designado en el Presupuesto, para gastos extraordinarios y de fábrica, y ésta sufriría gran deterioro, de no continuarla, se vote por la Ilustre Junta la suma de \$ 500 para continuar atendiendo á los gastos de construcción, tomándose esta cantidad de lo que existe en caja, por la última remesa venida de Guayaquil, de las unidades de Aduana que pertenecen á ese Establecimiento; debiéndose también tomar de esta suma lo necesario para el Culto.

Vuestra comisión opina que, como la partida para gastos extraordinarios y de fábrica, en el Presupuesto, no es sino de \$ 255,60 bien se puede aumentar á éste los \$ 500 que ha percibido el Colegio; diciendo: *para gastos extraordinarios é imprevistos*. Esta reforma en nada alterará el Presupuesto; solamente que habrá que cargarla en los Ingresos, pues que, como el envío ha sido muy posterior á la formación del Presupuesto, no ha podido ser ingresada á su tiempo.

Este es el parecer de vuestra comisión que lo sujeta al más acertado del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 18 de 1901. Carlos Aguilar.”

Sometido á discusión el anterior informe, resolvióse dejarlo suspenso hasta que se pida por telégrafo al Señor Rector del Colegio de Azogues que aclare si los \$ 500 provenientes de unidades de aduana y que se trata de destinar para gastos de fábrica, están incluidos en la partida de \$ 875 que fija el Presupuesto del Establecimiento, y además, qué suma es la recaudada últimamente de la misma oficina.”

3º “Señor Presidente del Honorable Consejo de Instrucción Pública:

El Señor Marco A. Balda, conforme se deduce de la petición y de los dos oficios adjuntos, ha sido llamado á servir en el Colegio Olmedo de Portoviejo de Profesor de Contabilidad é Idiomas, en calidad de sustituto. Durante algún tiempo corto y mientras el Profesor principal no renunció su clase, claro está que perdió su calidad de sustituto; mas, habiendo renunciado aquél, como no obtuvo nombramiento alguno de prin-

cipal, al mismo tiempo que perdía su calidad de sustituto, puesto que no tenía á quien sustituir, quedó como Profesor accidental de aquella clase, hasta que fue admitida su renuncia. Este es el sentir de la Comisión, ahora que haga luz la ley, en cuanto al derecho á los sueldos de parte del interesado. Conforme la disposición del artículo 103 de la Ley de Instrucción Pública, por sus servicios en calidad de sustituto durante la existencia del Profesor principal, y por los que prestó como accidental, posteriormente á la renuncia de aquél, y hasta la admisión de la que hizo el solicitante, tiene derecho á los sueldos que le asignara la Junta Administrativa ó el Reglamento del Colegio Olmedo. Por la disposición del mismo artículo también tiene el Señor Balda derecho á participar del sueldo de vacaciones, no como sustituto, sino como Profesor accidental, y en proporción á la asignatura mensual y al tiempo del servicio en carácter de tal; pues la ley prohíbe terminantemente que los sustitutos participen del sueldo de vacaciones. Este es el parecer que la Comisión somete á la sabiduría del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 20 de 1901.—J. Romualdo Bernal.”

Puesto en consideración del Honorable Consejo el informe que antecede, fué aprobado sin ninguna modificación.

4º “Señor Presidente:

El Señor Antonio Isaac Albán, estudiante de la Universidad de esta Capital, dice que en los últimos meses de la libertad de estudios concedida por el Excelentísimo Señor Presidente de la República, rindió sus exámenes de Derecho Civil Patrio, referente á Personas y Cosas, y que ha sido aprobado, según consta de los certificados que acompaña. Que concluída la libertad de estudios, no alcanzó á estudiar ni rendir exámenes de Derecho Romano del mismo curso, y que, por tanto, no se pudo matricular en 2º año, pues le faltaba esta materia. Que tuvo entonces que matricularse nuevamente en primer año y estudió Testamentos y Obligaciones, tanto de Código Civil como de Derecho Romano.—Resulta de aquí, Señor Presidente, que tiene dos matrículas de primer año de Jurisprudencia, y asistencia de 2º año, como consta de los certificados de los Profesores. En el año escolar último, que le tocaba estudiar Personas y Cosas, se ha matriculado para cursar las materias dichas de Derecho Romano, teniendo certificado de asistencia; y como no ha podido dar su examen por una grave enfermedad que comprueba con el certificado del médico que lo ha asistido, cuanto por razones y circunstancias de familia, pide del Honorable Consejo la gracia de que se le conceda matrícula de 2º año, cuya asistencia la tiene, matrícula de 3º y agraciarse para, durante este curso, rendir los exámenes que debe.

Señor Presidente, casi soy testigo del estado sumamente lamentable del solicitante. Como tiene á su cargo padres extremadamente pobres á quienes cuidar y mantener con el fruto de su trabajo, así como unas hermanas que también están bajo su amparo, tiene que hacer esfuerzos poderosos para repartir su tiempo entre el trabajo y el estudio; y por consecuencia de esta fatiga cayó gravemente enfermo. ¡Triste situación para un joven que, sumido en el lecho del dolor, ve víctimas del hambre á sus padres ancianos y á sus débiles hermanas y arrinconados sus amados libros! Ahora que ha logrado restablecerse, merced á la caridad de humanitarios corazones, quiere volver á sus estudios, deseoso de coronarlos para así hacer más llevadera la triste situación de él y de su familia; y pide del Honorable Consejo la gracia arriba expresada.

Si laudable es el proceder del Honorable Consejo, que no vacila en proteger á la juventud estudiosa, en esta ocasión hará mayor ostenta de su filantropía concediéndole la gracia que solicita, tanto más cuanto que su conducta ha sido intachable. Este es el parecer de vuestra comisión, siempre que no sea mejor el del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 18 de 1901.—Carlos Aguilar.”

Puesto en discusión el informe preinserto, acordóse dejarlo suspenso hasta cuando el peticionario presente el comprobante de haber rendido el examen de Derecho Romano, complementario del primer año de Jurisprudencia.

Siendo avanzada la hora, terminó la sesión.

El Presidente,

J. ROMUALDO BERNAL.

El Secretario,

F. Alberto Darquea.

Sesión del 28 de Setiembre de 1901

Presididos por el Señor Ministro de Instrucción Pública, Doctor Don Julio Arias, concurrieron los Señores: Director de Estudios de la provincia de Pichincha, Doctor Don J. Romualdo Bernal; Rector del Instituto Nacional “Mejía,” Doctor Don Manuel Benigno Cueva; Profesor de Pedagogía, Don Carlos Aguilar y el infrascrito Secretario.

Leída y aprobada el acta de la sesión anterior, púsose á despacho el oficio del Señor Director General de los Institutos

Pedagógicos de esta ciudad, solicitando la remoción de los Señores Juan J. García y José M. Vergara, Profesores del Instituto Pedagógico de varones, por cuanto la conducta de estos Señores es muy censurable y de todo en todo opuesta á la disciplina y buen orden del Establecimiento en que sirven.

Con vista del oficio que antecede y teniendo en cuenta las justas razones en él aducidas, el Honorable Consejo decretó la remoción solicitada y procedió á verificar los nombramientos respectivos á fin de llenar dichas vacantes, resultando favorecidos, por unanimidad de votos, los Señores Antonio Moscoso y Víctor Manuel Valencia, este último por indicación del pronombrado Señor Director y el primero, á propuesta del Señor Director de Estudios de la provincia de Pichincha.

Acto continuo el Señor Doctor Cueva manifestó que en el mes de Julio del presente año fue nombrado el Señor Juan José Prado para profesor del tercer año de Humanidades del Instituto Nacional "Mejía," nombramiento que se verificó á pesar de la oposición razonada por parte de todo el personal docente de dicho Colegio, quien hizo presente al Honorable Consejo la inconveniencia del nombramiento á favor del Señor Prado, por haber sido destituido del cargo de Bedel y hallarse en completa pugna con los Superiores y empleados, indicando, á la vez, para el desempeño de la cátedra que se trataba de proveer, un candidato de reconocida competencia. El Señor Doctor Cueva agregó que, en vista de estas razones, el Honorable Consejo estaba en el caso de remediar cuanto antes ese mal, acordando la remoción de dicho Profesor, y en este sentido formuló la siguiente moción: "Que se le remueva al Señor Juan José Prado del cargo de Profesor del tercer año de Humanidades del Instituto Nacional Mejía," como un acto de reparación en favor de este Establecimiento y por exigirlo así la buena marcha y progreso del mis no plantel." Puesta en discusión, fue aprobada, haciendo constar su voto negativo el Señor Doctor Bernal, quien expresó haber contribuido al nombramiento del Señor Prado, atendiendo únicamente á los merecimientos de de este Señor y obrando por su propia convicción.

Como el Señor Doctor Cueva insinuara la conveniencia de pedir á la Junta Administrativa del mencionado Colegio que indique un candidato para proveer la cátedra vacante por la remoción del Señor Prado, el Honorable Consejo accedió á ello y ordenó oficiar en este sentido al Señor Presidente de dicha Junta.

Al estudio del Señor Aguilar pasó la comunicación del Señor Presidente del Concejo Municipal del Cantón "Vinces," solicitan lo se recabe del Congreso Nacional la creación de un Co-

legio de enseñanza secundaria en ese Cantón; y al estudio del Señor Doctor Bernal la nota del Señor Director de Estudios de la provincia de Manabí, por la que consulta si los empleados en los Colegios de enseñanza secundaria podrán tener opción á sus sueldos en el tiempo de vacaciones, cuando no han servido íntegramente el año escolar, por haber sido nombrados en los últimos meses, como acontece en el Colegio "Olmedo" de Portoviejo con algunos profesores.

Previa la correspondiente lectura mandáronse archivar los oficios del Señor Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil señalados con los números 130 y 131, de fecha 10 del presente año, contraído el primero á acusar recibo de la nota adjunta á la cual se remitió una copia legalizada del Reglamento interior de ese Colegio; y el segundo á participar que el mismo Establecimiento no se halla en el caso de cumplir con lo dispuesto en la circular que se dirigió á todos los Rectores de las Universidades y Colegios encargándoles la pronta remisión de los Presupuestos anuales, porque, como el curso escolar empieza en esa provincia el 1º de Abril de cada año, oportunamente se envió el Presupuesto de ese plantel para el año escolar de 1901 á 1902.

Dispúsose igualmente archivar el oficio del Señor Rector del Colegio "Vicente León" de Latacunga, manifestando que por parte de ese plantel se dará estricto cumplimiento á la obligación detallada en el ordinal 120 del Artículo 4º de la Ley de Instrucción Pública.

Dióse razón del oficio del Señor Gobernador de la provincia del Guayas, elevando al Honorable Consejo la solicitud del Señor Alfredo Vera, quien pide se le permita rendir el examen de Metafísica en Guayaquil para marchar á Cuenca á matricularse en primer año de Jurisprudencia.

Como la referida solicitud no estuviese acompañada del informe del Superior respectivo, ordenóse pedirlo y tan luego como se llene este requisito, pasar la solicitud á Comisión del Señor Doctor Bernal.

1º Dióse lectura á estos informes:

"Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

A la solicitud del Señor Alejandro Dávalos, que al principio se encaminaba á pedir la dispensa de faltas de asistencia á las clases de Algebra y Lógica, correspondientes al primer curso de Filosofía, sin comprobante alguno que manifieste su calidad de estudiante; últimamente se ha acompañado: el certificado del Sr. Rector del Colegio Nacional "San Felipe" de Riobamba que abona su buena conducta; el de matrícula en el propio

Colegio, relativo al primer curso de Filosofía; y el de asistencia de su Profesor con un número de faltas justificadas y sin justificar, número que excede á aquel que la Ley tolera. Aun cuando no consta la prueba de las causales que alega el alumno para haber faltado contra su voluntad, pero consta su buena conducta, dedicación al estudio y matrícula, por tanto se puede abonar la verdad de la calamidad doméstica alegada, y concederle la dispensa de las faltas á clase, para que pueda rendir sus exámenes del año, siempre que este modo de discurrir no sea contrario al muy correcto sentir del Honorable Consejo, á quien la Comisión somete este dictamen.—Quito, Setiembre 26 de 1901. J. Romualdo Bernal.”

2º Puesto en discusión el anterior informe, resultó aprobado.

“Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

La solicitud del Señor Luis N. Monroy para que se le permita dar los exámenes de Física y Caminos, como materias relativas á obtener el diploma de Agrimensor se encuentra bien documentada y asistida de justicia; por estas razones, la Comisión opina que se le debe permitir la presentación de aquellos exámenes, en virtud de la matrícula que la haya obtenido oportunamente, y además en conformidad á lo que dispone el artículo 87 de la Ley de Instrucción Pública, y según el Programa relativo al ramo. El Honorable Consejo se dignará tomar en consideración este informe para acordar lo que á su sabiduría pareciere bien.—Quito, Agosto 30 de 1901.—J. Romualdo Bernal.”

3º Sometido á discusión, fue también aprobado.

“Señor Presidente:

El Señor Don Julio J. Molestina, Curador del niño Eduardo Roca M., dice que por circunstancias ajenas á su voluntad, le ha sido imposible matricular en tiempo oportuno á su pupilo en el Colegio “Vicente Rocafuerte.” En consecuencia solicita la gracia para poderlo hacer ahora, y así evitar la inmensa pérdida de un año escolar.—Como las causas que han motivado este atraso, son justas, según aparece de los certificados que acompaña, y también como el niño Eduardo Roca ha cursado con provecho los ramos concernientes á la instrucción primaria, observando buena conducta y aplicación, soy de parecer que se le debe otorgar la gracia que solicita, salvo el mejor pensar del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 2 de 1901.—Carlos Aguilar.”

4º Se aprobó igualmente.

“Señor Presidente del Consejo General:

La Señorita Fany Puig Santos, con el propósito de cursar las materias correspondientes para obtener el grado de Obstetricia, solicita del Honorable Consejo la gracia de obtener matrícula del primer año en la Universidad de Guayaquil, por habersele vencido el término durante el cual podía hacerlo.

Como accidentes imprevistos y, mas que todo, el mal estado de su salud, ha sido la causa que no le ha permitido matricularse en tiempo oportuno, vuestra comisión opina que se le puede conceder la gracia que solicita; tanto más cuanto que en este sentido informa el mismo Rector.—Salvo el más acertado del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 2 de 1901.—Carlos Aguilar.”

5º Fué asimismo aprobado.

“Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

La Señora Doña Serafina Parra, madre legítima de Emilio Lozano, solicita, á nombre de su hijo, la gracia de que éste pueda volver á rendir el examen correspondiente á la clase ínfima.—Este niño, Señor Presidente, es huérfano de padre; trata de tomar estado religioso en un convento, porque la viudez y pobreza de la madre no le permiten costearle otra carrera. Para poderlo admitir en el convento se le ha exigido que aprenda antes siquiera lo correspondiente á la clase ínfima de Gramática Latina. Ha rendido este examen; pero, por desgracia, por una enfermedad que ha sufrido y que le ha impedido hacer seriamente sus estudios, y por la timidez propia á su tierna edad, se ha visto, dice, tan turbado en el momento del examen, que no pudo menos de sufrir su reprobación. Ahora pide la gracia de volver á rendir dicho examen. Vuestra comisión opina que se le debe conceder esta gracia, siempre que el examen lo dé en el próximo mes de Octubre, como lo dice el Señor Rector de aquel Colegio. Salvo la mejor disposición del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 2 de 1901.—Carlos Aguilar.

Acordóse suspender la aprobación del informe preinserto hasta que la solicitante exprese, por órgano del Señor Rector del Colegio Nacional de “San Luis” de Cuenca, las asignaturas sobre que versó el examen rendido por el expresado joven Lozano.

“Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

La solicitud anterior para que se reconsidere el Programa de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales admite las siguientes consideraciones: Primera.—Que para dar mayor amplitud á esta Facultad, conforme da á entender el inciso tercero del artículo 24 de la Ley de Instrucción Pública por los términos generales en que está concebido, y una vez que la pro-

pia Facultad informa y pide, es muy justo y conveniente que se acceda á la indicación del primer punto de la solicitud, creando la profesión de Arquitectura con la obligación de hacer los estudios designados en la primera indicación, intercalando la sección de materias en el Programa de Ciencias Exactas, entre las secciones de Topografía é Ingeniería Civil. Por la misma razón, debe crearse el grado de Arquitectura, é intercalarlo en el mismo Programa, entre los grados de Topógrafo é Ingeniero Civil, que se conferirá mediante un examen que dure dos horas, ante un jurado compuesto del Decano y cuatro Profesores de la Facultad de Ciencias Exactas, previa la resolución de un problema práctico propuesto por el jurado al graduando por un tiempo de veinticuatro horas.

2ª Se debe negar el segundo punto indicado, por ser contrario á lo que dispone el Artículo 26 de la Ley de Instrucción Pública; por lo mismo que todos los ramos de la Facultad de Ciencias pertenecen á las enseñanzas superiores.

3ª Que se acceda al tercer punto solicitado, obligando á los que aspiran al grado de Agrimensor que den una prueba práctica de levantamiento previo de un plano, siendo el plazo y el terreno determinados por el jurado examinador.

4ª Que también debe accederse al cuarto punto indicado; esto es, que las clases de Ciencias Físico-químicas, Físico-matemáticas y Químicas, en todos sus ramos, por ser de la categoría de las ciencias naturales y físicas, pertenecen y forman parte de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, conforme al inciso tercero del artículo 24 de la Ley de Instrucción Pública.

Si estas indicaciones hallaren aceptación en el ilustrado parecer del Honorable Consejo General, la Comisión pide las aprobéis, como sometidas á vuestra consideración.—Quito, Setiembre 20 de 1901.—J. Romualdo Bernal”.

Puesto en discusión, por partes, el informe que antecede, fue aprobada la primera con la modificación de que se diga: “título de Arquitectura” en vez de “grado de Arquitectura;” la segunda, fue aprobada sin ninguna modificación; la tercera con la misma reforma con que fue aprobada la primera; y la cuarta parte del informe en cuestión quedó pendiente hasta que informe al respecto la Facultad de Medicina de la Universidad Central.

En consecuencia, dispúsose participar estas resoluciones al Señor Rector del mencionado plantel para conocimiento de las respectivas Facultades, en la parte concerniente á cada una de ellas.

Terminó la sesión.

El Presidente,
JULIO ARIAS.

El Secretario,
F. Alberto Darquea.

Sesión del 15 de Octubre 1901

La presidió el Sr Ministro de Instrucción Pública, Dr. Dn. Julio Arias, con asistencia de los Señores: Rector de la Universidad Central, Dr. Dn. Carlos R. Tobar; Director de Estudios de la Provincia de Pichincha, Dr. Dn. J. Romualdo Bernal; Rector del Instituto Nacional Mejía, Dr. Dn. Manuel B. Cueva; Profesor de Pedagogía, Dn. Carlos Aguilar y el intrascrito Secretario.

Después de leída y aprobada el acta de la sesión anterior, dióse cuenta del telegrama del Sr. Rector del Colegio "Vicente Rocafuerte" de Guayaquil, avisando el recibo de la comunicación en que se le participara que el Honorable Consejo resolvió que la Junta Administrativa de ese plantel celebre el contrato con el Sr. Sáenz de Tejada para el desempeño de las clases de Contabilidad, Idiomas y Caligrafía; y que, de conformidad con esta resolución, inmediatamente procedería la Junta en el sentido indicado.

Ordenóse archivarlo.

Leída la nota en que el Sr. Rector de la Universidad del Azuay pide el nombramiento de Profesor de Derecho Práctico, por haber fallecido el Sr. Dr. José Miguel Ortega; y como el Sr. Dr. Bernal observase que se hallaba vacante en el mismo Establecimiento la Cátedra de Derecho Público, dispúsose pedir por telégrafo al prenombrado Sr. Rector que indique todas las Cátedras que estén vacantes y las personas que considere idóneas para el desempeño de ellas.

Visto el oficio del Sr. Secretario del Instituto Nacional Mejía, elevando la copia del Contrato celebrado por el Sr. Rector de ese Establecimiento con el Sr. Enrique

Williams, para que este Sr. dicte la clase de Inglés en el mismo plantel; y puesto en consideración del Honorable Consejo el referido contrato, fue éste aprobado en todas sus partes, ordenándose comunicar esta aprobación para que surta los efectos legales.

Dióse razón del oficio del Sr. Rector del Colegio Nacional de "San Francisco de Asís" de Azogues, por el que manifiesta la necesidad de proveer cuanto antes las asignaturas de Filosofía Racional y Literatura de sus respectivos Profesores; y como se indicara al Sr. Luis González Córdova para el segundo de dichos profesados, procedióse á verificar el respectivo nombramiento y resultó electo por unanimidad de votos.

El Sr. Dr. Bernal expresó que de una manera particular tenía conocimiento que se hallaban vacantes varias otras cátedras en el mismo Colegio, y en tal virtud, dispúsose telegrafiar al Sr. Gobernador de la Provincia de Cañar para que, de acuerdo con el mencionado Sr. Rector, manifieste el número de profesados vacantes y haga las indicaciones convenientes respecto de quiénes puedan ocuparlos.

Acto continuo se leyó el oficio del Sr. Secretario de de la Universidad Central, insertando la moción aprobada por la Facultad de Jurisprudencia, en sesión de 5 del presente, contraída á recomendar al Sr. Dr. Dn. Modesto A. Peñaherrera para el caso en que el Honorable Consejo trate de proveer la asignatura de Derecho Constitucional y Administrativo.

A fin de proceder con acierto en la elección solicitada, acordóse dejarla pendiente hasta la próxima sesión.

Por disposición de la Presidencia pasó al estudio del Sr. Aguilar el Reglamento Interior del Colegio Mercantil de Bahía de Caráquez que el Sr. Director de Estudios de Manabí somete á la aprobación del Honorable Consejo.

Inmediatamente dióse lectura al oficio de la misma autoridad que acaba de mencionarse, manifestando la irregularidad que en algunos casos ha observado respecto á dirigir al Consejo General asuntos que debieran pasar por conducto de esa Dirección de Estudios para informar lo conveniente con el conocimiento que le da el inmediato contacto en que se halla con los establecimientos de enseñanza, por lo cual solicita del Honorable Consejo una disposición que evite en lo sucesivo tal procedimiento.

Instruido el Honorable Consejo del oficio que antecede, y á propuesta del Sr. Dr. Tobar, dispúsose que se dirija una circular á los Rectores de los Colegios, previéndoles que todos los asuntos que deban someter ellos y las solicitudes de los alumnos de esos Establecimientos, se envíen siempre por órgano de los Directores de Estudios.

Púsose á despacho la nota del Sr. Rector del Colegio Nacional de San Pedro de Guaranda, participando que el 7 del presente mes quedaron abiertas las clases de ese Colegio, previas las formalidades de ley; que mientras el Honorable Consejo provea las vacantes de Filosofía y tercer año de Humanidades, ha llamado interinamente á los Sres. Dr. José Facundo Vela y Eloy V. García; y que para la clase de Francés no puede llamar á ninguna persona de esa ciudad, por que no tienen los conocimientos necesarios para la enseñanza de esta lengua.

Para atender á la segunda parte del anterior oficio y teniendo en cuenta que los Sres. Vela y García, por el hecho de haber sido llamados accidentalmente por el Sr. Rector, se recomiendan para el desempeño del profesorado, fueron nombrados, á pluralidad de votos, para las clases de Filosofía y tercer año de Humanidades, respectivamente.

Tocante al profesorado de Idiomas, acordóse buscar en esta ciudad quien lo desempeñe, á cuyo efecto la Presidencia comisionó al Sr. Dr. Bernal, recomendándole que, en lo posible, procure comprometer un Profesor para Inglés, por ser este idioma de mayor importancia en el día, que el Francés.

Púsose en conocimiento del Honorable Consejo la nota del R. P. Luis Sodiro S. J., solicitando la aprobación del Reglamento del Instituto Agronómico "Morla," cuyo proyecto remitió el Sr. Dr. Dn. José Baquero Dávila, en calidad de apoderado de los fundadores de este Instituto, en el mes de Noviembre de 1897.

Como el infrascrito hiciera presente que no existía en el archivo el Reglamento en cuestión ni se le había hecho entrega de tal documento, dispúsose contestar al P. Sodiro manifestándole esta circunstancia y que se sirva pedir la remisión de una nueva copia.

Con vista del telegrama en que el Sr. Rector del Colegio Nacional de Azogues aclara la duda que se suscitó respecto de la cantidad que de las unidades de Aduana se trata de destinar á la fábrica del Establecimiento, duda

que originó la suspensión del informe del Sr. Aguilar que fue tomado en cuenta en la sesión de 21 de Setiembre próximo pasado, el Sr. Presidente dispuso que vuelva el asunto á la misma comisión.

Dióse cuenta de la solicitud del Sr. Luis Robalino D. contraída á pedir se le faculte para matricularse condicionalmente en el tercer año de Jurisprudencia, con el cargo de rendir en el presente curso escolar los exámenes del segundo año de la misma facultad.

Advirtiéndose que la ley de Instrucción Pública no autoriza el conceder matrículas condicionales, y por insinuación del Sr Dr. Bernal, resolvióse la solicitud que antecede en el sentido de que se le autoriza al petionario para que rinda los mencionados exámenes, hasta el 31 de Diciembre del presente año, y, tan luego como cumpla con este requisito, se matricule en el tercer año de Jurisprudencia.

Fueron, luego, discutidos y aprobados los informes que se expresan:

1° "Sr. Presidente del Honorable Consejo de Instrucción Pública.

En la solicitud de dispensa de faltas de asistencia á clase del Sr. Benjamín H. León, consignó vuestra comisión el informe de fojas 3 (que aún no se ha tomado en cuenta). Después el alumno ha mejorado su documentación con el certificado de matrícula y el telegrama del Sr. Rector del Colegio de San Felipe de Riobamba, en el que asegura que no está expulsado del establecimiento. Constando, pues, la seguridad de que el Sr. León es alumno de buena conducta y de que sus faltas de asistencia son causadas por motivo superior á su voluntad, cual es el haber contraído una enfermedad, según lo certifica el Médico; en conformidad al Decreto Legislativo de veintinueve de Octubre de 1899, el Honorable Consejo puede conceder la dispensa de las faltas y permitir que el Sr. Benjamín H. León rinda sus exámenes de Metafísica especial en un Colegio Nacional. Este dictamen somete la Comisión al parecer del Honorable Consejo.—Quito, Octubre 3 de 1901.—J. Romualdo Bernal."

2° "Señor Presidente del Honorable Consejo General de Instrucción Pública:

La solicitud del Sr. Atanasio J. Huerta para que se le confiera el título de Bachiller en Filosofía, por habersele perdido en el incendio de Guayaquil el que tenía, está conforme á la disposición favorable y especial del

Artículo 112 de la ley de Instrucción Pública.

Por estas consideraciones, la Comisión opina por que se mande conferir de nuevo aquel título, por la Universidad de Guayaquil, quedando autorizado el peticionario para matricularse en la Universidad Central, así como obtenga la rehabilitación de aquel documento, salvo el muy respetable del Honorable Consejo.—Quito, Octubre 11 de 1901.—J. Romualdo Bernal.”

3° “Señor Presidente del Consejo General:

Vuestra comisión opina que debe accederse á la solicitud del Sr. Pedro D. Pombar H. para que pueda matricularse en el primer año de Jurisprudencia en la Universidad de Guayaquil, pues, aparte de ser verdaderos y justos los fundamentos de dicha petición, el Sr. Pombar es un joven de distinguido talento y capaz, por lo tanto, de ganar el curso en referencia. Dejo á salvo el mejor concepto del Honorable Consejo.—Quito, Setiembre 2 de 1901.—Manuel B. Cueva.

Se levantó la sesión.

El Presidente,

JULIO ARIAS.

El Secretario,

F. Alberto Darquea.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Sesión del 21 de Octubre de 1901

Fue presidida por el Señor Ministro de Instrucción Pública, Doctor Don Julio Arias, con asistencia de los Señores: Director de Estudios de la Provincia de Pichincha, Doctor Don J. Romualdo Bernal; Rector del “Instituto Nacional Mejía”, Doctor Don Manuel B. Cueva y el infrascrito Secretario.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada sin ninguna modificación.

El Señor Doctor Bernal informó, en seguida, verbalmente, sobre el resultado de sus gestiones como Comisionado para buscar un profesor de idiomas que desempeñe esta cátedra en el Colegio “San Pedro” de Guaranda, y dijo que el Señor Isidoro Mayer Woolson consentía en

aceptar ese profesorado siempre que, desde el mes de Enero próximo, se le asigne mayor renta que la que señala el presupuesto respectivo del presente año.

Instruido el Honorable Consejo de este particular, designó al prenombrado Señor Mayer para Profesor de Inglés en el colegio antes citado, y ordenó celebrar el respectivo contrato, por ser el favorecido de nacionalidad extranjera.

Acto continuo, el Señor Presidente manifestó que se encontraba vacante la cátedra de Literatura en el Colegio "Bernardo Valdivieso" de Loja é indicó al Señor Doctor Guillermo Riofrio, como persona idónea para desempeñarla.

De conformidad con esta indicación, procedióse á verificar el nombramiento cuestionado, y habiendo obtenido todos los votos el Señor Doctor Riofrio, se le declaró legalmente electo.

El Señor Presidente dijo también que, hallándose vacante la cátedra del tercer año de Humanidades en el Instituto Nacional Mejía, era llegado el caso de proveerla de un profesor, y que, para el efecto, presentaba como candidato al Señor Don Isidro R. Ayora, joven de relevantes prendas, y que **sabía** desempeñarse á satisfacción.

Como el infrascrito informara que se hallaba sobre la mesa un oficio relacionado con este asunto, ordenóse darle lectura.

En el aludido oficio, el Señor Secretario del Instituto Mejía transcribe el acuerdo de la Junta Administrativa de este Establecimiento relativo á pedir que el Señor Doctor Juan J. Egüez, actual Profesor del segundo año de Humanidades, pase á serlo de la clase de tercer año; y que el Señor Don Isidro R. Ayora sea nombrado para la del segundo año.

Puesto en consideración del Honorable Consejo el acuerdo que antecede, el Señor Doctor Cueva expresó que á fin de poner á cubierto su delicadeza, por los lazos de parentesco que le unen con el Señor Ayora, hacía presente la circunstancia de no haber sido él quien presidió la Junta Administrativa cuando se expidió tal acuerdo, porque sus labores en el Congreso Extraordinario no se lo permitieron; y que, por el mismo motivo, se abstenía también de tomar parte en este asunto.

Accediendo el Honorable Consejo á lo solicitado en el referido acuerdo, procedióse á verificar dichos

nombramientos y tomada la votación resultaron favorecidos los Señores Egúez y Ayora para Profesores del tercero y segundo año de Humanidades, respectivamente. De conformidad con su razonamiento anterior, el Señor Doctor Cueva salvó su voto al tratarse del nombramiento del Señor Ayora.

Dióse lectura á otro oficio del mismo Secretario comunicando que la Junta Administrativa, en sesión extraordinaria de 18 de los corrientes, teniendo en cuenta la importancia que entraña el estudio de la Historia Universal y el de la Historia Patria; y considerando también que la Ley de Instrucción Pública ordena dicho estudio, acordó crear un Profesor para sólo esa enseñanza con el mismo sueldo de cien sucses de que gozan los demás Profesores; debiendo imputarse dicha asignación á la partida de Gastos Extraordinarios del Presupuesto del Establecimiento.

Sometido el anterior acuerdo al dictamen del Honorable Consejo, éste tuvo á bien prestarle su asentimiento, y en tal virtud, procedióse á designar la persona que dicte las referidas asignaturas; resultando electo por unanimidad de votos el Señor Doctor Julio Casares.

La Secretaría informó, en seguida, que habiéndose dejado suspenso hasta la presente sesión el nombramiento de Profesor de Ciencia Constitucional de la Universidad Central, hacía presente este particular á fin de que el Honorable Consejo resolviera lo conveniente.

A este respecto el Señor Doctor Cueva observó que no habiendo asistido á la sesión el Señor Rector del prenombrado Establecimiento, juzgaba poco delicado y correcto proceder en su ausencia á expedir tal nombramiento; y que, por tanto, era del parecer que se lo deje pendiente hasta cuando concurra el expresado funcionario.

Encontrando justa esta observación, el Honorable Consejo acordó el procedimiento en el sentido indicado.

Con vista del telegrama en que el Señor Gobernador de la provincia de Cañar indica el personal docente para el Colegio Nacional de "San Francisco de Asís" de Azogues, hicieronse los siguientes nombramientos, teniéndose presente en la elección sólo las cátedras desprovistas del respectivo Profesor:

Para tercer año de Humanidades, Señor Don Aurelio Bayas;

Para Filosofía racional, Señor Don Rafael Aguilar;
Para Matemáticas, Señor Don J. Belisario Pacheco; y

Para Física y Química, Señor Doctor Ariolfo Carrasco.

Leyóse el telegrama del Señor Gobernador de la provincia de León por el que manifiesta que se halla vacante la clase de Matemáticas en el Colegio "Vicente León" de Latacunga, y pide se expida el nombramiento á favor del Señor Doctor Ricardo Pazmiño.

Como se advirtiera que las asignaturas de Matemáticas y Física han estado en ese Colegio á cargo de un mismo Profesor y no hubiese éste presentado su renuncia ni se lo hubiere destituido, dispúsose telegrafiar á la citada autoridad, preguntándole quién desempeña actualmente la clase de Física y la razón por qué ha quedado vacante la de Matemáticas.

Púsose, luego, en consideración del Honorable Congreso y fue aprobado el siguiente informe:

"Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

El niño Alejandro Darío Vergara ingresó al Colegio "Vicente Rocafuerte" el diez de Agosto del presente año, fecha en que se abrió el internado de ese Establecimiento y en que había espirado ya el plazo señalado por la ley para las matriculas, y desde entonces estudia el primer año de Humanidades, observando, en calidad de interno, buena conducta y aplicación, según lo acredita el certificado conferido por el Rector de dicho plantel. Creo, pues, justo que de acuerdo con el Decreto Legislativo de 21 de Octubre de 1899, se conceda la gracia que se solicita en favor del niño Vergara, esto es, que se le permita matricularse en el curso relacionado, para que pueda ganarlo al fin del año escolar, mediante el examen correspondiente; salvo el más ilustrado parecer del Honorable Consejo.—Quito 19 de Octubre de 1901.—Manuel B. Cueva."

Terminó la sesión.

El Presidente,

JULIO ARIAS.

El Secretario,

F. Alberto Darquea.

Sesión de 26 de Octubre de 1901

La presidió el Señor Rector de la Universidad Central, Doctor Don Carlos R. Tobar, con asistencia de los Señores: Director de Estudios de la Provincia de Pichincha, Doctor Don J. Romualdo Bernal; Rector del "Instituto Nacional Mejía," Doctor Don Manuel B. Cueva; Profesor de Pedagogía, Don Carlos Aguilar y el infrascrito Secretario.

Leída el acta de la sesión anterior, fue aprobada.

Acto continuo, el Señor Doctor Cueva dijo:

Señor Presidente:

"Antes de que se tomen en cuenta los diversos asuntos que se han puesto á despacho para tratarlos en la sesión de hoy, quiero llamar la atención del Honorable Consejo hacia otro asunto de importancia y que le atañe directamente por tratarse de la honra de uno de sus miembros y, por lo mismo, de la de todo este Honorable Cuerpo. En la edición del diario "El Tiempo" que se publica en esta Capital, correspondiente al 24 de los corrientes, se encuentran dos párrafos en los que, con refinada malicia, se me hacen inculpaciones de todo punto inexactas y hasta calumniosas, tratando de mancillar mi honra y reputación que, tanto en mi vida pública como en la privada, he conservado hasta ahora incólumes. Si tales injurias me fuesen dirigidas como á individuo particular, habría hecho caso omiso de ellas; mas, en mi carácter de miembro de este Honorable Consejo, una de las autoridades más respetables en el orden gerárgico administrativo, no puedo por menos que procurar vindicarme de tan injustas aseveraciones, para dejar bien puesto mi nombre y el de esta Honorable Corporación. Pido, pues, Señor Presidente, que el Señor Secretario se sirva dar lectura á los sueltos aludidos.

Leídos que éstos fueron, el Señor Doctor Cueva continuó:

"Como en el primero de los sueltos que se han leído se asegura que el Señor Presidente de la República se ha indignado de mi procedimiento, por el abuso que se dice he hecho del cargo que desempeño y en virtud del cual formo parte de este Honorable Consejo, he comenzado por dirigir á aquel funcionario una carta, interrogándole sobre el particular y la contestación que he obtenido me vindica del modo mas satisfactorio y completo de las injurias que se me han irrogado. Pido también que se lean por Secretaría las referidas cartas.

Después de leídas, el Señor Doctor Cueva prosiguió diciendo: Ahora bien, Señor Presidente, lo que solicito, en primer lugar, es que se inserten en el acta de la presente sesión las comunicaciones que acaban de leerse, y, en segundo lugar, que se ordene al Señor Secretario me confiera copias certificadas del acta de la sesión anterior en la parte en que se trata del nombramiento de Profesor del 2° año de Humanidades del Instituto Mejía, y del incidente que se suscitó con motivo del presunto nombramiento de Profesor de Ciencia Constitucional y Derecho Administrativo de la Universidad Central; y, además, un certificado en que conste que entre los candidatos que se han indicado para esta última Cátedra, ni el que habla ni ninguno de los otros Señores miembros del Consejo, ha pronunciado el nombre del Señor Doctor José María Ayora. De este modo, vuelvo á repetir-lo, se dejará á salvo la honorabilidad de esta Corporación y quedará confundida la maledicencia.

Sometidos á la consideración del Honorable Consejo el razonamiento y petición del Señor Doctor Cueva, accedióse á ésta, habiendo expresado antes el Señor Presidente que era demasiado justo contribuir á vindicar la honra del peticionario, quien es considerado, con razón, como uno de los hombres públicos más notables del país y de conducta intachable.

He aquí las cartas cuya inserción en la presente acta pide el Señor Doctor Cueva en su razonamiento anterior:

“Quito, 25 de Octubre de 1901.—Señor General Don Leonidas Plaza G., Presidente de la República.—Ciudad.—Muy respetado y distinguido General:—Acabo de leer en “El Tiempo” de Quito lo siguiente:—“Se asegura con insistencia que el General Plaza, Presidente de la República, disgustado del indigno proceder del Doctor Manuel Benigno Cueva, quien está dando las clases de la Universidad y las del Instituto Nacional Mejía á sus parientes, abusando del cargo que desempeña en el Consejo General de Instrucción Pública, ha comisionado al Señor Don Juan Francisco Game para que, en asocio de otra persona notable de esta ciudad, forme una lista de quienes por sus conocimientos merezcan ocupar los profesorados del Instituto.”—Antes he contestado con el silencio y el desprecio las injurias de “El Tiempo,” porque el autor de ellas no es hombre que puede dar ni quitar honra ni prestigio á nadie, como lo

comprenden todas las clases sociales; mas como, esta vez el expresado Diario cita á Ud. como autor de juicios temerarios y falsas imputaciones que afectan mi nombre y reputación, véome en el caso forzoso de suplicarle se digne decirme: 1° si "El Tiempo" ha estado ó no en lo verdadero al aseverar lo que ha aseverado con referencia á Ud. y á mi en el suelto que dejo copiado; y 2° cuál es el concepto que Ud. ha podido formarse de mi conducta y modo de ser como hombre público y privado, y, especialmente, como Rector del Mejía. Ruégole, además, se sirva autorizarme para publicar su contestación.—Con este motivo me es honroso suscribirme de Ud. su muy atento amigo y S. S.—Manuel B. Cueva."

Presidencia de la República.—Quito, Octubre 25 de 1901.—S ñor Doctor. Don Manuel B. Cueva.—Ciudad.
—Muy estimado amigo:

Tengo la satisfacción de referirme á su estimable carta de esta misma fecha; sintiendo Ud. se hubiera anticipado á mi deseo, que no era otro que el dirigirme á Ud. poniendo en claro los conceptos falsos acerca de los puntos de que me trata, emitidos en la edición de "El Tiempo" de esta ciudad, de fecha de ayer.

Satisfactorio me es, de consiguiente, contestar á los dos puntos de su apreciable, significándole al

1° Que es falso, en todas sus partes, el contenido del suelto de "El Tiempo" al que Ud. se refiere, y

2° Que el concepto del suscrito respecto á Ud. no es otro que el que se tiene por toda alta personalidad política y social que ha honrado la Vicepresidencia de la República, el Senado y el Consejo de Estado, y que honra en la actualidad el Rectorado del "Instituto Mejía" de esta ilustrada Capital.

No puedo limitar sólo á esto mi contestación, que queda Ud. autorizado para publicarla, sin dejar constancia de que mi Gobierno cuenta con la ilustración y altísimos merecimientos de Ud. para toda labor digna y honrada en bien de nuestra Patria.

Siempre de Ud. su decidido amigo y atento servidor.—L. Plaza G.

Dióse cuenta del telegrama del Señor Gobernador de la provincia del Azuay manifestando que el Colegio Nacional de Cuenca no principia aún á funcionar por falta de personal docente, pues, los que antes ocupaban interinamente las cátedras, se niegan á concurrir á ellas mientras no se les satisfaga el sueldo correspondiente á

27 meses; y que, para calmar la grito general de los padres de familia, juzga de urgencia que se encarguen tales cátedras siquiera sea accidentalmente á las personas que en seguida indica.

Como se hiciera presente la necesidad de proceder á organizar de una manera definitiva y completa el mencionado Establecimiento, dispúsose pasar el telegrama que antecede á Comisión del Señor Doctor Cueva, á fin de que se ponga de acuerdo con el Ejecutivo y se vea la mejor manera de practicar dicha organización.

Con vista del telegrama del Señor Gobernador de León, participando que en la actualidad nadie desempeña la cátedra de Física por no haber un solo alumno del año anterior y que, siendo el catedrático de tal materia el mismo que dicta Matemáticas, resulta que esta asignatura se halla en acefalia lo mismo que la de Física; dispúsose insistir en la resolución dada anteriormente por el Honorable Consejo respecto á que se separen las preindicadas cátedras, puesto que, siendo ambas principales, deben ser regidas por distinto Profesor; y que, hecha la separación, se indique las personas que sean aptas para desempeñar cada una de ellas.

Dióse lectura al oficio del Señor Ministro de Instrucción Pública, transcribiendo el del Señor Rector del Colegio Nacional de Riobamba, contraído á pedir se provean algunas cátedras que están vacantes en ese Colegio y se hagan varios cambios en las asignaturas encomendadas a los actuales Profesores.

El infrascrito informó que se hallaban sobre la mesa las renunciaciones elevadas por los Señores Doctores Carlos Zambrano Balcázar y Julio Antonio Vela de los cargos de Rector y Profesor de Filosofía del referido Colegio, respectivamente, por lo cual la Presidencia dispuso pasar estas renunciaciones juntamente con el anterior oficio al estudio del Señor Doctor Cueva, para que, de acuerdo también con el Gobierno, informe acerca de la mejor organización que convenga dar á ese Colegio.

Púsose, luego, en conocimiento del Honorable Consejo la nota del Señor Rector de la Universidad Central avisando el recibo de la circular dirigida por esta Secretaría el 18 de los corrientes, bajo el N° 166, y manifestando que la disposición en ella contenida es, por lo que atañe á esa Universidad, contraria á las prerrogativas del que la preside, quien ha gozado siempre de la facultad de dirigirse á los más altos Poderes del Estado sin valerse

de conducto ni intermediario alguno, privilegio, por otra parte, que no trató de lesionar al proponer el mismo Señor Rector se hiciese extensiva á todas las Provincias la disposición dictada por el Honorable Consejo con motivo de cierto caso particular.

En vista del oficio preinserto, ordenóse dirigir una nueva circular á los Rectores de las Universidades, manifestándoles que no comprende á estos Establecimientos la disposición contenida en la circular anterior por la que se ordenó que todos los asuntos de Instrucción Pública se envíen por conducto de los Directores de Estudios.

Previa lectura del oficio en que el Señor Decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central solicita el nombramiento de un Profesor para Materias Prácticas y de otro para Matemáticas Inferiores, indicando los respectivos candidatos, verificáronse tales nombramientos á favor de los Señores Ingenieros Don Antonio Sánchez y Don Julio C. García.

Leída la comunicación del Señor Rector del Colegio Nacional "San Francisco de Asís" de Azogues; enviando en copia el acta de la sesión de 4 del presente, relativa á la Facultad que la Junta Administrativa le ha concedido para disponer de \$ 300 en la adquisición de textos para los alumnos de ese Colegio, el Honorable Consejo tuvo á bien aprobar tal acuerdo, disponiéndose, en consecuencia, que se haga figurar dicha suma en el Presupuesto del año próximo venidero.

Acto continuo, púsose á despacho la solicitud de los Señores Doctores Juan Antonio López y Aparicio Batallas Terán, Profesores de Química de la Universidad Central, relativa á pedir que las cuatro clases que dictan de la expresada asignatura se distribuyan entre los dos de la siguiente manera: Química inorgánica, Orgánica y Fisiológica, á cargo del primero; y Química Analítica cualitativa y cuantitativa, teóricas y prácticas, á cargo del segundo.

Previo informe del Señor Rector de la Universidad Central, quien expresó ser justa la petición de los Señores Doctores López y Batallas, por cuanto las materias que son análogas deben ser dictadas por un mismo Profesor, el Honorable Consejo tuvo á bien acceder á la solicitud en referencia.

Finalmente, mandáronse archivar las comunicaciones de los Señores Rector del Colegio "Vicente León" de

Latacunga, Doctor Julio A. Casares é Isidro R. Ayora, contraída la primera, á participar que la disposición contenida en la circular de 18 del mes en curso, será cumplida religiosamente por parte de ese Rectorado; y las dos últimas á aceptar y agradecer los nombramientos hechos por el Honorable Consejo en favor de esas personas, para Profesores de Historia Universal é Historia Patria y de 2º año de Humanidades, en el Instituto Nacional Mejía, respectivamente.

Terminó la sesión, quedando convocados los Señores Miembros del Consejo para reunirse extraordinariamente el miércoles próximo, 30 del mes actual.

El Presidente,

CARLOS R. TOBAR.

El Secretario,

F. Alberto Darquea.



*Razón de los trabajos efectuados por el Rectorado, las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias y Secretaría de la Universidad Central, en el mes de **Noviembre** de 190UITO*

ÁREA HISTÓRICA
DE INVESTIGACIÓN INTEGRAL
RECTORADO

<i>Actas de la Junta Administrativa</i>	2
<i>Decretos en las solicitudes de los estudiantes de las tres Facultades</i>	45
<i>Oficios al Señor Ministro de Instrucción Pública</i>	6
" " Secretario del Consejo General de Instrucción Pública.....	2
" " Comandante R. Bourgeois, Jefe de la Misión Geodésica.....	1
" " Decano de la Facultad de Jurisprudencia.....	1
" " Decano de la Facultad de Medicina.....	1
" " Decano de la Facultad de Ciencias.....	1
" " Dr. Víctor M. Peñaherrera, Catedrático de Derecho Práctico.....	1
" " Catedrático de Matemáticas Superiores...	1
Pasan.....	61

	Viener...	61
<i>Oficios</i> á la Señora Profesora de Obstetricia.....		1
" " Al Bibliotecario de la Universidad.....		1
" " Secretario del Comité Universitario.....		1
" " Colector de la Universidad.....		1
<i>Circulares</i> á todos los Profesores de todas las Facultades..		1
	Suman los oficios.....	66

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

Actas.....	1
Exámenes.....	23
Grados de Licenciado.....	1
Grados de Doctor.....	2
Informes.....	3



Actas.....	3
Exámenes.....	11
Oficios.....	2
Informes.....	5

Actas en resumen.....	6
Exámenes y certificados (id.).....	34
Oficios id. id.....	23
Circulares.....	3

Quito, Noviembre 30 de 1901.

El Oficial encargado de la Estadística Universitaria,

ALCIDES ENRIQUEZ.

AVIS IMPORTANT

L'Université de Quito, désirant accroître ses Musées de zoologie, botanique, minéralogie et ethnologie, s'est proposée de se mettre en relation avec les divers Musées d'Europe qui voudraient faire ses échanges de collections, etc. A ce propos, elle est toute disposée d'envoyer aux Musées, publics ou particuliers, qui se mettront en rapport avec elle, des exemplaires de la faune, de la flore, etc. équatoriennes, en échange des exemplaires étrangers qu'on voudrait, bien lui envoyer.

Les personnes qui, voulant accepter cette excellente manière d'enrichir leurs Musées, désireraient tel ou tel exemplaire, telle ou telle collection, par exemple, une collection ornithologique, n'ont que s'adresser à

"Mr. le Recteur de l'Université Centrale de l'Équateur.

Quito"

ou à

"Mr. le Secrétaire de l'Université Centrale de l'Équateur.

Quito."

TRADUCCION

AVISO IMPORTANTE

La Universidad de Quito, con el objeto de fomentar sus Museos de zoología, botánica, mineralogía y etnografía, ha resuelto establecer cambios con quienes lo soliciten; y á este fin, estará pronta á enviar á los Museos públicos ó privados, que se pusiesen en correspondencia con ella, ejemplares de fauna, flora, etc. ecuatorianos en vez de los extranjeros que se le remitiesen.

Quien, aceptando esta excelente manera de enriquecer sus Museos, quisiese un determinado ejemplar ó una determinada colección, v. g.: una ornitológica, etc., diríjase al

"Señor Rector de la Universidad Central del Ecuador.

Quito"

ó al

"Señor Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

Quito."

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. Daniel Burbano de Lara, Secretario de la Universidad.



AREA HISTORICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES INTEGRAL

VALOR DE LA SUSCRIPCION

Suscripción adelantada por una serie, ó sea, un semestre \$ 1.20

Número suelto 0.20