

REPUBLICA DEL ECUADOR

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL



TOMO XVI

AÑO 19

NÚMERO 115

MAYO DE 1902

Botánica.—ANTURIOS ECUATORIANOS, por el R. P. LUIS SODIRO, S. J.—**Curso elemental de Derecho romano**, por el Profesor J. A. VILLAGÓMEZ.—**Serie cronológica de los Obispos de Quito**, por el CONTINUADOR DE ASCARAY.—**Lecciones de Arquitectura**, por el Profesor LINO MARÍA FLOR.—**Teoría de las Funciones.**—*Libro Primero*, por el Profesor J. ALEJANDRINO VELASCO.—**Tratado de Geometría Descriptiva**, por el mismo Profesor.—**Resumen** de las Observaciones Meteorológicas del mes de **Abril de 1902**, por el Director del Observatorio de Quito, F. GONNESSIAT.

Boletín Universitario.—Aviso.

QUITO

IMPRESA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL, POR J. SÁENZ R.

1902

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR



ANTURIOS ECUATORIANOS

(GEN. ANTHURIUM SCHOTT. ORD. AROIDEAS)

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

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

(Continuación de la Serie XVI, Nº 114, pág. 16)

A. OVATUM

Crece en los bosques subtropicales de *Guala* y en los subandinos de "*El Corazón*."

Especie próxima al *A. ovatifolium* Engler, de la cual se distingue por los limbos ordinariamente menores, aovados y algo puntiagudos en la base [no acorazonados], por los nervios laterales I libres desde, ó poco, sobre la base y los II más erguidos y aproximados.

B *Limbos* anchamente aovado-acorazonados.

58. A. *ovatifolium* (Engler) *caudice* crasso; *internodiis* brevibus; *cataphyllis* elongatis-lanceolatis; *petiolis* (in vivo) teretibus, intus obiter sulcatis, strictis, limbos 2-3-plo-ve superantibus; *geniculo* tereti elongato, quam petiolus crassiore; *limbis* coriaceis, supra intense viridibus et impresso-subtus nigro-punctatis, subrotundo-cordatis, lobis brevibus rotundatis, apice rotundato retuso vel sub acuto apiculato, 9-plinerviis; *nervis* I et II subtus prominentibus; centrali cum 2 basalibus intimis in apicem limbi convergentibus, reliquis e basi arcuatis in marginem gradatim inferius desinentibus, omnibus per nervos II, patentes, transversos, subparalelos vicissim coniunctis; *pedunculo* quam petiolus brevior, gracilior, obtuse angulato, ab latere \pm compresso; *spatha* succulento-herbacea viridi-rubente, lanceolata, apice obtusa, mox reflexa; *stipite* longiusculo tereti; *spadice* per anthesin, 12-15 cm. longo. \pm 15 mm. crasso, flavo-virescente, cylindrico, apice obtuso, spatham demum superante; *tepalis* cuneatis, latitudine sua duplo longioribus; *filamentis* cuneatis; *ovario* oblongo, subcylindrico, mox post anthesin; *stylo* elongato, accrescente exerto.

Tallo brevemente trepador; *entrenudos* 2-5 cm. largos, 2 cm. gruesos, verdes lisos; *catáfilos* triangular-lanceolados, 15-25 cm. largos, herbáceos, prontamente resueltos en fibras, finas, reticuladas; *peciolos* 3-7 dm. largos, 5-7 mm. gruesos, erguidos, rígidos, cilíndricos, ligeramente 1-sulcados; *articulación* 3-5 cm. larga, \pm abultada, cilíndrica, interiormente plana, ó 1-sulcada; *limbos* coriáceos, intensamente verdes y lustrosos de ambos lados, más pálidos y negro-punteados en la página inferior, suborbiculares-aovados, 25-40 cm. largos, 20-35 cm. anchos, cóncavo-acorazonados en la base, obtusos y escotados ó puntiagudos en el ápice, 9-plinervios; nervios todos prominentes en el envés; el central terminado en glándula negra en el ápice, el par interior convergente en el ápice, los pares exteriores gradualmente más cortos y terminados á diferentes alturas en el margen, todos reunidos entre sí por nervios II transversales, patentes casi paralelos entre sí, distantes 5-8 mm. alternándose con otros más finos de iguales condiciones; *pedúnculo* 25-50 cm. largo, rollizo ó algo comprimidos de los lados, obtusamente anguloso; *espata* herbácea, jugosa, verde, rojiza, prontamente recorvada, 10-15 cm. larga, 3 cm. an-

cha, obtusa en el ápice; *espádice* [con estípite 1-3 cm. largo] erguido, cilíndrico, obtuso en el ápice, verde-amarillento, durante la floración 12-15 cm. largo, \pm 15 mm. grueso, más tarde aumentado; *tépalos* \pm 3 mm. largos, 1 $\frac{1}{2}$ mm. anchos en el ápice, acuñados; *filamentos* lineares, acuñados, más cortos que los tépalos; *anteras* pequeñas, amarillas; *ovario* oblongo, subcilíndrico, obtusamente tetrágono, después de la floración prolongado ultra los tépalos, en el estilo linear-tetrágono. [D. s. e. v.]

Crece en los bosques subandinos del volcán *Corazón*, del *Pichincha* y del *Pasochoa* 2.200-2.800.

SECCION II CORDIFOLIA. *Limbo*s acorazonados en la base y adelgazados hacia arriba, péndulos; *nervios* basales, por lo común, soldados entre sí formando las costillas que rodean el seno basal, raras veces libres, (v. Números 59, 74-78, 104-107); *nervios* II los más confluentes entre sí en el ápice formando el nervio colectivo \pm intramarginal; (excip. N° 108); *tallos* las más veces trepadores.

SERIE I ACHROOSTACHYA. *Espádice* verde, blanquecino, amarillento, ó lívido (no purpúreo); *limbo*s, por lo común, pálidamente verdes ó blanquecinos, más raras veces (en las especies 64, 88-102), intensamente verdes.

§ I Rhitidophylla. *Limbo*s \pm rugosos; *nervios* II y III muy prominentes en el envés;

I *Nervios* basales apenas soldados entre sí en la base; *pedúnculos* más cortos que los pecíolos; *espádice* cilíndrico, amarillo.

59. A. crebrinerve Sod. *caudiculi* erecti scandentis; *internodiis* breviusculis; *cataphyllis* elongatis, lineari-lanceolatis, glauco-virentibus subpersistentibus; *petiolis* semicylindricis, antice planis, lateribus carinatis, basi breviter vaginatis (in sicco) angulatis, *limbo*s aequantibus vel superantibus; *geniculo* mediocri, tumido, antrorsum complanato; *limbis* ovatis-acuminatis, basi obiter cordatis, latitudine sua 1 $\frac{1}{2}$ -plo longioribus, membranaceis, pallide-virentibus; *lobis* posticis sinu lato seiunctis, costulis undique, membranaceo-alatis. quam anticus quinquies-

pluries brevioribus; *nervis* lateralibus 1 lobi antice utrinque 20 et ultra, cum aliis gracilioribus alternantibus, patenti-adscendentibus, 2 basalibus, liberis, reliquis in nervum collectivum a margine remotiusculum coniunctis; *pedunculo* quam petiolus brevior vel demum eidem subaequali; *spatha* lineari-lanceolata, apice acuminata, basi valde oblique inserta, 8-12 cm. longa, 1-1½ cm. lata; *spadice* subsessili cylindrico, quam spatha post anthesin ⅓ longiore, cupreo vel subaurantiaco; *bacca* globuliforme, aurantiaca.

Tallo erguido, brevemente trepador; *entrenudos* 3-8 cm. largos, 1-2 cm gruesos; *catafilos* herbáceos, membranáceos, finalmente deshechos en fibras estoposas, linear-lanceolados, 10-15 cm. largos, 1½-2 cm. anchos hacia la mitad; *peciolo*s semicilíndricos, interiormente 1-sulcados, angulosos cuando secos, 30-40 cm. largos, iguales ó poco mayores, á veces más cortos, que los limbos; *articulación* 1-1½ cm. larga, abultada; *limbos* aovado-acuminados, una ⅓ parte más largos que anchos, someramente acorazonados en la base; *lóbulos* basales, divergentes, obtusos, casi semiredondos, 5-∞ veces más cortos que el terminal; *costillas* del seno, membranáceo-marginadas hasta la base; *nervios* laterales 1 20 y más de cada lado, separados 7-10 mm. uno de otro, alternos con otros más finos, patente-adscendentes, los ínfimos 1-2 de cada lado libres, los demás confluentes en el nervio colectivo, separado 3-5 mm. del margen; *pedúnculo* florífero, mitad más corto que el peciolo, fructífero hasta 2 veces más largo; *espata* linear-lanceolada ó lanceolada, adelgazada gradualmente de la base al ápice, 8-12 cm. larga, 1-1½ cm. ancha, herbácea, verde, muy oblicuamente insertada con el pedúnculo y escurrida en el mismo en la parte anterior; *espádice* subsésil al lado posterior, finalmente más largo que la espata, cilíndrico, cobrizo ó anaranjado durante la floración; *baya* globuliforme, cobrizo-anaranjada. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales del valle del *Nanegal*, colectado con flor y fruto en Diciembre de 1899.

II *Nervios* basales soldados entre sí en la base, formando las costillas del seno interlobar;

A *Tallos* largamente trepadores; *entrenudos* 5-15 cm. largos;

A *Catafilos* [salvo en los renuevos] nullos; *peciolo*s anchamente vaginados; *limbos* asaetados, [inflorescencia desconocida].

60. A. *extipulatum*; *caule* scandente, gracili, e nodis ra-

dicante; *internodiis* longiusculis; *cataphyllis* nullis; *petiolis* longe vaginatis, vagina scariosa amplexicauli; *geniculo* 1 cm. longo; *limbis* petiolum subaequantibus, anguste ovali-lanceolatis, basi profunde cordatis, apice cuspidatis, latitudine sua 3-plo longioribus; *lobis* posticis quam anticis 3-plo brevioribus, retrorsis, obtusis, sinu oblongo costis longiuscule denudatis circumscripto, seiunctis, conniventibus et identidem sese mutuo obtengentibus; *nervis* omnibus, postremis praesertim, valde arcuatis in margine desinentibus; *lobi* antichi *nervis* 1 cum basali interlobari in nervum collectivum longe intramarginalem confluentibus (cetera ignota).

Tallo trepador, radicante de los nudos; *entrenudos* 5-8 cm. largos, 6-8 mm. gruesos, cubiertos de epidermis blanquecina, lustrosa; *cataflos*, salvo en los renuevos, nulos; *peciolo*s gráciles, 15-25 cm. largos, 1-sulcados interiormente, iguales ó poco más largos que los limbos, con vagina 5-7 cm. larga, escariosa en el margen, amplexicaule; *articulación* 8-10 mm. larga; *limbos* angostamente oval-lanceolados, 3-plo más largos que anchos, herbáceo-membranáceos, verdes y ± rugosos en la cara superior, más pálidos y reticulados por los nervios y venas prominentes y bajo el lente pulverulento-pubescentes en la inferior, profundamente acorazonados en la base y prolongados en el ápice en cúspide 1½ cm. larga, mucronado-glandulosa; *lóbulos* basales retrorsos, convergentes, á veces sobrepuestos uno á otro del lado interior, ± desiguales, separados por seno angostamente oblongo ú oval, con las costillas desnudas; *nervios* 3 soldados en las costillas y 1 en cada uno casi libre, todos arqueados y terminados en el margen; *lóbulos* terminal 3-4 veces más largo que los basales, con el nervio basal interlobar y los laterales 1, 6-7 de cada lado, erecto-ascendentes, terminados en el colectivo, 4-5 mm. dentro del margen (inflorescencia desconocida). (D. s. e. v.)

Sospechamos que sea una forma juvenil del *A. dictyophyllum* ó de otra especie afine.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha*, hacia *Verde-cocha*, *Nono* y *Tundas*.

B *Cataflos* presentes en todos los nudos;

a *Lobulos* basales retrorsos, apenas convergentes; *limbos* poco rugosos;

1 *Limbos* 1-2 dm. largos, 5-8 cm. anchos; *pedúnculo* más largo que el peciolo; *espádice* largamente estipitado.

61. *A. smilacifolium* Sod. *caudice* tenui, scandente; *in-*

ternodiis longis; *cataphyllis* lineari-lanceolatis, tenuibus, mox deciduis; *petiolis* gracilibus, longius vaginatis, tertijs, intus (cum geniculo \pm 1 cm, longo) 1-sulcatis, limbos aequantibus aut iis brevioribus; *limbis* ovato-sagittatis, profunde cordatis, apice acuminatis, latitudine sua subduplo longioribus, membranaceis, supra viridibus, subtus pallidioribus; *lobis* posticis retrorsis, vix conniventibus, obtusis, sinu anguste campaniformi seiunctis, quam anticus 3-4-plo brevioribus; *lobo* antico a petioli insertione sursum lineis uniformiter convexis ad acuminis basin producto; *nervis* subtus prominulis, loborum posticorum 3-4 in costas sinus breviter nudatas coniunctis, in margine desinentibus; 11 *lobi* antichi utrinque 6-8 in nervum collectivum a basalibus seu interlobaribus constitutum et a margine remotum confluentibus; *pedunculo* gracili, quam petiolus sub-2-plo longiore; *spatha* lineari-lanceolata, subulato-cuspidata, sub anthesi spadicem longiuscule stipitatum, cylindricum obtusum vel apiculatum aequante v. superante; *tepales* latitudine sua paullo longioribus; *antheris* vix exertis, flavis; *ovario* ovato, apice longiuscule producto.

Tallo endeble largo, trepador; *entrenudos* 6-12 cm. largos, 4-5 mm. gruesos; *catafilos* lineares cartilagineos, deciduos, 6-8 cm. largos; *pecíolos* gráciles, 10-15 cm. largos, largamente envainadores, rollizos, interiormente (así como la articulación 1 cm. larga) 1-sulcados; *limbos* 10-18 cm. largos, 5-7 cm. anchos, profundamente acorazonados, aovado-asaetados, acuminados en el ápice, herbáceos verdes, más pálidos y finamente pulverulento pubescentes en el envés; *lóbulos* basales, 3-4 veces más cortos que el terminal, retrorsos obtusos, algo convergentes, separados por seno acampanado, con las costillas brevemente (1 cm.) desnudas, el terminal circunscrito por línea uniformemente convexa desde su base hasta el pie de la cúspide; *nervios* prominentes en el envés; los de los lóbulos basales (3-4) terminados en el margen, los laterales del terminal, (6-8 de cada lado) confluentes en el nervio colectivo (formado por los dos basales é interlobares) distante 8-10 mm. del margen; *pedúnculo* tenue, hasta 2 veces largo que el pecíolo; *espata* tenuemente herbácea, linear-lanceolada, largamente alesnada, igual ó más larga que el espádice al tiempo de la floración; *espádice* 3-4 cm. largo, 3-4 mm. grueso, cilíndrico, obtuso ó apiculado, verduzco, sostenido por

estípite filiforme, 7-10 mm. largo; *tépalos* más largos que anchos; *ovario* aovado, prolongado en el estilo cónico. [D. s. e. v.]

Crece entre los musgos ó adherido á los troncos vetustos en los bosques occidentales subandinos del m. *Pichincha*.

2 *Limbos* 4-5 dm. largos, 2-3 dm. anchos [in flor. desconocida].

62. *A. hylæum* Sod. *caule* scandente; *internodiis* longis, modice crassis; *cataphyllis* internodia superantibus, lanceolatis, albidis mox in fibras tenues resolutis; *petiolis* basi breviter vaginatis, subcylindricis, cum geniculo longulo intus 1-sulcatis, limbos superantibus nervisque subtus tenuissime muriculato-pruinosis; *limbis* cordato-ovatis, apice breviter cuspidatis, latitudine sua $\frac{1}{3}$ longioribus, membranaceis, supra viridibus, subtus albido-virentibus; *lobis* basalibus retrorsis vix convergentibus obtusis, quam terminalis 5-plo brevioribus, sinu fere campaniformi seiunctis; *nervis* II et III subtus prominentibus; *loborum* basalium utriusque 5 in costas breviter nudatas coalitis, tribus posticis retrorsis in margine desinentibus, duobus intimis cum (2) *interlobaribus* et II lobi terminalis (utrinque 12-15 erecto-patentibus) in nervum collectivum a margine parum remotum confluentibus. (Cetera ignota).

Tallo trepador radicante; *entrenudos* (en el tallo adulto) 7-10 cm. largos, $1\frac{1}{2}$ cm. gruesos, blanquecinos; *catafilos* 15-20 cm. largos, lanceolados, pergamíneos, prontamente deshechos en fibras tenues; *peciolos* brevemente envainadores en la base, cilíndricos (así como la articulación 2-2 $\frac{1}{2}$ cm. larga) 1-sulcados, 40-50 cm. largos, esparcidos, como también los nervios, en la cara inferior de puntos salientes, finos, blanquizcos; *limbos* membranáceos, seco casi cartilagineos, \pm rugosos, verdes en la haz, verde-blanquecinos en el envés, en circunscripción acorazonado-aovados, breve y bruscamente cuspidados en el ápice, 45-50 cm. largos, 23-26 cm. anchos en la $\frac{1}{3}$ parte inferior; *lóbulos* basales \pm 5 veces más cortos que el terminal, retrorsos, apenas convergentes, obtusos; *seno* interlobar casi acampanado; *nervios* II y III prominentes inferiormente, los de los lóbulos basales (5 en cada uno) soldados en las costillas del seno desnudas 2 $\frac{1}{2}$ -3 cm., los posteriores terminados en el margen, los 2 interiores, con los 2 interlobares y los II del lóbulo terminal (12-15 de cada lado, erecto-patentes, paralelos) confluentes en el nervio colectivo, apartado 3-5 mm. del margen. (Inflorescencia desconocida) (D. s. e. v.)

Crece en los bosques de *Gualca* (12/1900).

b *Lóbulos* basales retrorsos, convergentes;

† *Espádice* largamente estipitado; *pedúnculo* más ó menos = á la mitad del pecíolo.

63. *A. rugulosum* Sod.; *caule* scandente; *internodiis* longis, cum *petiolis* pedunculisque glaberrimis; *cataphyllis* lanceolatis internodia superantibus, mox in fibras tenues, laxe reticulatas dissolvendis; *petiolis* basi modice vaginatis, rigidis, intus geniculoque longulo 1-sulcatis, limbos superantibus; *limbis* cordato-ovatis, latitudine sua (prope petioli insertionem) fere duplo longioribus, membranaceis, supra intense viridibus, glabris, bullato-rugosis, subtus pallidioribus, reticulatis, secus nervos prominentes pulverulento-puberulis; *lobis* basalibus quam terminalis 3-plo brevioribus, retrorsis, obtusis conniventibus, sinu ovato costis basi breviter nudatis circumscripito, seiunctis; *lobo* terminali subtriangulari, lineis uniformiter convexis fere usque ad apicem acuminatum circumscripito; *nervis* loborum basaliu in utroque 5, quorum 4 in costas \pm coalitis retrorsis, erga marginem arcuatis et in margine desinentibus, quinto e basi libero, cum interlobari utrinque et lateralibus lobi antici utrinque 15 sub angulo acuto ascendentibus, in nervum collectivum a margine remotum confluentibus; *pedunculo* quam petiolus brevior et tenuiore; *spatha* lanceolata, apice acuta herbacea viridi, spadice florentem subaequante; *spadice* longe stipitato, subcylindrico viridi; *tepalis* aequae fere latis ac longis; *ovario* late ovato, stigmatate lato sessili coronato.

Tallo trepador; *entrenudos* 5-8 cm. largos, 12-15 mm. gruesos, lisos, blanquecinos y, así como los pecíolos, pedúnculos y espata, muy lampiños; *catafilos* lanceolados, 10-12 cm. largos, prontamente deshechos en fibras ténues y laxamente reticuladas; *pecíolos* 30-40 cm. largos, rígidos, casi cilíndricos y así como la articulación (1-1½ cm. larga), interiormente 1-sulcados; *limbos* aovados, acorazonados en la base, 30-35 cm. largos, 16-20 cm. anchos, hacia la inserción con el pecíolo, membranáceos, intensamente verdes y arrugados en la haz, más pálidos densamente reticulados y pulverulento-pubescentes en el envés; *lobulos* basales retrorsos obtusos, algo convergentes, 3-plo más cortos que el terminal, éste casi triangular, circumscripito por líneas ligera y uni-

formemente convexas hasta el ápice brevemente cuspidado; *nervios* de los lóbulos basales 5 en cada uno, los 4 posteriores soldados entre sí formando las costillas del seno brevemente (± 1 cm.) desnudas, retrorsos, arqueados hacia el margen y terminados en él, el interior libre desde la base, con el interlobar y los laterales del lóbulo terminal confluentes en el nervio colectivo distante 5-7 mm. del margen; *pedúnculos* ± 20 cm. largos; *espata* herbácea verde lanceolada, 10-12 cm. larga; *estípita* 2-2½ cm. largo; *espádice* al principio de la floración 14-16 cm. largo, ± 8 mm. grueso, cilíndrico verde; *tépalos* poco más largos que anchos; *ovario* aovado ó casi globuliforme, con estigma sesil ancho discoineo. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental, entre *Papallacta* y Cuyujua (2/ 1901).

Especie afine y casi intermedia entre el *A. pulverulentum* y *A. dictyophyllum* (de la cordillera occidental). Del primero, se distingue por los tallos, pecíolos y pedúnculos lampiños, y por las proporciones de los limbos; del segundo por los pedúnculos más cortos que los pecíolos, la espata más larga que el espádice, siendo éste relativamente más delgado y largamente estipitado. Aún los entrenudos del tallo son más cortos en ésta que en las otras 2 especies, mas este carácter no parece de mucha importancia en el caso presente.

2 *Espádice* sesil ó estipitado; *pedúnculo* = ó más largo que el pecíolo;

* *Pedúnculos* = á los pecíolos; *catáfilos*, *pecíolos* y *limbos* en el envés, pulverulento-pubescentes; *espádice* estipitado.

64. *A. corrugatum* Sod. *alte scandens; internodiis elongatis, 2-3 cm. crassis; cataphyllis herbaceis elongato-lanceolatis, in fibras tenues mature resolutis; petiolis dorso convexis, intus 1-sulcatis, basi tumidis, introrsum longiuscule vaginatis, limbum plerumque superantibus, epidermide lepidoto-pilosa canescente obtectis; geniculo breviter pubescente, introrsum 1-sulcato, 2½ cm. longo; limbis ovato-subellipticis, basi profunde cordatis, apicem versus contractis, breviter acuminatis, herbaceis, supra intense viridibus, bullato rugosis, subtus pallidioribus, reticulato-venosis, alveolatis; nervis venulisque omnibus prominentibus et indumento pulverulento lepidoto-piloso obtectis; lobis posticis retrorsis, obtusis, introrsum convergentibus, sinu ovali e costis breviter denudatis seiunctis, in lobum anticum 2-3-plo longiorem linea uniformi-*

ter convexa transeuntibus; *nervis* lateralibus 1 lobi antici utrinque 10-12 cum basali interlobari erecto-patentibus et cum plerisque lorum posticorum in nervum collectivum a margine 5-7 mm. remotum confluentibus; *pedunculo* petiolum aequante, erecto, rigido; *spatha* lineari-lanceolata, apice longe cuspidata, spadicem [juvenculum] superante; *spadice* viridi, subcylindrico, sursum attenuato, longe stipitato.

Tallos largamente trepadores; *entrenudos* 6-12 cm. largos, 2 y más cm. gruesos, radicantes; *catáfilos* herbáceos, largamente linear-lanceolados, 15-20 cm. largos, finalmente resueltos en fibras tenuemente filiformes; *peciolos* abultados exteriormente en la base, interiormente vaginados, con vagina 9-12 cm. larga, robustos, convexos en el dorso, interiormente 1-sulcados, comunemente más largos que los limbos, 5-10 mm. gruesos, blanquecinos, cubiertos así como los catáfilos y los nervios en la página inferior de pelos escamiformes, muy irregularmente divididos; *articulación* abultada, 2-3 cm. larga; *limbos* aovado-subelípticos, profundamente acorazonados, brevemente acuminados en el ápice 35-55 cm. largos, 15-40 cm. anchos, densamente membranáceos, secos casi coriáceos, intensamente verdes, abollado-rugosos, con los nervios profundamente hundidos en la cara superior, ceniciento-blanquecinos, profundamente alveolados, con los nervios y venas sobresalientes en la inferior; *lóbulos* basales 2-3-plo más cortos que el terminal, separados por seno oblongo, con las costillas desnudas en la parte inferior, retrorsos, convergentes, á veces contiguos del lado interior, circunscritos por línea uniformemente \pm convexa en el exterior; *lóbulos* terminal continuo con los basales, algo más ancho á poca distancia de su base, terminado en cúspide 1-1½ cm. larga, obtusa; *nervios* basales 1 de cada lado, los laterales 1 10-12 de cada lado, erecto-patentes, con los 2 interlobares y casi todos los de los lóbulos basales, confluentes en el nervio colectivo apartado, 5-7 mm. del margen; *pedúnculo* erguido, rígido igual al peciolo; *espata* linear-lanceolada, largamente cuspidada alesnada, 20 cm. larga, 3 cm. ancha, tenuemente herbácea-verde; *espádice* (todavía tierno) 15 cm. largo, 10 mm. grueso, verde; *estípites* delgado 12 mm. largo. (D. s. e. v.)

Especie afine per el indumento á nuestro *A. pulverulentum*, pero muy distinta, tanto por la densidad, mayor desarrollo del mismo indumento, como por la forma y rugosidad de los limbos, por el seno más angosto y por el nervio colectivo más apartado del margen; Más afine todavía al *A. dictyophyllum*, del cual se

distingue por los limbos, proporcionalmente más anchos, más abollado-rugosos, por la mayor parte de los nervios de los lóbulos basales unidos con el colectivo, que, á su vez es más distante del margen, el pedúnculo = al pecíolo, la espata y el espádice mayores. Un ejemplar que tenemos originario de los bosques orientales entre *Cuyujua* y *Baeza* se distingue por el indumento más denso y más largo, por los pecíolos más largos y robustos, y por el nervio colectivo más aproximado al margen.

En las pendientes occidentales del *Pichincha* y valle de *Mindo* y entre *Cuyujua* y *Bacza* de la cordillera oriental.

** *Pedúnculos* más largos que los pecíolos y catafilos lampiños, *espádice* sesil ó estipitado.

65. *A. dictyophyllum* Sod. *caudice* scandente; *internodiis* elongatis; *cataphyllis* lanceolatis, acutis viridibus, caducis; *petiolis* quam limbi brevioribus, basi longe vaginantibus, subcylindricis, introrsum 1-sulcatis; *geniculo* mediocri instructis; *limbis* membranaceis, supra intense viridi-coerulescentibus, subtus pallidioribus, reticulato-rugosis, ovatis acuminatis, basi profunde cordatis; *lobis* posticis retrorsis, convergentibus, sinu anguste ovato vel subtriangulari seiunctis; *costis* breviter denudatis; *lobo* antico linea subæqualiter convexa in apicem longe acuminatum desinente, quam postici sub 3-plo longiore; *nervis* omnibus nervulisque subtus prominentibus, eximie reticulatis, interlobari lateralibusque 1 in nervum collectivum \pm intra marginalem coniunctis; *pedunculo* gracili, terete, quam petiolus longiore; *spatha* herbacea viridiflavescente, lanceolata subulato-acuminata, demum reflexa, spadicem florentem subaequante vel superante; *spadice* sessili vel stipitato, viridi cylindrico; *antheris* flavidis, vix exertis; *ovario* oblongo, apice calloso; *stigmatate* immerso.

Tallo largamente trepador; *entrenudos* 10-15 cm. largos, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. gruesos, con epidermis blanquecina lustrosa; *catafilos* verdes, prontamente caedizos, lanceolados, puntiagudos, poco mayores que los entrenudos; *pecíolos* gráciles, envainados en la base, con vagina 8-10 cm. larga, semicilíndricos, 1-sulcados interiormente, secos angulosos, estriados, 20-30 cm. largos; *articulación* ligeramente abultada, 1-sulcada $1\frac{1}{2}$ -2 cm. larga; *limbos* membranáceos, jugosos intensamente verde-azulejos en la pági-

na superior, más pálidos en la inferior, doble más largos que anchos, ovals ú oval-lanceolados, en el ápice, profundamente acorazonados; *lóbulos* posticos, 10-12 cm. largos, 8-10 cm. anchos, separados por seno angosto oval ó casi inversamente triangular coniventes ó convergentes; *lóbulo* terminal 3-plo más largo que los basales, angostado de la base al ápice por línea uniformemente convexa y terminado por cúspide breve caloso-glandulosa; *nervios* todos prominentes y reticulados en la página inferior, los 2 basales y los laterales 1 del lóbulo termin. confluentes en el nervio colectivo, distante 3-5 mm. del margen, los interlobares y los laterales de los lóbulos basales arqueados bruscamente hacia el margen y terminados en él; *pedúnculo* débil 5-10 cm. más largo que el pecíolo; *espata* 15-20 cm. larga, 2½-3 cm. ancha, herbácea, verde-amarillenta exteriormente, linear-lanceolada, alesnada y torcida en el ápice, durante la floración algo más larga que el espádice, reflejada; *estípide* de el espádice, 0-1½ cm. largo; *espádice* verde durante la floración, cilíndrico, obtuso, 15-20 cm. largo, 1-2 cm. grueso; *anteras* amarillas, apenas salientes; *ovario* oblongo, terminado en el ápice en callo orbicular, hundido y estigmátífero en el centro. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques andinos de *Nanegal* y de *Gualca*.

B Tallos erguidos ó brevemente trepadores; *entrenudos* 2-5 cm. largos (en los números 68, 76 desconocidos).

A Limbos aovados más cortos que los pecíolos; *lóbulos* basales convergentes;

a *Seno interlobar* anchamente parabólico, *lób. bas.* 5 veces más cortos que el terminal; *espata* algo más corta que el espádice.

66. A. *clathratum* Sod.; *caule* crasso, ascendente; *internodiis* brevibus; *cataphyllis* elongatis, late lanceolatis, carthaceis, demum in fibras resolutis; *petiolis* basi valde incrassatis, intus breviter vaginatis, cylindricis, supra cum geniculo obiter 1-sulcatis, limbos superantibus; *limbis* dense papyraceis, subrotundo-ovatis, basi profunde cordatis, apice breviter acuminatis, supra rugosis intense viridibus, subtus [nervis omnibus valde exertis] reticulatis; *lobis* basalibus antici 1/5 partem aequantibus, retrorsis, apice conniventibus, subsemiorbicularibus, sinu anguste parabolico seiunctis; *costis* sinus longe denudatis; *nervis* lorum basaliu cum 2 interlobaribus basi callose coalitis, extrorsum flabellatim arcuatis, plerisque vel omnibus [cum 11 lobi antici, 2-3 cm. ab invicem remotis] in nervum collectivum margini approximatum confluenti-

bus; *pedunculo* [adhuc iuvenili] vix $\frac{1}{2}$ petioli aequante; *spatha* tenuiter herbacea-lanceolata, e basi latiuscula sursum attenuata mox reflexa; *spadice* sessili, (adhuc iuvenulo), 15-18 cm. longo, subcylindrico, sursum sensim attenuato viridi; *antheris* flavis.

Tallo robusto ascendente; *entrenudos* 5-8 mm, largos, \pm 3 cm. gruesos, blanquecinos; *catafilos* anchamente lanceolados, 15-20 cm. largos, apergaminados, finalmente deshechos en fibras estoposas, pálidamente rosados durante la vegetación; *peciolos* muy abultados en la base y brevemente (3-4 cm.) vaginados del lado interior, erguidos, rígidos, cilíndricos, interiormente (así como la articulación, abultada, $2\frac{1}{2}$ -3 cm. larga) ligeramente 1-sulcos, 8-12 dm. largos; *limbos* densamente papiráceos, anchamente, aovados 4-9 dm. largos, 40-80 cm. anchos, arrugados é intensamente verdes en la página superior, verde amarillentos y reticulados con todos los nervios prominentes en la inferior, profundamente acorazonados en la base y brevemente acuminados en el ápice; *lóbulos* basales \pm 5 veces más cortos que el terminal, retrorsos y algo coniventes, casi semiorbiculares, separados por seno angostamente parabólico, circunscrito por costillas largamente desnudas; *nervios* de los *lóbulos* basales, flabeliformes, arqueados hacia el margen y con los dos interlobares (1 de cada lado) la mayor parte confluentes, (así como los del *lóbulo* terminal, ascendentes, casi paralelos, distantes 2-3 cm. uno de otro) en el nervio colectivo apartado 2-3 mm. del margen; *pedúnculo* [en nuestros ejemplares todavía tiernos] \pm doble más corto que el peciolo; *espata* linear-lanceolada, casi 2 cm, ancha cerca de la base, angostada hacia arriba, herbácea y pálidamente verde; *espádice* sesil, [aun tierno] 15-18 cm largo, 7-8 mm. craso hacia la base, algo adelgazado hacia arriba; *anteras* amarillas. [D. s. e. v.]

Crece en los bosques de *Nanegal* y de *Gualea* [12/ 1900].

Especie afine á nuestro *A. Umbraculum*, por la brevedad de los entrenudos, naturaleza de los catafilos y caracteres del espádice pero diversa por la estatura menor, por los peciolos más largos en comparación con los limbos, también menores que en aquello, por los pedúnculos relativamente más largos, etc. pero, talvez, una variedad del mismo.

b *Seno interlobo* anchamente reniforme; *lóbulos* basales 3-plo más cortos que el terminal; *espata* mucho más corta que el espádice.

67. *A. Umbraculum* Sod.; *caule* robusto subscandente; *internodiis* brevibus valde crassis; *cataphyllis* elongatis,

lanceolatis acuminatis viridibus coriaceis, sero resolutis; *petiolis* basi subcontiguís, breviter vaginatis dorso teretibus, supra anguste canaliculatis, limbum aequantibus vel plerumque superantibus; *limbis* dense herbaceo-membranaceis, in sicco chartaceis, viridi-subcoerulescentibus, valde rugosis, ambitu ovatis, profunde cordatis; *lobis* posticis antico circiter 3-plo brevioribus, amplis obtusis, sinu amplo subreniformi longe nudo seiunctis; *lobo* antico cum posticis linea convexa continuo, apice subito acuminato; *nervis* lateralibus costalibus 1 crebris validis, $2\frac{1}{2}$ -3 cm. ab invicem remotis, cum basalibus nervisque loborum posticorum in nervum collectivum margini valde approximatum confluentibus, omnibus subtus cum II et III valde prominentibus et eximie reticulatis; *nervis* loborum posticorum in costas patentes et in sinu longe denudatas coniunctis; *pedunculo* quam petiolus, 3-4-plo brevior; *spatha* tenuiter herbacea viridi elongata, linearilanceolata, longe acuminata; *spadice* sessili, elongato, per anthesin sursum attenuato; *tepalis* latitudine sua $\frac{1}{3}$ longioribus; *pistillo* pyramidato tetragono; *ovario* in stylo sursum parum contracto.

Tallos erguidos, brevemente trepadores, 5-7 cm. gruesos; *entrenudos* cortos; *catafilos* 20-50 cm. largos, acuminados, coriáceos, vivos, herbáceos, verdes ó rosados, largamente persistentes; *peciolos* casi contiguos, abultados y brevemente envainadores en la base, cilíndricos, 6-12 dm. largos, 1-2 cm. gruesos, así como los limbos, verde-blanquecinos; *articulación* abultada, 3-7 cm. larga, ligeramente 1-sulcada, así como los peciolos, en el lado interior; *limbos* 5-12 dm. largos, 4-9 dm. anchos, herbáceos, jugosos, papiráceo-coriáceos cuando secos, verde-azulejos en la cara superior, más pálidos en la inferior, arrugados, casi lacunosos inferiormente, en circunscripción anchamente aovados, profundamente acorazonados; *lóbulos* basales \pm 3 veces más cortos que el terminal, retrorsos, convergentes, obtusos, separados por seno ancho, arriñonado con las costillas largamente desnudas; *lóbulos* terminal circunscrito por línea uniformemente convexa, breve y bruscamente acuminado en el ápice puntiagudo; *nervios* todos prominentes y densamente reticulados en la página inferior, los laterales 1 numerosos, $1\frac{1}{2}$ -2 cm. distantes uno de otro, con los basales [2-3 de cada lado] y los interiores ó todos los de los lóbulos basales, confluentes en el colectivo, distante 2-3 mm. del

margen; *pedúnculo* cilíndrico, 3-4 veces más corto que el pecíolo; *espata* linear-lanceolada, largamente angostada hacia el ápice, verde-blanquecina, 20-25 cm. larga, 20-25 mm. ancha en la base; *espádice* sesil verde, 30-50 cm, largo 10-15 mm. grueso hacia la base, durante la floración, más tarde á veces 60-70 cm. largo, 3 cm. grueso, fructífero cilíndrico; *filamentos* exertos, anteras amarillas, tan largas como anchas; *pistilo* piramidal tetrágono; *ovario* contraído en el estilo calloso conoideo brevemente emerso; *baya* madura, aovado-cónica, 18 mm. larga 5 mm. gruesa. [D. s. e. v.]

Crece en los bosques de *Nanegal*, *Mindo*, *Nono* y *Gualea*, entre 1.800-2.800 metros.

B Limbos triangular-aovados; *lóbulos* basales continuos con el terminal por línea ligeramente convexa.

68. A. *pulverulentum* Sod. *petiolis* limbos subaequantibus vel parum superantibus, angulatis, basi breviter vaginatis; *geniculo* longiusculo; *limbo* ovato, apicem versus angustato, basi profunde cordato, membranaceo, in sicco papyraceo, supra caesio-virente, subtus subglaescente, conspicue pulverulento-pubescente subpruinoso; *lobis* posticis quam anticis 2-3-plo brevioribus, retrorsis, sinu lato fere semicirculari seiunctis, *costis* validis deorsum breviter denudatis, sursum leviter convergentibus; *nervis* lateralibus i numerosis basalibusque patentibus, cum nervis plerisque loborum posticorum in nervum collectivum intramarginalem confluentibus; *pedunculo* gracili petiolum subaequante. (Cetera ignota).

Tallo y catafilos desconocidos; *pecíolos* medianamente robustos, tan largos ó poco más que los limbos, brevemente vaginados en la base; *articulación* abultada, 2-2½ cm. larga; *limbos* membranáceo-herbáceos, en seco cartáceos, verde-blanquecinos ó verde-amarillentos en la cara superior, más pálidos y muy breve y densamente pubescentes [así como los pecíolos] en la página inferior, 1½-2 veces más largos que anchos [50-60 cm. largos, 25-30 cm. anchos] en circunscripción aovado-angostados hacia el ápice, puntiagudo ó brevemente acuminado, profundamente acorazonados en la base, con el seno ancho, casi semicircular, circunscrito por costillas desnudas en los 2 cm. inferiores, los lóbulos muy desiguales, retrorsos, obtusos, convergentes del lado interior, 2½-3 veces más cortos que el terminal; *lóbulos* terminal angostado por línea ligeramente arqueada de la base hasta el ápice; *nervios*

todos sobresalientes en la página inferior, los laterales I numerosos, distantes 5-12 mm. uno de otro, alternándose con otros más tenues y así como los basales (2 de cada lado) anchamente patente ascendentes, reunidos, así como los más de los lóbulos basales, con el nervio colectivo, distante 2-3 mm. del margen; *pedúnculo* gracil, casi igual al pecíolo. (Lo demás desconocido).

Especie señalada por el indumento breve y blanquecino de la página inferior, especialmente en los nervios y en los pecíolos, circunstancia que se nota también en el *A. extipulatum*, en el *A. corrugatum* y en otros.

Crece en los bosques tropicales á orilla del R. *Pilatón*.

B *Limbo*s más ó menos asietados-hastados; *lóbulos* basales convergentes en el ápice, traspasados en el terminal por líneas más ó menos cóncavas;

a *Espata* linear, lanceolada, herbácea; *espádice* sesil, casi cilíndrico;

l *Lóbulo* terminal angostado desde la $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ parte inferior.

69. *A. argyrostachyum* Sod. *caudice* robusto subscandente; *internodiis* longiusculis; *cataphyllis* elongato-lanceolatis, apice aristatis, internodia longe superantibus, diu persistentibus; *petiolis* basi breviter vaginatis, cylindricis, cum geniculo tumido (1 $\frac{1}{2}$ -2 cm. longo) antice 1-sulcatis, quam limbi brevioribus; *limbis* herbaceo-papyraceis, supra flavido-subtus albido-virentibus, rugosis, latitudine sua subduplo longioribus; sagittato-hastatis, basi late et profunde cordatis; *lobis* basalibus fere semiovatis, quam terminalis plus triplo brevioribus, sinu late parabolico seiunctis, sursum \pm convergentibus, costis robustis 8-9-nerviis, longe denuclatis; *lobo* terminali e $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ inferiore sursum angustato, apice acuto; *nerviis* venisque supra immersis, subtus valde prominentibus, reticulatis, II plerisque loborum lateralium, cum costalibus creberrimis patentibus subparallelis, in nervum collectivum margini approximatum confluentibus; *pedunculo* robusto, quam petiolus $\frac{1}{2}$ brevior; *spatha* herbacea, lineari-lanceolata, apice longe attenuata, mox reflexa, spadice (per anthesin) superante; *spadice* subsessili, myosuroideo, argenteo-nitente; *tepali*s latitudine sua parum longioribus; *filamentis* latis, quam tepala brevioribus; *ovario* ovato, obtuse tetragono, apice cónico; *bacca* oblongo-obovata, apice exerto viridi.

β *glaucostachyum* lobo terminali deorsum levius contracto; lobis basalibus quam in typo angustioribus, magisque convergentibus; *spatha* quam *spadix* brevior.

Tallo trepador; *entrenudos* $2\frac{1}{2}$ -3 cm. largos y casi otrotanto gruesos; *catafilos* densamente papiráceos, largamente persistentes, triangular-lanceolados, aristados en el ápice, 35-40 cm. largos, roseo-purpurascentes; *peciolos* 60-65 cm. largos, brevemente [6-8 cm.] vaginados en la base, cilíndricos, interiormente [así como la articulación $1\frac{1}{2}$ -2 cm. larga] 1-sulcados, *limbos* herbáceos, secos papiráceos, verde-amarillentos en la página superior, verde blanquecinos y, así como los peciolos muy breve pulverulento-pubescentes en la inferior, 7-9 dm. largos, 35-40 cm. anchos hacia la mitad de los lóbulos basales, asaetado-hastados y profundamente acorazonados en la base; *lóbulos* basales, casi semiovalados, retrorsos, obtusos, 20 cm. largos, 15-18 cm. anchos, algo convergentes, separados por seno anchamente parabólico, circunscrito por costillas largamente [5-7 cm.] desnudas, formadas por 8-9 nervios, dirigidos casi por línea recta hacia el margen; *lóbulo* terminal algo angostado hacia su base y de allí gradualmente hacia el ápice, brevemente acuminado; *nervios* II y III prominentes y reticulados en el envés, los II del lóbulo terminal, distantes 12-25 mm. uno de otro, paralelos entre sí, erecto-patentes, con los interlobares y casi todos los de los lóbulos basales reunidos en el nervio colectivo, distante 2-3 mm. del margen; *pedúnculo* $\frac{1}{2}$ más corto que el peciolo, erguido, obtusamente anguloso; *espata* herbáceo-papirácea, interiormente blanquizca, lineal-lanceolada, 20-25 cm. larga, 10-15 mm. ancha hacia la base, gradualmente angostada hacia el ápice, largamente alesnada, reflejada al tiempo de la floración; *espádice* apenas estipitado, 18-25 cm. largo, 7-9 mm. grueso durante la floración [más tarde algo mayor], adelgazado hacia el ápice, blanco-plateado; *tépalos* casi tan largos como anchos; *filamentos* lineares, más cortos que los tépalos; *ovario* aovado, obtusamente tetrágono, cónico en el ápice; *baya* oblongo-ovalada, verduzca en el ápice, poco prominente ultra los tépalos. (D. s. e. v.)

β *glaucostachyum* lóbulo terminal no ó poco contraído en la base los basales proporcionalmente más angostos y más convergentes; *espata* $\frac{1}{3}$ más corta que el espádice.

Crece en los bosques de *Gualetá* (Febrero 1900).

Especie muy distinta de las demás y una de las más hermosas de nuestra flora. Afine al *A. subcoerulescens*.

2 *Lóbulo* terminal angostado en la base y enanchado cerca de la mitad.

70. *A. subcoerulescens* Engler; "*caudiculi scandentis in-*

ternodiis longis; *cataphyllis* longis, internodia involventibus, foliorum; *petiolo* laminam aequante vel superante, supra anguste canaliculato, lamina chartacea ex viridi subcoerulescente, hastata, lobis posticis antico circiter 3-plo brevioribus, oblongis, obtusis, sinu amplo semiovato seiunctis, divergentibus atque a lobo antico acuminato linea introrsum arcuata seiunctis; *nervis* lateralibus 1 validissimis, costalibus numerosis, et nonnullis basalibus neque minus *nervis* loborum posticorum in nervum collectivum margini valde approximatum coniunctis; *nervis* loborum posticorum in costulas patentes atque in sinu longe denudatas coniunctis; *pedunculo* petioli $\frac{1}{2}$ superante; *spatha* lineari-lanceolata, longe acuminata; *spadice* myosuroideo; *tepals* latitudine sua vix longioribus; *ovario* oblongo ovoideo subconoideo." [Engl. loc. cit. p. 391]

Tallo trepador, metro y más largo; *entrenudos* 8-12 cm. largos; *cataflos* largos, envolviendo los entrenudos; *peciolos* 4-7 $\frac{1}{2}$ dm. largos, igual ó mayor que el limbo, cilíndrico, angostamente canaliculado en la parte interior; *limbo* papiráceo, verde-ceruleo, 3-7 dm. largos, 25-40 cm. anchos en la parte inferior, acorazonados, hastados, con los lóbulos basales 15-20 cm. largos, 10-18 cm. anchos, oblongo, obtusos, separados entre sí por seno ancho, divergentes y del lóbulo terminal por línea cóncava; *lóbulo* terminal 3-plo más largo que los basales (25-55 cm. largo, 15-30 cm. ancho); *nervios* laterales 1 robustos, los del lóbulo terminal numerosos, distantes 6-10 mm. uno de otro, reunidos, como también los interlobares y algunos de los lóbulos basales en el nervio colectivo, muy aproximado al margen, los de los lóbulos basales soldados entre sí formando las costillas del seno patentes y largamente (2-4 cm.) desnudas; *pedúnculo* 20-25 cm. largo; *espata* linear-lanceolada, 13 cm. larga, 1 cm. ancha; *espádice* myosuroideo, 15 cm. largo, 4 mm. grueso; *tépalos* apenas 1 $\frac{1}{2}$ mm. largos y casi otrotanto anchos, verdes; *pistilo* oblongo-ovoideo, casi cónico 1 $\frac{1}{2}$ mm. largo.

Crece en los bosques de *Nanegal* y de *Santo Domingo*, colectada también, según ENGLER por *Lehmann* en los bosques al occidente de Cuenca cerca de "*El Guarumal*."

b *Espata* cimbiforme, cóncava, papirácea verde-amarillenta; *espádice* estipitado, cilíndrico.

71. A. *cymbispatha* Sod. *caudicis* breviter scandentis *internodiis* brevibus crassis; *cataphyllis* magnis, interno-

dia multoties superantibus, mox in fibras rudes resolutis; *petiolis* basi breviter vaginatis, dorso convexis, introrsum 1-sulcatis, pallide viridibus, muriculato scabris, 1-1½ m. longis; *geniculo* crasso, longiusculo, intus 1-sulcato; *limbis* dense papyraceis, pallide viridibus, sagittato-hastatis, supra viridi-coerulescentibus, laxe bullato-rugosis, subtus pallidioribus; *nervis* omnibus valde prominentibus, scabridis, membranaceo-alatis, laxe reticulato-lacunosis; *lobis* posticis magnis, subrotundato-obtusis, retrorsis, divergentibus, intus convergentibus, sinu late parabolico seiunctis; *costis* longe denudatis e nervis 8-9 flabellatis compositis, interioribus cum basali interlobari lateralibusque 1 lobi antichi in nervum collectivum a margine remotum confluentibus; *lobo* lobo antico quam postici 2½-3-plo longiore, parum infra medium contracto, dein ad apicem usque linea continua producto, apice breviter cuspidato; *pedunculo* quam petiolus brevior, cylindrico, dorso linea parum elevata percurso; *spatha* subcoriacea, magna persistente, post anthesim quam spadix brevior, ad basin umbilicata, ovato-subelliptica, cymbiformi, apice obtusa vel longe cuspidata, dorso ∞-nervia, viridi-flavescente, intus ± flavida; *spadice* breviter stipitato, fusiformi-cylindrico, per anthesim ad 15-20 cm. longo, 1½ cm. crasso, serius aucto; *tepals* antherisque flavidis, post anthesim flavo-virescentibus, latitudine sua subduplo longioribus; *ovario* oblongo, breviter exerto.

Tallo brevemente trepador, robusto; *entrenudos* 4-5 cm. largos, hasta 4-5 cm. gruesos; *catafilos* 20-30 cm. largos, triangular-lanceolados, muy pronto deshechos en fibras groseras; *peciolos* muy abultados en la base, interiormente provistos de vagina, 5-6 cm. larga, 1-1½ m. largos, cilíndricos en el dorso, interiormente 1-sulcados, con los bordes del surco obtusos, ligeramente muriculados; *articulación* abultada 1-sulcada, 2-3 cm. larga; *limbos* densamente membranáceos, intensamente verdes y abollado-rugosos, con los nervios hundidos en la página superior, pálidos, anchamente reticulados, alveolados, con los nervios todos sobresalientes, escabros y membranáceo-alados en la inferior. hasta 90 cm: largos, 50 cm. anchos, en circunscripción asaetado-hastados; *lóbulos* basales 2½-3 veces más cortos que el terminal, anchos, retrorsos, obtusos, convergentes hacia la mitad del lado interior, separados por seno ancho, parabólico, circunscrito por costillas

largamente (8-12 cm) desnudas; *nervios* 8 y muy arqueados, los posteriores retrorsos, los anteriores, así como los basales y los laterales 1 del lóbulo terminal, reunidos en el nervio colectivo distante 3-5 cm. del margen; *lóbulo* terminal bruscamente angostado en la $\frac{1}{3}$ parte inferior, después adelgazado gradualmente hasta el ápice brevemente cuspidado; *pedúnculo* casi la mitad más corto que el pecíolo, algo comprimido en los lados, con una espiga algo sobresaliente en el dorso; *espata* navicular, oval-ó lanceolado elíptica, puntiaguda ó \pm acuminada en el ápice, umbilicada en la base, hasta 20 cm. larga, 4-6 cm. ancha cerca de la mitad, papirácea, persistente, nerviosa y verde amarillenta en el dorso, amarillo-verduzca en el interior; *espádico* durante la floración, poco más largo que la espata, amarillento cilíndrico, fusiforme, adelgazado hacia el ápice (maduro hasta 30 cm. largo, 4-5 cm. grueso) sostenido por estípites 6-12 mm. largo; *tépalos* amarillo-verduzcos, después de la floración doble más largos que anchos; *filamentos* lineares = á los tépalos; *ovario* oblongo, casi prismático, brevemente emerso, cónico en el ápice; *baya* oblonga, 8-12 mm. larga, 3-4 mm. gruesa. (D. s. e. v.)

Crece [terrestre y en los troncos vetustos] en los bosques subandinos de la cordillera oriental, cerca del pueblo *Oyacachi*. [Colectada en Enero de 1900].

C *Limbo* hastado; *lóbulos* basales divergentes;

a *Seno* basal parabólico;

1 *Lóbulos* basales puntiagudos; mitad más cortos y casi tan anchos como el terminal.

72. A. Stübelii Engler; "*limbo* coriaceo utrinque nitido, eleganter hastato-sagittato; *lobis* posticis quam anticus 1 $\frac{1}{2}$ -plo brevioribus, sinu late parabolico seiunctis, lobum anticum latitudine aequantibus, valde divergentibus attamem partem apicalem obtusam introrsum convergentibus; *lobo* antico fere lineari-oblongo, apicem versus parum angustato acuminato; *nervis* lateralibus 1 lobi antici valde numerosis, parallele ascendentibus, cum *nervis* lorum posticorum in nervum collectivum margini approximatum coniunctis; *nervis* lateralibus 1 lorum posticorum circiter 7, validis patentibus et retrorsis, in costas posticas crassas, in sinu longe denudatas coniunctis (cetera ignota)."

Engler Beitr p. 391, N^o 104.

(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 KOENIGSWARTER

J. A. VILLAGOMEZ

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

PROFESOR DE DERECHO ROMANO EN LA UNIVERSIDAD CENTRAL

(Continuación de la página 40, número 114).

177.—*El Imperio* (29 antes de C. hasta 284 después de C.)

El título de emperador se inventó para sólo disfrazar el rego, detestado por los Romanos. Gozaba, en verdad, de un poder absoluto, cual hoy en día se manifiesta en Rusia y en Turquía, pero desde Diocleciano fue un antócrata por excelencia. Era el Jefe del ejército, del Senado, cuyas deliberaciones encarrilaba y dirigía á su arbitrio; también en lo religioso, él fue Pontífice Máximo. Como tribuno, inviolable; investido de casi todas las atribuciones que en la República se distribuyeron á muchas personas; todos los poderes, más claro, se concentraron en

su persona, como núcleo de toda facultad. Bajo el imperio de Octavio, que tomó el dictado de Augusto, se gozó de una paz no interrumpida; por ende la frase proverbial "paz octaviana." Con todo, hubieron algunas expediciones de escasa importancia contra los Partos, Arabes, Etiopes, Panonios y Dalmatas; mas fue en extremo desgraciada la expedición de Varo á la Germania; tres legiones exterminadas sucumbieron.

Tiberio es afamado tristemente por su libertinaje y sus crueldades, como por las infructuosas expediciones de Germánico contra los Germanos. Calígula llega al colmo por sanguinaria insensatez. Con Claudio reina la impúdica Mesalina; pero conquista la Mauritania y media Bretaña; la Tracia, Lidia y Judea son reducidas á provincias romanas. Nerón, le sucede, excediendo á las más espantosas tiranías que lamenta la historia de todos los pueblos juntos. A su infernal protervia se atribuye el incendio de Roma, el año 64. Galba ocupa el trono y á los siete meses es despojado por Othón, quien á su vez es destronado por Vitelio. El ejército hace y deshace emperadores. Con el advenimiento de la familia Flavia y de los Antoninos se interrumpen las insurrecciones militares y motines de palacio. La rebelión de los Judíos y de los Bátavos son reprimidas por Vespasiano; Tito destruye Jerusalem y restablece la disciplina en el ejército, le sucede su hermano Cómodo, déspota cruel y vanidoso, vencido por los Decios (89 ó 90). Bajo el reinado de Decio, Agrícola conquista casi toda la Inglaterra. Trajano, uno de los más ilustres emperadores romanos, hace reinar el orden y la prosperidad en el imperio; se distingue también por el vigoroso impulso que dió á las obras públicas. Los Decios son vencidos, y su territorio colonia de Roma, germen de la actual Rumania, y además gloriosas expediciones envía contra los Partos. Adriano (117—138) busca á todo trance la paz, abandona las conquistas de Trajano en Oriente, construye un muro en la Bretania (entre Inglaterra y Escocia) para protegerla contra las invasiones de los Pictos y Escotos. La única guerra por él emprendida fue contra los Judíos, á quienes sometió (135). Retira del Senado el poder legislativo, innova ó reforma la legislación, el ejército, y favorece las obras públicas. Marco Aurelio combate contra los bárbaros, cuyas agresiones son más reiteradas y peligrosas. La edad floreciente del Imperio se para á la muerte de Marco Aurelio, y con su sucesor Cómodo se inicia la decadencia. Es asesinado éste en 192 y reemplazado por Pertinax (1).

178.—Los 84 años decurridos desde la muerte de Domiciano á la de M. Aurelio, fueron encomiados como la más dichosa

1 Larousse, *Grand Dictionnaire Universel*.

época. Por veneración romana al nombre de los Antoninos, los emperadores subsiguientes lo añadieron al suyo, mas deshonrándolo. Quien primero se apresuró fue Cómodo, exhuberante en fuerza, lujuria y cobardía. Presentóse en público con los atributos de Hércules, hendiendo con la enorme clava la cabeza de algunos infelices disfrazados de bestias feroces; pretendiendo que se le confiriese el título de vencedor de monstruos!! (Cantú Hist. Univ.)

Envenenado Cómodo, le sucedió Pertinax, oriundo de Alba de Monferrato, hijo de un esclavo de oficio carbonero, denominado así por su pertinacia en escalar el poder, desde la milicia hasta la senaduría y por último el Imperio. A los 86 días de su elevación, pereció en un motín de pretorianos, traspasado por el venablo de un Bátavo. Didio Juliano, Milanés, obtuvo á precio de oro el imperio enajenado por los pretorianos en pública almoneda. Murió asesinado á los 66 días de haber subido al trono. Le sucede Septimio Severo, quien nombró prefecto de las guardias al famoso jurisconsulto Papiniano, el que se asoció á Paulo y Ulpiano para resolver mejor los procesos. Caracalla, hijo de Severo, ávido de ambición intentó varias veces un parricidio, comprometió con este siniestro objeto á varios legionarios; descubierta la conjuración, Severo hizo decapitar á los reos principales, mas perdonó á su hijo, afirmándose de él por su carácter impertérrito, "que su único acto de clemencia perjudicó más al mundo que todas sus crueldades;" (Cantú, Hist. Un. T. II., p. 414). Sintióse morir, anheló acortar su agonía, envenenándose; mas atormentado por las convulsiones, comió hasta ahogarse.

179.—Caracalla subió por fin al trono, y mató á su competidor y hermano Geta, en el regazo de su madre común, Julia. Exacerbado su odio, hizo derribar las estatuas de su víctima, amenazó á su madre, y mandó á matar á Fadilla, última hija de M. Aurelio, y á 20 mil de los que juzgó amigos de ese emperador. Habiendo instado á Papiniano para que hiciera la apología de su fratricidio, observó el jurisconsulto: "*Es más fácil cometerlo que justificarlo,*" é intrépido recibió la muerte.

"Este monstruo, dice Cantú, es memorable por haber declarado ciudadanos romanos á todos los súbditos del Imperio, no por generosidad, sino para someter también á los habitantes de las provincias al pago de la vigésima parte de las herencias que antes satisfacían únicamente los ciudadanos." Por industria de Opilio Macrino, prefecto civil del pretorio fué asesinado Caracalla; pero aquel no reinó por mucho tiempo; también fué degollado por los agentes de Heliogábalo, quien á consecuencia de un motín se ocultó en las cloacas, donde fué degollado, á la edad de 18 años, habiendo excedido á todos los monstruos anteriores en

impiedad, prodigalidad, libertinaje y sed de sangre. Repudió ó mató en 4 años á 6 consortes, entre ellas una vestal, se hacía conducir en un carro cuajado de piedras preciosas y tirado por mujeres desnudas. No saciado con las seis consortes se abismó en las meretrices, y ahito de éstas, las reemplazó con mancebos; apremió á un militar y á un esclavo á que se casaran con él, ¡consumando á la faz de todos tan nefandas y bestiales nupcias!

180.—Alejandro Severo ocupó el Imperio del mundo conocido, siendo casi tan joven como su protervo antecesor, cuando de él bajó. Amó la cultura, el trabajo y la virtud; emprendió en numerosas reformas internas, pero escolió en sus expediciones contra los Persas y Germanos. Su protegido bárbaro, el atleta Maximino le destronó, y ocupó luego la potestad imperial, previo el cínico ascenso del Senado que todo lo aprobaba. Sucesivamente reinaron después de Maximino [235], los dos Gordianos [236], Máximo y Albino [237], Gordiano III [238—244], Filippo [244], y Decio que pereció combatiendo contra los Godos en el año 251. Galo compra la paz á los Bárbaros, y perece como su sucesor Emiliano, á mano de sus soldados. Sobreviene Valeriano, quien al principio feliz interrumpe las agresiones bárbaras, pero cae prisionero en poder de los Persas [253], dirigidos por Sapor, quien se tituló rey de los reyes. Sube Galiano al Imperio, y la anarquía lo destroza, no obstante de que los Romanos sacudiéndose del letargo en que yacían postrados, pusieron por algún tiempo un dique á las desoladoras correrías de los Godos, Escitas, Sármatas. Odenato fué asociado por Galiano al Imperio, en premio de haber contenido á los Persas en sus devastaciones, mas murió combatiendo contra los Galos. Zenobia, viuda de éste, llamándose reina de Oriente, revestida de las imperiales insignias, se declaró enemiga de Galiano, quien, á consecuencia de una conjuración, falleció á los 35 años de edad y 15 de reinar, [268].

181.—Claudio II. vencedor de los Godos, les encomienda guardar las fronteras contra las irrupciones de los otros bárbaros. Después de largos años las filas del ejército se llenan de auxiliares de esas gentes. Aureliano, aterrorizado por los progresos de los invasores en el Oriente, abandona la Dacia Trajana; restablece la unidad del Imperio, destronando á Zenobia, y arrasando Palmira, metrópoli de tan celebrísima heroína. De Tétrico arrancó la España, la Galia y la Bretania. Tácito lidia contra los Godos. Probo combate con éxito contra los Alemanes, Borgoñones, Francos, Getas y Sármatas; establece colonias militares en Germania, desarraiga á los bárbaros del suelo del Imperio y arranca la paz á Narsés. Cuando Probo indicó á sus legionarios que pacificado el Imperio, gobernaría sin soldados, éstos le asesina-

ron. Las tropas proclaman á Caro, prefecto del pretorio, quien nombró Césares á sus hijos Carino y Numeriano. Este batalló derrotando á los Sármatas en la Tracia, y tranquilizó la Iliria y la Italia. Carino, César, á quien fué legado el Occidente, es asesinado por Aper Numeriano, Señor del Oriente, quien á su vez lo fué por Diocleciano. [1]

182.—En los noventa y dos años que transcurrieron, observa Cantú, desde Cómodo á Diocleciano, de las veinticinco veces que estuvo vacante el Imperio, veintidós fué por muerte violenta del que lo ocupaba; de los treinta y cuatro emperadores elegidos, treinta fueron asesinados por las personas que aspiraban á sucederles; los soldados eran electores, verdugos, dueños de todo; no sabemos, pues, qué podían hacer los Bárbaros para empeorar semejante estado de cosas. [2]

§ II.—*Derecho público*

183 —Desde la Constitución de Caracalla, bastaba ser libre y haber nacido en las incommensurables regiones del territorio del Imperio, para ser ciudadano. El Emperador á la cabeza del ejército y el Senado eran las únicas fuentes del poder; pero aquel iba de día en día caminando á la omnipotencia, humillando á éste, á fuerza de colmarlo de abyección y servilismo; poco á poco no fué sino un Senado de siervos, y como poder, la ironía de los déspotas. El ejército hizo y deshizo emperadores con una escandalosa facilidad: los levantaba de la nada y los sepultaba en charcos de sangre.

Se asevera que el Emperador debía ser electo por el Senado, el que, por la cualidad de hijo natural ó adoptivo del último, ó por vínculos de agnación más remotos, y rarísima vez por el mérito, confirmaba á quien el ejército proclamaba.

184 —De los fragmentos de las magistraturas republicanas se formaban las imperiales. El príncipe aparecía rodeado de un enjambre de dignatarios, á quienes elevaba la degradación del carácter y el indecoroso favor imperial; las funciones de éstos duraban tanto cuanto subsistía la caprichosa voluntad del príncipe. Los principales fueron: el prefecto del pretorio, con atribuciones civiles y militares; el de la ciudad, con funciones edilicias antiguas y jurisdicción en lo criminal; el de los vigilantes nocturnos, á modo de nuestros intendentes generales de Policía; además los lugartenientes, los procuradores del César, etc., etc.

1 Larousse, Grand Dictionnaire Universel.

2 Hist. Univ. T. II. p. 463.

Los principales magistrados, como los prefectos del pretorio, los prefectos de la ciudad, los presidentes de las provincias, nombraban á algunas personas para que les sirvieran de auxiliares, las que percibían honorarios públicos, y se llamaban asesores (*ad-sesores*); algunas veces también á éstas la autoridad sus principales les legaban.

En resumen, el Emperador concentró en sí toda facultad, absorbió todo poder, y sólo encomendaba á los subordinados lo que tenía á bien y juzgaba oportuno.

185.—**Poder legislativo.**—Las leyes y plebiscitos fueron desvaneciéndose de un modo lento y gradual, luego los senadoconsultos; pero en cambio, aparece vigorosa una fuente de derecho, la voluntad imperial, cuyos edictos fueron verdaderas leyes; los de los magistrados se deben considerar de mayor importancia en la administración de justicia que en lo netamente legislativo.

186.—**Poderes ejecutivo y electoral.**—Para la elección intervenía el Senado de la manera supradicha, débil y vacilante, ratificando las proclamaciones ó insurrecciones militares que aelamaban á su antojo á quien tuvieran por bien que ocupe el trono, incoado por César, realizado por Augusto y afirmado por Tiberio. Algunos príncipes tuvieron en derredor suyo, como cuerpo consultivo y deliberante, una especie de Consejo de Estado, llamado *Consistorium*, para ayudarles en la administración del Imperio. [1]

187.—**Poder judicial.**—Aun cuando el colegio de los centumviros, debido á su importancia, persistió por algún tiempo, declinó gradualmente, y por último desapareció. Las listas anuales de los jueces jurados cayeron en desuso; pero el príncipe, jerarca supremo aún en lo judicial, constituyó un consejo denominado *auditorium*, al que enviaba las cuestiones importantes para el estudio correspondiente y respectiva decisión. El Senado, los pretores, los cónsules, prefectos de la ciudad, del pretorio, magistrados locales de cada ciudad y jueces pedáneos, eran por su orden, en escala sucesiva, autoridades judiciales.

Asuntos criminales.—A los plebiscitos republicanos se añadieron senadoconsultos y constituciones imperiales que impusieron penas á hechos criminosos, designados con el nombre de crímenes extraordinarios (*extraordinaria crimina*). El Emperador á menudo decidía tales hechos, por medio de un decreto; el prefecto de la ciudad en unión del cónsul, juzgaba la mayor parte de los crímenes extraordinarios; el Senado avocaba el conocimiento de ciertas acusaciones, las de lesa majestad. (2)

1 Ortolán, Hist. de la Leg.

2 Ortolán, Obra cit. p. 344.

Negocios civiles.—18 prefectos presidían en Roma los diferentes ramos de jurisdicción; en las provincias el rector ó presidente (*praeses*), el vicario ó delegado del prefecto; en elevada categoría el prefecto del pretorio, que juzgaba en apelación á nombre del Emperador *vice sacra*; y como supremo efugio, en última instancia, se elevaba un asunto importante ante el Emperador mismo.

Las causas eran patrocinadas y defendidas ante los magistrados por jurisconsultos que ejercían tal profesión, y que se titulaban abogados (*advocati*).

188.—Los habitantes de las municipas y otras ciudades que pertenecían á la curia, ó senado local, constituían una jerarquía que no obstante ser en extremo onerosa gozaba de algunos privilegios en cuanto á consideración social, capacidad y estado civiles. Por lo dispendioso, los ciudadanos ricos podían ser admitidos en la curia, como también sus hijos, aún los no habidos de legítimas nupcias, se les llamaba *decuriones* y generalmente curiales; no podían denegarse á ciertos gastos y expensas que les imponía la respectiva ciudad; de ahí que se digera de ellos *curiae subjecti*. A fin de evitar que unos fuesen más vejados que otros, por auseucia, pretextos ó subterfugios, se tenía gran cuidado en formular la correspondiente lista de los decuriones, *in albo decurionum describendo*. A la cabeza de estos magistrados de la ciudad ó municipales, se hallaban los *duumvros*, elegidos anualmente para presidir la curia y dirección administrativa.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL
§ III.—Derecho Privado

189.—Una pregunta que surge de la perspectiva que nos presenta la Historia del Derecho Romano: ¿Cómo se explica que conocidas las costumbres, imperando los más abominables déspotas, destrozado el régimen de la constitución política por la omnímoda arbitrariedad del capricho cesariano, fué el derecho civil dulcificándose, identificándose acaso con la equidad y dictámenes de la recta razón?

Solución más difícil aún, si se considera con C. Cantú que á la profunda sagacidad de Augusto y á su prodigioso tacto administrativo, se sucedieron las nefandas liviandades de Tiberio, "la suspicacia extremada," el fango mezclado con sangre, quien rodeándose de espías y acumulando infamia, disfrazó con voces republicanas sus regias y nuevas atrocidades. Le sigue un joven, demente, de locura furibunda, Caligula; á éste, un imbécil sanguinario; luego otro joven discípulo del más célebre filósofo, Séneca, sube al Imperio en la flor de sus años, adorador se pon-

dera de la poesía, la música, la estética en todas sus más sublimes manifestaciones; pero tal poeta "hace gala de las infamias que Tiberio escondía entre las rocas de Caprea; maneja pericialmente los venenos; incendia Roma por la horrible magnificencia de tan inmenso espectáculo; mata á su maestro, á su esposa, á su amante, á su madre; y, á cada nueva protervia, plebe, patricios y Senado lo estimulan con su abyección. ¡Estos no fueron los únicos! ¡nuevos monstruos se sucedieron, y la Historia chorrea sangre en cada una de sus páginas, manchadas con la ignominia de perversión inagotable!!

190.—Más también debemos tener presente que tan nefandas tiranías se cebaron contra patricios y caballeros; se exacerbaban contra el Senado; al paso que la plebe y el proletario que nada tenían que temer en su miseria y obscuridad, se contemplaron reiteradas veces halagados y deslumbrados con liberalidades y espectáculos. "De ahí que acariciada por los príncipes más escandalosos, pudo hasta amar á los que fueron el oprobio del género humano." Asesinado Calígula, furioso el vulgo exigió la muerte de sus victimarios; favoreció á algunos tan crueles como Nerón; esperar un dueño mejor, era el supremo recurso de su política. Como la República no fué sino una oligarquía más ó menos extensa, la multitud, plebe y proletariado, fué la víctima de miles de tiranos; con el Imperio esas miles de tiranías se concentraron en una sola que abismó al patricio, al Senado, y también al del orden ecuestre, pero, por su altura, lejana de aquellos que antes fueron la presa más inmediata. El Emperador era además tribuno de la plebe, y si no invocó el sufragio de ella para su investidura en los comicios que ya no existían, atendió siempre alarmado á sus gritos en el circo y en el teatro; [C. Cantú].

Todas las sendas que debían conducir al verdadero campo de la gloria, por el decoro, carácter y elevación de miras, con tantas humillaciones, para el genio se cerraron, y únicamente quedó expedito el de la Jurisprudencia. Todos los emperadores desde Augusto habían favorecido á los jurisperitos, unos privilegiándolos, otros por medio de condecoraciones y distinciones honrosas, y otros, como Adriano, dando fuerza de ley á sus acordes dictámenes. De ahí que observe un insigne pensador: "Que en Roma acaeció el fenómeno más original, el de tener una literatura jurídica en nada inferior á las otras: literatura que por la pureza de la dicción, precisión concisa, exactitud y admirable claridad en la aplicación de cuestiones intrincadísimas, y principalmente por el severo análisis, será el perpetuo asombro de los sabios, y la vergüenza de los que hacen de esta ciencia una vorágine, en que yacen confundidos lo bárbaro y pesado del es-

tilo con sinrazones á cual más incoherentes. Sentada la tésis en términos precisos, la explican esos jurisconsultos á la manera que los matemáticos, empleando alternativamente el Análisis para penetrar en la naturaleza de las cosas, la Gramática para explicar las voces, la Dialéctica para la rigurosa interpretación, y la Síntesis para aplicar la autoridad, no sólo de los Emperadores y jurisconsultos, sino de filósofos, médicos, etc., etc. Evitan toda digresión para alcanzar su objeto, y con tal rapidez y facilidad que por complicadas que sean las cuestiones, ninguna de sus consultas llena una cara de papel." [1]

191.—Lo más importante de la filosofía romana fué la jurisprudencia. Cicerón asevera que su coetáneo Quinto Mucio Escévola la dió el ser de ciencia: distínguese por la pureza del estilo, exposición elegante y maestría en el arte de distribuir, definir, interpretar y discernir. Filosofía y mucha en tal materia se ve en Cicerón: hace risa del derecho estricto, y defiende la equidad, la ley natural. Luego la influencia del estoicismo y las inspiraciones del Cristianismo se advierten en quien, como en Florentino, afirma que la servidumbre es una institución del derecho de gentes opuesta á la naturaleza humana. El derecho civil, fue modificándose bajo unos respectos, bajo otros quedó por completo derogado, y las prescripciones que llamaban del derecho de gentes, eran verdaderas emanaciones del derecho natural, el que ganando terreno día á día, se impuso y alcanzó un verdadero predominio.

192.—En consecuencia, el poder dominical del señor sobre los esclavos se hizo menos omnímodo, se suprimió el derecho de vida y muerte, y hasta para el mal trato, se puso un remedio, el siervo podía implorar el auxilio del magistrado; la patria potestad con mayor razón, puesto que la ley vino en apoyo de las costumbres, y del padre no fue el absurdo poder de matar á sus hijos, ni el de enajenarlos. En sentido inverso, se reconocían derechos al hijo separado de su padre, era dueño de los bienes adquiridos como militar, de su peculio castrense, El poder marital de la época primitiva, muy menos pudo en ésta persistir. Las justas nupcias no se contraían por la *coemptión*, tampoco por el *uso* en pugna con la opinión pública, y la *confarreación* se practicaba únicamente en los consorcios de los pontífices; pero estas antiguas formas fueron sustituidas por el mutuo consentimiento de los contrayentes. La agnación disminuía en sus exclusivas preferencias; y lo que ésta iba perdiendo, ganaba la cognación, atendida por los pretores como vínculo de naturaleza; la gentilidad estaba ya extinguida sin poderse determinar quiénes

1 Hist. Univ. de C. Cantú, tom. II, pp. 376 y 377.

eran en ése entonces los que podían ser miembros de ella, *gentiles*.

193.—Se continuó distinguiéndose entre cosas *mancipii* y *nec Mancipii*; los inmuebles situados en Italia de los de las provincias. No sólo el jefe de familia podía testar, sino también el hijo de su peculio castrense. Los célibes no podían aprovechar sin restricción de las liberalidades testamentarias, tal facultad se otorgó á quienes tuvieron el *jus liberorum*, á los que tenían hijos. La legislación propendía cada vez más á reconocer los derechos del parentesco natural en materia de sucesiones: los hijos sucedían á la madre, y ésta, en ciertos casos, á sus hijos. El pretor para suplir, ayudar, enmendar y corregir el derecho civil riguroso, otorgando la posesión de bienes. El principio del consentimiento, como exclusivo requisito para la perfección de los contratos del derecho de gentes, fué adquiriendo mayor desenvolvimiento y desarrollándose más y mejor. Las antiguas acciones de la ley en abierta pugna con las nuevas costumbres, desaparecieron, para que el procedimiento formulario, que aún en día admira por su precisión, lógica y exactitud, rija en todo su apogeo. [1]

§ IV.—El Cristianismo

194.—Imposible preesindir del acontecimiento más extraordinario, y que ha influido en el porvenir del género humano, desde el día en que se manifestó á la contemplación y amor de todos los hombres. El Cristianismo que ha consumado la más prodigiosa obra, y la transformación y desquiciamiento del mundo pagano, apareció en el reinado de Tiberio, con los Apostóles que lo preconizaban por todas las provincias de tan colosal Imperio, predicando la "*Buena Nueva*." Proclamaban la moral purísima contenida en los Evangelios, y la grandiosa idea de la Divinidad, principio y fin de una Religión de mutuo amor, perdón, igualdad y caridad, que ponía en ridículo y cubría de ignominia á los dióses y principios del paganismo. Religión que enseñando amar á Dios, como primer precepto, une á la humanidad entera por medio de El; y enseñando amar al prójimo, como segundo precepto, estrecha á todos los hombres con un lazo de universal benevolencia. El Cristianismo no tuvo arcanos, se inculcó y arraigó en los corazones, "insinuando una moral tan dulce como sublime, y una afectuosa igualdad que no deja ver en el mundo sino hijos de Dios. De aquí la pureza y perfección propias de esa moral; y de allí la caridad para con todos." En

1 • Ortolan, Hist. de la Leg. rom , pp. 341—350.

ella no caben las monstruosas desigualdades, el odio, la persecución, la sangre, la hoguera y el atrapar los bienes materiales con perjuicio de todos." Cristo dijo á las gentes: "Mi reino no es de este mundo," y así positivamente se observó durante la edad heroica del Cristianismo."

La venganza era, según lo había cantado Homero, "dulce á los nobles corazones, celestes placer de los dioses;" mas ahora, por el Evangelio, la caridad y el perdón debían devolver la paz á la tierra y el soberano triunfo de la justicia. La impudicia era una vanagloria para el pagano, de tal suerte que quien como Diocles se distinguió por amores infames, tuvo venerada su tumba, donde á modo de apoteosis de tan lúbricos manes, concurrían todos los años los jóvenes á un certamen de disolución, y era laureado el más lascivo. En Roma no se ocultaron los ultrajes más torpes contra la naturaleza. Si alguno reputaba virtudes el decoro y decencia y sobriedad, no se creía contaminado abusando de las esclavas y recibiendo de los libertos un deshonesto tributo de reconocimiento: *Impudicitia in servo necessitas, in liberto officium, in ingenio flagitium est.* Hubo matrona romana que ofreció 500 esclavas á Venus, para que fuesen prostituídas en su templo. [C. Cantú, Hist T. II p. 327].

195.—Entre los antiguos había tantas creencias como asociaciones políticas; la división de los cultos se confundía con la de los Estados; y á medida que los Romanos extendían sus conquistas, las religiones sucumbían con las nacionalidades. Roma, que absorbió todos los pueblos, concentro en su seno todos los cultos: este universal concurso de las divinidades de la mitología pagana, produjo, en la época que bosquejamos, algo como un catolicismo pagano. [1] Pero la unidad religiosa era imposible en ese laberinto de ritos y deidades. La humanidad tuvo entonces sed de una doctrina que, poniendo fin á ese caos de ignominia, adoración de la materia y dominio de unos pocos sobre muchísimos, uniese á todos los hombres en una inmensa familia. El paganismo un imposible para llenar tan imperiosa y trascendental exigencia, debía caer pulverizado, á impulsos de los anhelos de la humanidad que son presentimiento del porvenir: el Cristianismo avanzaba entonces á pasos gigantescos, á sentar sus reales en la Metrópoli misma de la civilización antigua, para sacudir, luego desquiciar las bases de ese mundo social, y edificar sobre esas ruinas otro completamente nuevo. Para que el hombre pudiera buscar su perfeccionamiento en la tierra, la Iglesia procuró que desaparezcán las trabas, que sean derrocados despotismos y tiranías, nacidos del hábito de envilecerse para ser

1 F. Laurent, Estudios sobre la Historia de la Humanidad, T. III.—Cap. V.

escarnecidos y pisoteados, de la inveterada y absurda costumbre, la peor de todas, de hacer al hombre patrimonio de otro hombre, de convertirlo por la esclavitud y servidumbre en algo inferior á las mismas bestias. Mas la Iglesia no rompió de pronto esas cadenas, ese triunfo lo obtuvo el pasado siglo, y si San Pablo devuelve á su amo un esclavo fugitivo, (ya bautizado), es con estas palabras: "*No lo recibas ya como esclavo, sino como queridísimo hermano; si me miras compañero, recíbelo como á mí mismo.*" [1], (*Ep. ad Philemonem*).—Cristo no bajó á la tierra á libertar á los hombres de los males que son herencia suya: únicamente les trajo un bálsamo, la caridad, virtud desconocida por los antiguos y considerada por ellos como debilidad; vino á mitigar las inevitables miserias, á llorar con quien padece, y á transformar los infortunios en ocasiones de mérito y en vínculo de fraternidad. [2]

196.—La unidad del Imperio abre el campo á la nueva religión, ya en lo moral como en lo material: moralmente por la carencia de un espíritu sectarista, y materialmente, por la facilidad de comunicaciones. La Iglesia no combate sino contra un sólo Estado, contra uno, cuya vida tradicional va de día en día debilitándose más y más. Las pasiones políticas ó yacían amortiguadas, ó por completo acaso se habían extinguido; el espíritu público y abnegación por la patria, evaporados; en consecuencia, todas las generosas aspiraciones, el noble entusiasmo, los propósitos elevados y las encumbradas miras debieron inspirarse en ese nuevo horizonte religioso; compenetrarse de este sentimiento; abismándose, pues, en sublimes especulaciones, la evolución social tuvo un campo vasto para que la actividad de las inteligencias y de los corazones se convirtiesen á Dios, á su reino, á la Jerusalem Celeste. La historia desde entonces para lo sucesivo, fué eminentemente religiosa, cual antes había acontecido en la India, en el Egipto, en la Judea. Adviértase también que la rápida propagación del Cristianismo fué favorecida por el movimiento de atracción que impelía á Roma á absorber, como conquistadora, todas las religiones y nacionalidades conquistadas. [3] El Imperio anonadando los cultos locales, como huellas de la independencia de cada país, y haciendo de todos una monstruosa amalgama, les suprimió todo aliento de vida propia; al paso que el politeísmo romano, exclusivamente político, había experimentado desde la eliminación de la altiva ciudadanía romana, una profunda herida; y, aunque todos los cultos existieran en tan heterogénea y absurda mescolanza, todos habían perdido

1 C. Cantú, Hist. Univ., T. II., Ep. 6ª, Cap. VI.

2 C. Cantú, Hist. Univ., T. II., Ep. 6ª, Cap. VI, p. 339.

3 Laurent, Estudios sobre la Hist. de lo Hum.

su legendaria importancia, y llevaban carcomidas sus políticas raíces. El campo no pudo ser más propicio para la nueva religión que, exenta de todo mundano vínculo, fué cosmopolita por excelencia.

197.—Los jefes del gobierno, Emperadores y á la vez Pontífices Máximos, detestaron una religión que proclamaba la igualdad de los hombres, lo absurdo de las preocupaciones paganas, la ignominia del servilismo, que se escandalizaba de la suprema abyección de quienes deificaban á los Césares; de ahí que todas las tiranías y despotismos se confabulasen con el intento de aniquilarla, exterminando á todos sus prosélitos. Nerón, desfavorido ante la indignación que brota del pueblo por el incendio de Roma, su protervia no le sugiere otro efugio que acusar á los Cristianos de haber perpetrado tan espantoso crimen. Los demás que le suceden en el trono, atribuyen al Cristianismo, toda calamidad pública, todo cataclismo social. Las persecuciones se dictan por doquiera, las torturas llegan á lo inconcebible, los mártires se cuentan por millares; ríos de saugre corren; pero son ríos que fecundan y purifican las encumbradas regiones del mundo moral. De esas víctimas torturadas por millares, jamás en el colmo de un angustioso dolor, se exhaló un jay! que no fuera de conmiseración y piedad por sus verdugos. La fé les cubrió con luminosos destellos, y radiantes de gozo escuchaban su sentencia, anhelando ser los primeros en rendir el último aliento. Empero el Cristianismo avanza más poderoso, y los Cristianos á fuerza de héroes del dolor, de la resignación, del sufrimiento, de la inagotable caridad, conquistan con el magnánimo Constantino el trono de un Nerón, de un Vitelio, Domiciano, Majencio, Diocleciano, etc., etc.

198.—Los jurisconsultos como satélites de los Césares fueron del número de los perseguidores; pero las ideas y principios se difundían desde las más humildes capas sociales hasta las más altas; y aquellos, tal vez sin quererlo y sentirlo, recibían esa influencia que se transparentaba en los agigantados pasos que dió la ciencia del derecho de este período. El rudo simbolismo cayó en lo ridículo, la rutina dejó el campo á la inspiración del genio, el derecho legendario á las máximas y principios de la justicia; y por último el imperio del derecho natural en los contratos de buena fé, dando por tierra el rigorismo de las fórmulas que tan frecuentemente prohijan la iniquidad, embebida en pérfidas apariencias.

CAPITULO IV

AUTOCRACIA

LA MONARQUIA ABSOLUTA

199.—Proclamado el 17 de Septiembre de 284, de C., Diocleciano, y asesinado Carino, su predecesor en 285, se vió aquel dueño del Imperio del mundo, á pesar de ser oriundo de una humilde familia de Dalmacia, poco valeroso, pero muy hábil en el arte de dirigir á los hombres é imponerse. No contento Diocleciano con ser el omnímodo árbitro de hecho, optó por serlo también de derecho, y con tal objeto cambió la constitución política de Roma.

Conociendo que, para la defensa del Imperio contra las reiteradas irrupciones de los Germanos, le era imprescindible una espada valiente como la de Maximiano, convino en asociarle, á pesar de que éste era de índole tan cruel y perversa que Diocleciano, aparecía como moderador de sus violencias, siendo tal vez él mismo quien por suspicacia las provocaba. Subdividió más tarde la autoridad para acudir con presteza á todas partes, y eligió á dos generales experimentados, denominándoles Césares, á Galerio pastor de nacimiento, y á Constancio, noble de Dardania, apellidado Cloro por su color amarillo, y que fue padre de Constantino. Diocleciano y Maximiano, se arrogaron el ser Augustos, y se dieron los pomposos y sendos epítetos de Jóveo y Hercúleo. [1]

200.—Hizo Diocleciano que el otro Augusto, Maximiano residiese en Milán, la que por su situación estratégica y fortificación de sus muros, era más á propósito que Roma para el evento de ataques imprevistos por los Bárbaros de Germania; él, á su vez, disgustado de la insolencia de la plebe y de la sospechosa altivez del Senado romanos, constituyó su Corte en Nicomedia, en los confines de Europa y Asia. Acostumbrado á la ciega disciplina del campamento y al fausto que tanto sugestiona á los hombres, se manifestó en todo con un esplendor y ceremonias orientales. Tomó la diadema que costó la vida á uno de los más esclarecidos héroes, César; é hizo que su *sagrada persona*, de la cabeza á los piés, estuviese cubierta de seda, oro y piedras preciosas. Quien anhelara acercarse á la majestad imperial, debía pasar por en medio de una muchedumbre de palaciegos y eunucos, y prosternado adorar á la sublime encarnación de Jús-

piter! Esto, es más allá de suficiente para evidenciar, ¡cuánto, perdido el carácter, se degrada el hombre para con el hombre! ¡Cómo las austeras virtudes republicanas habían desaparecido, para que con el Imperio surja el más asqueroso servilismo!! (1)

SECCION I

Organización de los poderes públicos

201.—En consecuencia, desde el principio de este período, que se cuenta desde el advenimiento de Diocleciano (284 de C.) hasta que termina con la muerte de Justiniano en 565 de C., las restricciones impuestas á la autoridad imperial, y cuyo sistema de constitución política se calificó de "*dyarquía*," desaparecen por completo, de hecho y de derecho; cual lo entendían, la voluntad del Emperador es la exclusivamente soberana, sin limitación, ni cortapisa de ningún género. El nuevo sistema cuyas primeras bases han sido puestas por Diocleciano, queda concluído por Constantino; por tanto, no subsisten los que desde siglos fueron hasta entonces los fundamentos teóricos del Estado; no hay más que la magistratura, con más exactitud, la autoridad imperial. Por el nuevo sistema de sucesión al trono, se despoja al pueblo del poder que de nombre tan sólo tuvo para investir al nuevo emperador. El Senado se transforma en algo semejante á una Asamblea Municipal de la ciudad de Roma; luego, otro Senado semejante y de igual modo Municipal se establece en Constantinopla. (2) Tocante á magistraturas, á las antiguas de la República, únicamente el consulado guarda cierta importancia, continuaba puntualizando el año; pero los cónsules son nombrados por el emperador. Otras no subsisten sino con atribuciones del todo municipales, como la pretura y questura, ó de nombre tan sólo, como el tribunado.

1 César Cantú, Obra cit.

2 Bosquejando en esta introducción la imagen de las instituciones políticas, no hemos vacilado en cortar en dos períodos la época imperial, en atención á la trascendental reforma innovada por Diocleciano. Mas, por lo que concierne á la historia del derecho privado propiamente dicho, esta división debe atribuírse á nadie mejor que á Constantino: 1º Sube con él al poder el Cristianismo, cuya influencia, aunque se la haya exagerado, se determina de una manera clara en ciertas regiones, principalmente en lo relativo al celibato, segundas nupcias, divorcio, legitimación, etc.; 2º Con él sobre todo se principia, bajo el punto de vista jurídico, á diseñarse una nueva faz legislativa, tan extensa y diversa como bárbara y fecunda, que al mismo tiempo se caracteriza por una decadencia técnica muy manifiesta y por un espíritu de asombrosa audacia. Acerca de la actividad legisladora de Constantino, véanse las indicaciones de Mitteis, *Reichsrecht und Volksrecht*, 1891, pág. 548 y ss. Sobre organización de los poderes públicos, véanse, Bruns.—Pernice, *Gesch. und Quell.*, §. §. 57—62; Mommsen, *Abriss*. pp. 347—363.

202.—La exclusiva autoridad á la cual todo asciende y se remonta por una jerarquía regulada es la imperial, la que se caracteriza además por rasgos de lo más singulares desde la división del imperio en dos partes, Oriente y Occidente, regidas por dos Augustos que toman sendos auxiliares y herederos presuntivos, dos Césares para la administración. De suerte que gobierno, hacienda, ejército, armada, es en todo diverso, al modo de la legislación. Aquí no estudiaremos las fases de tal dualismo, que no fué permanente desde su principio, pero si después de Valentiniano I. Tampoco será menester entrar en minuciosidades acerca de los múltiples empleos ó cargos, asalariados y conferidos por el Emperador, ya en lo administrativo general ó local, ya en lo civil ó militar, etc. Ciñéndose al tipo de la monarquía absoluta, á imitación de los Persas, la administración general se singulariza por la confusión de verdaderos funcionarios públicos, como los Ministros, con personajes que llenan cerca del príncipe atribuciones de puro orden doméstico, de colocar al *praepositus sacri cubiculi* (preósito de las sagradas Cámaras), esto es, un chambelán, al lado del cancellier del Imperio, del *quaestor sacri palatii*. La autoridad militar fué al presente por completo separada de la civil. En cuanto á la administración general de este género, se juntan en la misma persona atribuciones judiciales, económicas y propiamente administrativas; pero la unidad del Gobierno se diversifica para los distritos militares, á fin de evitar que entre sí se confabulen quienes ejercen estos dos órdenes del poder. Las actuales provincias más pequeñas que las antiguas, son regidas por un gobernador que, según su grado y alcurnia se denomina, Cónsul, Presidente, Rector, etc. Varias provincias constituyen una *diócesis* (*diocesis*), sometidas á un *vicario* (*vicarius*); á su vez, varias diócesis constituyen una prefectura, la que es directamente gobernada por alguno de los prefectos del pretorio; número que llegó hasta cuatro: Oriente, Iliria, Italia y Galia. [1]

SECCION II

EL DERECHO.—*Sus monumentos*

103.—En general, la legislación es siempre común para las

1 Por un cuadro de las funciones imperiales, esta jerarquía nos es conocida; de él constan las insignias, tropas y empleados que á ella incumben. La *notitia dignitatum* que evidentemente se extrajo del almanaque oficial del Imperio, dado á luz en la Metrópoli, entre 411 y 413, es la que comprueba lo expuesto. La más reciente edición es la de Seeck, 1876; mas antigua la de Boecking, 1839—1856, la que subsiste útil por su comentario.

dos grandes porciones del Imperio, (1) que se consideran como fracciones de un sólo todo, aún cuando más tarde se rehusó aceptar en una el derecho creado en otra. Pero no subsiste ahora más que una fuente de derecho; las restantes fueron extinguidas, ó quedaron agotadas. [2] La que produce un derecho nuevo junto al creado en los tiempos que pasaron, es la voluntad imperial, dictada en las constituciones, las que aún en los días de Diocleciano se redactan en excelente estilo jurídico, pero que desde Constantino se escriben en una lengua detestable, tan difusa como inadecuada é impropia, y que, no obstante, han sido el gran motor de la transformación del derecho clásico, más comprobada que satisfecha por Justiniano.

204.—Estas constituciones dejan ya de contener *mandatos*. Los emperadores bizantinos, á la inversa, dictan numerosos *rescriptos*; con estos á muy poco tiempo vienen a confundirse los decretos, por razón de la amplitud dada al procedimiento *per rescriptum*, (números 157 y 158). Como consecuencia, estos rescriptos, en principio, toda su fuerza se restringe al asunto especial que les dió origen—lo que debió arrastrar la supresión de ser publicados en el *album*. Se ejerce principalmente la autoridad legislativa del Emperador, bajo la forma de edictos, de *leyes edictales*, que se dirigen ya al Senado como las antiguas *orationes in Senatu habitae*, ya al pueblo y por último á magistrados, en particular, á los prefectos del pretorio.

205.—La autoridad legislativa del derecho nacido de las antiguas fuentes, únicamente pudo modificarse por las constituciones imperiales, siendo como fueron las exclusivas en actual ejercicio; íntegramente estuvieron, pues, en vigencia. Empero, lejos de remontarse á los textos originales de las leyes, de senadoconsultos, de edictos, etc., se recibían como textos las obras de los comentadores, siguiendo una práctica que, á virtud de la *permissio jura condendi*, se remontaba, según opinión de modernos intérpretes, á Hadriano y hasta á Augusto (nº 174), que por el momento fué en realidad desconocida, pero que ha debido normalmente ir desenvolviéndose á medida que decrecía el valor de los jurisconsultos vivos, y aumentaba la admiración por el mérito positivo de los antiguos. Esta usanza debió inducir á la comisión de muchos abusos, impulsando á que intentasen muchos engañar á jueces poco instruídos y expertos, ofuscándolos

1 Krueger, Fuentes §. §. 32—33. Bruns—Pernice, *Gesch. u. d. Quell.*, §. 66.

2 Es desposeída por Constantino hasta la costumbre misma, C., 8, 52—53, *Quae sit. longa consuetudo*...., 2, del poder de *vincere rationem aut legem*, esto es, del poder de derogar el derecho existente. Acerca de las conciliaciones entre ese texto y el fragmento de Juliano que admite las dos funciones, y reproducido igualmente p. Justino. (Nº 141), V., el art. de Pernice allí cit. *Regelsberger, Pandekten-* 1, p., 103.

con citas capciosas de antiguos juristas. En el siglo IV, cita Amiano Marcelino á ciertos abogados de su tiempo que tenían siempre en los labios los nombres de Trebatio, Cascelio, y que se encargaban de hallar y descubrir textos (*lectiones pollicentur*) para justificar toda iniquidad, aun el parricidio de una madre! (Amm. Marcel., 30, 4, 11, y ss. y Pernice, Obra cit., p. 165).

206.—La autoridad imperial por dos ocasiones acudió por constituciones á eliminar de la práctica esos inconvenientes que ellas los legalizaban. Constantino en una constitución del año 321 declara abolidas las anotaciones de Paulo y Ulpiano acerca de Papiniano, encaminándose á dar preferencia autoritativa á este último, y confirmar la autoridad de las sentencias de Paulo. (1) En el año 426, la "*Ley de citas*" de Teodosio II y Valentiniano III, llevó á cabo una reforma, (la más peregrina revolución en las regiones legislativas que ha podido imaginarse), como puede comprobarse, por el objetivo principal de esa ley, aunque sus por menores subsistan para nosotros oscuros: estatuye un sistema de mayoría de votos resultantes de las opiniones de los jurisconsultos reveladas en sus Obras y más escritos, pero dando en caso de empate el predominio á Papiniano, pero nuevamente excluyendo de las obras de éste las anotaciones de Paulo y Ulpiano. ¿Para tal cómputo qué jurisconsultos fueron los privilegiados? Frecuentemente se afirma que Papiniano, Paulo, Ulpiano, Modestino y Gayo, quien, por primera vez figura entre los *juris auctores*. Esto, no es todo: la constitución determina la manera como podían ser invocados los cinco jurisconsultos y los autores que citan, lo cual abarca á casi todos los autores, señaladamente á Q. Mucio Saevola, Sabino, Juliano, Marcelo, pero con esta restricción, que no serán citados sino en tanto que lo hubieren sido por los cinco del privilegio directo, y de exhibirse los respectivos originales. El resultado final fué sin duda que, de hecho, no se citaron más que los cinco; lo cual no obstó, para que, de derecho, las obras de los restantes no hayan tenido siempre esa misma autoridad. (2)

207.—En esta época; el conjunto de esas obras y antiguos monumentos legislativos constituye lo que *jus* se denomina, en antítesis con las constituciones, tituladas *leges*; partiendo de tal distinción, Justiniano dispuso las compilaciones que nos han transmitido los numerosos documentos de ambos órdenes; pero las labores de compilación ni por él principiaron, ni con él terminaron. Aquí, brevemente enumeraremos las varias compilaciones del nuevo derecho, principiando por las de *jus* y de *leges*

1 C. Th., 9, 43, *De sent. pass.*, 1 Cf. C. Th., 1, 4, *De resp. prud.*, 1, 2.

2 C. Th., 1, 4, *De resp. prud.*, 3.

que ya distributiva ó colectivamente se ejecutaron antes de Justiniano, luego las compilaciones de éste, y por último, las que fueron á él posteriores.

§ I.—Colecciones anteriores á Justiniano

208.—Antes de Justiniano hubo tres colecciones especiales de leyes, dos particulares y una oficial, todas con la nueva denominación de códigos (*codex*), lo que con probabilidad proviene de que las primeras no fueron escritas en rollos de papiro, si no en hojas separadas unas de otras, pero unidas y liadas, como las láminas ó tablillas de *codices* (V. el apéndice C), y como los cuadernos de pergamino manuscritos.

Esas dos colecciones de origen privado son los Códigos Gregoriano y Hermogeniano, siendo éste complemento de aquel; compuestos respectivamente, en el año 294, el primero por un personaje llamado Gregorio, y el segundo, por los años 314 á 324, por otro, denominado Hermogeniano, de quien precisamente se ignora si sea el mismo jurisconsulto del Digesto; (V. N^o 158). Estos nombres que por tanto tiempo se controvirtieron, han quedado seguramente determinados, gracias á argumentos deducidos del sistema de nombres propios. [1] Los Códigos contienen constituciones imperiales: el Gregoriano, dividido en libros y títulos, las de Hadriano hasta el año 294; el Hermogeniano, compuesto de títulos que constituyen un sólo libro, las del año 294 hasta el 324, y por una serie de sucesivas adiciones, abarca hasta las del año 365. Del primero se tomaron sin duda para el Código Justiniano todas las constituciones anteriores á Constantino, y del segundo con toda probabilidad muchas de las subsiguientes, (V. N^o 217). En cambio, directamente, muy poco nos ha llegado. [2]

209.—De la colección oficial, Código Teodosiano, tenemos muchos más fragmentos; colección de constituciones imperiales dictadas desde Constantino, promulgado en Oriente, por Teodosio II en 438, y en Occidente, por Valentiniano III. Compónese de 16 libros, divididos en títulos, en que las constituciones yacen colocadas por orden cronológico. Se ha seguido, en cuanto al plan, el mismo orden de los *digesta* (N^o 169). Después de las fuentes, los edictos, (*pars edictalis*), libros 2^o al 4^o; luego la segunda parte con materias nuevas complementarias, libros 5^o al 15^o, y después el 16^o consagrado al derecho de la

1 Mommsen, *Z., S., St.*, 10, 1889, p. 345 et ss.

2 Ed. Haenel, 1837—Krueger, *Coll. lib. Juris*, 3. V. Krueger, *Sources*, § 34.

Iglesia, Derecho Eclesiástico. En Oriente fué remplazado por la legislación de Justiniano, de suerte que los fragmentos que se nos han transmitido provienen de Occidente. Estos son manuscritos que contienen partes de la obra original, manuscritos de la ley romana de los Visigodos (Nº 211) que la contienen abreviada. Su combinación hace que subsistan algunos vacíos que, por desgracia, ocurren abundantes en lo concerniente al derecho privado. [1] Se aproximan en mucho las *Novellas posteodosianas*, constituciones dictadas en ambos Imperios, hasta la caída del de Occidente, en 476. (2)

210.—Junto á las colecciones de *leges*, en el período que precede á Justiniano, se encuentran compilaciones oficiales y privadas que abrazan á la vez el *jus* y las *leges*.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Continuará).

1 Cf. Krueger, Fuentes, § 35. La última edición completa, publicada por Haenel en 1842, no satisface plenamente bajo el punto de vista del restablecimiento del texto y no está muy al corriente de él [cf. *Codicis Theodosium fragmenta Taurimensia*, ed. P. Krueger, 1880]. La antigua edición de Jacobo Godofredo [ed. Ritter, 1736—1745, 7 vol. in folio], es, si cabe más imperfecta é incompleta en cuanto al texto, pero subsiste su importancia por motivo del comentario. Th. Mommsen ha preparado una nueva edición.

2 Ed. Haenel, 1844.

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 la página 24, número 114



El 17 de Febrero, se esperaba el correo del Sur, con impaciencia por las comunicaciones que debía traer desde Loja, y por el dinero que con él debían remitir las provincias y cantones para el pago de la guarnición y empleados.—Por la noche se llegó á saber que el conductor y un compañero suyo, habían sido robados y asesinados en Tiopullo. Traían cerca de cuatro mil pesos del Gobierno, y algunas cantidades de particulares. El Jefe de Policía, con un escuadrón, se fué á pesquisar este atentado, y regresaron el 21 sin haber conseguido descubrir ni un indicio.

El 25 por la noche, la Convención concluyó la Constitución y en la misma noche procedió á la elección de Presidente de la República: de 29 Diputados, resultaron 4 votos en favor del Señor Doctor Pablo Vásquez, 1 por el Señor Doctor José Modesto Larrea, 1 por el Sr. Doctor Pedro José de Arteta, y 23 por el Señor Diego Noboa, que en su virtud quedó elegido. Antes de la elección, los Diputados juraron la Constitución.—El 26 se fijó para el cumplimiento de felicitaciones de los empleados, corporaciones y demás, para el 27 que tuvo lugar en el Palacio de Gobierno, en el que hubo mucho concurso. Se publicó por bando solemne la elección hecha por el Señor Noboa.

En este mismo día por la noche, la Convención procedió á elegir los Consejeros de Estado; y resultaron en 1° lugar el Señor Doctor José J. Valdivieso (que como primer nombrado debe hacer de Vicepresidente, según la nueva Constitución); en 2° el Señor Doctor Pablo Vásconez; en 3° el Señor General Vicente Aguirre; en 4° como Ministro de la alta Corte, el Señor Doctor Pedro José de Arteta; y 5° como individuo del Cabildo Eclesiástico, el Señor Doctor Joaquín Jaramillo, Canónigo. De suplentes: los Señores Doctores Miguel Alvarado, José María Laso, General José María Guerrero, Carlos Chiriboga y Pedro M. Castelar. El Señor General Aguirre renunció este destino y recayó en el Señor Doctor Ramón Barrera, Presidente de la Convención.

El 2 de Marzo, se juró la Constitución en la Catedral, se celebró en ella una misa solemne, con un sermón análogo, y *Te Deum*. En la plaza la juró también la guarnición. A la una de la tarde, que salieron de la Catedral, fueron al Palacio todos los concurrentes y se sirvió una mesa de once suntuosa; y por la noche concurren también muchas Señoras á un baile, en el que á las doce de la noche se sirvió otra mesa magnífica, todo costado por el Señor Noboa, quien hizo un convite general, y por lo mismo hubo mucha concurrencia, tanto para la mesa de once, como para el baile.

El 14 del referido Marzo, nombró la Convención Ministros de la Suprema Corte de Justicia, á los Señores Doctores Pedro José Arteta, Miguel Alvarado, Salvador Ortega, Agustín Salazar y Antonio Bustamante, que son los mismos que ocupaban estos destinos; el último era fiscal y en su lugar nombraron al Señor Doctor Luis de Saá que estaba de Ministro general.

En el mismo día nombró el Presidente de la República para Ministros de Gobierno, al Señor Doctor Modesto Larrea, para el de Interior y Exterior, al Señor Roberto Ascásubi para el de Hacienda, y había escrito con anticipación al Señor General Urbina para que le admitiera el de Guerra y Marina.

En 21 del mismo mes de Marzo, vino posta de Guayaquil, anunciando que el Señor Obispo Garaicoa había admitido el Arzobispado de Quito, para el que fué nombrado desde el Congreso anterior, y no lo había querido admitir.

En este mismo día hubo en la Convención Nacional un acontecimiento, que traerá seguramente resultados.

Se había discutido desde días anteriores la admisión de los Padres Jesuitas. En las primeras sesiones se declaró su admisión en la República; mas discutiéndose sobre el local que debieran ocupar, se trabó una disputa muy acalorada. Sus adictos querían que se les diera no sólo el conventito que habitaban los Padres Camilos, la iglesia y parte del Colegio de San Luis, sino también el departamento todo que ocupaba la Universidad, pasándose este establecimiento literario al Colegio de San Fernando, que venía á quedar suprimido. Los de la oposición no querían que se trasladase la Universidad á otro punto, ni menos que desapareciese el Colegio de San Fernando, cuyas temporalidades querían adjudicar á la Universidad. Las sesiones fueron prolongadas por tres días, en los que el concurso fué grande; pues fueron á ellas aún muchas Señoras; hasta que no pudiendo resistir por más tiempo algunos Diputados que defendían la Universidad, en el número de doce, protestaron sobre la resolución, y se salieron del local. Los estudiantes, que en gran número habían concurrido por el interés que tenían de que no sufriera la Universidad alteración alguna, aplaudieron la conducta de los Diputados protestantes, con vivas y palmoteos. En fin, como todo el país estaba interesado en la regular estabilidad de los Jesuitas y particularmente las Señoras, por la tarde se reunió la Convención, y resolvió que se les diese la casa que servía de cuño. Con lo que quedaron las Señoras y sus partidarios contentos.

El 31 de dicho Marzo, se publicó por bando el decreto de amnistía, que dió la Convención para los ocultos, emigrados y expulsados, con la restricción de que á los Generales comprometidos, los destinase discrecionalmente el Ejecutivo al punto de la República que tuviese por conveniente.

El 2 de Abril de 1851, en virtud de la ley que dió la Convención Nacional, admitiendo en la República la Congregación de la Compañía de Jesús, y de haberles adjudicado para su establecimiento la iglesia de la misma Compañía, el conventillo que en el mismo edificio ocupaban los Padres Camilos, y la casa ó departamento que ahí la dan los de la casa que habitaban en la esquina de Santa Catalina,—el Señor Gobernador de la provincia, el Señor General Vicente Aguirre y el Señor José Félix Valdivieso, hicieron un convite general para acompañar á los Padres en su traslación. El concurso fué

extraordinario: todas las personas notables del país, comunidades, colegios y el pueblo en masa. No cabían las calles. Se colgaron todas las del tránsito, y de las ventanas y tiendas les tiraban flores en tanta abundancia que pasaban por una alfombra de ellas. Los repiques generales duraron todo el tiempo de la procesión. Al entrar á la iglesia, sacaron como para que los recibiera á San Ignacio de Loyola y San Felipe Neri, hasta la puerta. Ya que estuvieron instalados en la iglesia, subió al púlpito el Escribano de Hacienda y leyó el Decreto Legislativo, que dió la Convención Nacional. Después subió el Padre Blas y dijo un excelente discurso alusivo á su admisión, y concluyó la función con un solemne *Te Deum* cantado. Así quedaron los Jesuitas, ocupando parte de su antigua casa, á los 84 años de su expulsión. Quiera el cielo hacer que el país reciba las ventajas y bienes, que por su admisión espera, y que su residencia en el Ecuador no sea la causa de algunos disturbios con la Nueva Granada. Los expresados Padres estrenaron la iglesia, dando en ella nueve días de ejercicios públicos que fueron muy concurridos.

Ya dije el 14 de Febrero, que en la Nueva Granada se cometió toda clase de crímenes, por los que apoyados por el Gobierno, componían el partido llamado rojo.—Estos continuaron lo mismo los preparativos de guerra contra el Ecuador. Iban diariamente aumentando sus fuerzas en la frontera; lo que obligó al Gobierno del Ecuador á mandar una pequeña división á Tulcán, y á levantar cuerpos de la guardia nacional de Imbabura, para que estuvieran á prevención. Diariamente se aumentaban las noticias de que los Granadinos se preparaban para invadirnos. Los papeles públicos nos lo indicaban; pues todos ellos estaban plagados de insultos, de provocaciones y de amenazas, que ponían al Ecuador en estado de olvidar toda clase de consideraciones políticas y desear la guerra con aquella República, que llamándose hermana, amiga y vecina nos hacia tantos males, nos provocaba y hostilizaba, quitándonos hasta el pequeño comercio que tenían los pueblos del Norte con los de la provincia de Pasto. Estaba el Ecuador lleno de amargura y expectativa, sabiendo que la Nueva Granada aumentaba sus fuerzas en la frontera, y aún había visto con mucho sentimiento los últimos periódicos amenazantes é insultantes que se habían publicado en la Nueva Granada; cuando el 13 de Abril se supo que el Gene-

ral Franco, que mandaba en Túquerres las tropas que iban reuniéndose en ese punto, había tenido que abandonarlo rápidamente á consecuencia de una insurrección de la guardia Nacional de Pasto, que marchaba para Túquerres, á aumentar la fuerza que estaba colectando el General Franco. Según cartas particulares, se dijo que los pastusos habían hecho esto, por separarse de la Nueva Granada, y pronunciarse por pertenecer al Ecuador. Los nuevos avisos nos dirán la verdad, de estos nuevos acontecimientos que tal vez harán variar la paz política de las dos Repúblicas vecinas.

En todo el mes se repitieron las noticias de que la Nueva Granada trataba de invadir al Ecuador, y que aquel Gobierno reservaba el decreto declaratorio de guerra, entre tanto ponía las fuerzas necesarias en Pasto y en la frontera. El Gobierno de Quito continuó tomando sus medidas: mandó el 22, dos compañías más de infantería y una de caballería, á que se conservasen en Ibarra para que marcharan á Tulcán, si fuese necesario. El mismo día 22, concedió la Convención al Ejecutivo facultades extraordinarias, para que aumentara la fuerza armada, y se publicaron por bando.

El 2 de Abril se comunicó la noticia de que los pastusos se habían sublevado contra las tropas del Gobierno granadino, residentes en aquella provincia, mandadas por el General Franco, y que los pastusos habían triunfado matando 40 hombres y reduciendo á Franco á un atrincheramiento en la ciudad, de donde había pedido capitulaciones. Hasta esta fecha se repetían las noticias de horribles excesos, cometidos por los rojos de la Nueva Granada y Cauca, bajo la protección de su Gobierno.

El 10 de dicho Abril, se publicó por bando solemne la Beatificación de Mariana de Jesús, que tanto deseaban sus paisanos los Quiteños. Los Padres Jesuitas tratan de hacerle un altar en su iglesia.

En todo el mes de Abril no hubo cosa notable, la Convención seguía sus trabajos; pero se supo que en la provincia de los Pastos, habían tenido un encuentro entre los rojos y conservadores, triunfando completamente los rojos comandados por el General Franco y por España, Gobernador de Túquerres; y que los conservadores habían vuelto á reunir alguna gente, que andaba dispersa en guerrillas por aquellos pueblos.

El 12 de Junio, eligió la Convención Nacional, para Obispo de Guayaquil al Señor Doctor Manuel J. Aguirre

Canónigo de este Cabildo, y para Obispo auxiliar de Cuenca al Señor Doctor Ramírez Lafita, Deán de Guayaquil. El Gobierno dirigió la correspondiente solicitud al Papa para su aprobación ó preconización.

El 14 de Junio, á consecuencia de las repetidas noticias que recibía el Gobierno del Ecuador, de que el de la Nueva Granada estaba resuelto á hacernos la guerra, lo puso en conocimiento de la Convención Nacional, quien le concedió las facultades extraordinarias, que en estos casos detalla la Constitución: lo que se publicó por bando.

El 30 del mismo mes de Junio, tuvo el Gobierno aviso de que el Gobierno del Perú, había concedido asilo al General Flores en Lima, y que á su consecuencia había arribado á Paita, en donde por solicitud del Cónsul Ecuatoriano, residente en ese Puerto, no le habían dejado desembarcar, entre tanto lo resolvía el Gobernador de Piura, á quien se le había consultado.

De la Nueva Granada ó Pasto, sólo se decía que Franco en la ciudad, y Arboleda en Túquerres, estaban reuniendo fuerzas y elementos de guerra para tener un encuentro; lo que probaba que ambos estaban débiles. Nuestra tropa que llegaba á mil hombres se conservaba en Tulcán.

El 7 de Julio se comunicó noticia de que el Señor Julio Arboleda, había salido de Túquerres con mil y más hombres á atacar al General Franco, que estaba en Pasto con una fuerza de más de 700, según se decía.

El 11 salió de Quito para Tulcán una división compuesta de dos batallones y un escuadrón, que mandó el Gobierno, con motivo de haber recibido noticias positivas de que el Congreso de la Nueva Granada había autorizado al Ejecutivo para que declarara la guerra al Ecuador, lo que se esperaba. Los sucesos de Pasto decidirán en parte esta cuestión. También se supo que el General Franco había declarado la guerra, por bando que hizo publicar en Pasto.

El mismo 11 llegó un posta de Túquerres, con la noticia de que Arboleda había aumentado mucho su fuerza con la presentación de los pastusos en todo el tránsito, y que había colocado ventajosamente en las inmediaciones de la ciudad, en la que Franco se había concentrado y parapetado.

El 15 se comunicó que Franco había salido de Pasto y que había ocupado una altura inmediata, llamada la

Casa Fuerte. Que Arboleda dejando algunas guerrillas que lo estuviesen molestando, había marchado con lo mejor de su tropa por el camino de Popayán, con el objeto de encontrar en la Venta á Obando, que venia con un refuerzo de más de 400 hombres, los más reclutados en Popayán para destruirlo, y regresar á batir á Franco; pero que Franco sabedor de esto, había seguido á Arboleda quien había hecho pasar ya el Juanambú por tarabitas tres compañías que hizo repasar, luego que supo se le acercaba Franco. Que avistados en las inmediaciones de Buesaco, Arboleda inició el combate que había sido tenaz y sangriento, porque se fueron hasta á las manos dejando en el campo más de 300 muertos de una y otra parte. Ninguna pudo cantar victoria, hasta las cinco de la tarde, en que cansados de pelear se retiraron á sus respectivos campos. Que Arboleda temeroso de que reunidas las dos fuerzas por la aproximación de Obando, había emprendido una retirada á Chaguarbamba, en la que se dispersó la mayor parte de su gente. El Coronel Ibañez y Erazo, con otros Jefes recalaron á Túquerres, de donde pasaron á Tulcán, á donde después vino también Arboleda, por no sufrir la persecución de Franco, que unido á Obando marchó inmediatamente á ocupar Túquerres y en seguida los pueblos de la frontera, Ipiales, Cumbal y otros puntos inmediatos.

El 22 llegó posta de Guayaquil, comunicando que había estallado una revolución encabezada por el General Urvina, cuyo programa fué: Paz con la Nueva Granada,—odio al Gobierno que ha sido culpable para esta guerra,—nada de Flores ni de floreanos. A su consecuencia mandaron un piquete comandado por Torres, á prender al Señor Noboa, en la boca de Baba, en su marcha á Guayaquil y lo llevaron preso á esa ciudad. El General Urvina escribió al Señor Valdivieso, que quedó encargado del Ejecutivo como Presidente del Consejo, que esperaba de él, que lejos de oponerse, coadyuvaría á tan sagrado objeto.

El 23 avisó el General Vernaza, que estaba á la cabeza de la división que guardaba la línea en Tulcán, que había recibido comunicación de un Señor Sánchez, enviado de la Nueva Granada á hacer tratados; y después participó que habiendo llegado á Tulcán y hablado con él, manifestaba los mejores sentimientos en favor de una transacción ó convenio amistoso que restituyera á las dos Repúblicas la recíproca confianza y armonía que se ha-

bían interrumpido.—El Gobierno reunió el Consejo de Estado y resolvió mandar dos comisionados á donde lo encontraran (porque no quería que venga hasta Quito, por ocultar la revolución de Guayaquil) para que hicieran los tratados, y recayó la elección en los Sres. Pedro Carbo y Doctor Antonio Muñoz, que salieron de Quito el 25 de dicho Julio con las instrucciones convenientes del Gobierno, para hacer la paz á todo trance. Reunidos los comisionados en Ibarra, resultó que el tal Sánchez, no tenía carácter diplomático, y que sólo era un agente confidencial ó portapliegos. Ofició al Gobierno, por medio del Cónsul de su Nación residente en Quito, haciendo ver que su comisión estaba limitada á entregar un pliego al Ministro, y á pedir algunas explicaciones, por lo relativo á los auxilios que se decia había dado el Ecuador á los disidentes de Pasto y por la admisión de los Jesuitas. Sobre todo se quejaba de que no quisiese el Gobierno dejarlo llegar á Quito.—El Gobierno le contestó que no tenía embarazo para que viniera á la Capital y en consecuencia el 3 de Agosto llegó á Quito, acompañado de los Señores que fueron comisionados por este Gobierno.—Las personas previsivas en política no dejaron de sospechar que el Señor Sánchez había sido mandado únicamente para que viera el estado de la República, para que hablara con los rojos de Quito, y sobre todo para que tratara de entretener al Gobierno del Ecuador, entre tanto llegaban las tropas que traía Obando á Pasto, que debían estar ya en Popayán; pues Obando justamente debía temer, que estando ya sabida la guerra que preparaba la Nueva Granada contra el Ecuador, éste podía de un salto tomarse Pasto, cuya tropa ni podría oponerse á una invasión que quisiese hacer nuestro ejército situado en Tulcán, en número de más de dos mil hombres, y además las que le habían sobrado á Arboleda que ayudarían muy bien.

(Continuad).

LECCIONES de ARQUITECTURA

POR

LINO MARIA FLOR

Ingeniero civil, Profesor en la Universidad Central del Ecuador



(Continuación de la página 48 N.º 114)

En las esquinas de las paredes, en los vanos de puertas y ventanas se emplean ladrillos macizos para que las paredes hechas de ladrillos huecos tengan mayor solidez y para tapar los canales horizontales; pero también se usan, como ya se ha dicho, conductos verticales en las mismas esquinas.

Las secciones de los horados pueden tener un perfil cuadrado, rectangular, redondo ó de cualquiera forma, y el espesor de las paredes del ladrillo puede ser de uno á tres centímetros, aunque esta dimensión depende de la carga que ha de soportar el muro y del objeto que se tiene al construirlo. La fig. 74, Lám. VII, tiene la sección hueca que se ve en ella, y la fig. 75 manifiesta el enlace de esta clase de ladrillos. Cuando con estos ladrillos hay que levantar muros de mayor espesor, se colocan al medio otros de la forma representada en la fig. 76, con lo cual, se obtiene una pared conforme á la fig. 77, Lám. VII.

En la trabazón de las esquinas para obtener ca-

nales verticales se hacen con ladrillos huecos, cuyos horados se representan en la fig. 78, Lám. VII. La fig. 79 manifiesta una pared de ladrillos cúbicos, y la 80, su perfil en mayor escala. La fig. 81, Lám. VII, es un muro con un revestimiento de una capa de aislamiento, con el fin de preservar al interior de las habitaciones del frío y de la humedad. Este revestimiento se usa en los sótanos y en los parapetos de ventanas. Otra clase de revestimiento se ve en la fig. 82, Lám. VII, que se aplica en todas las paredes de recinto; esto es, en las que están expuestas á la intemperie.

En las figuras 83, 84 y 85, Lám. VII, se representan secciones transversales de muros hechos de sillares que tienen uno, dos y más horados. Contra la humedad ascendente de los muros huecos se establecen capas de aislamiento entre el piso natural, el cimientó y los mismos muros, de conformidad con el número 239, ó con baldosas de pizarra tejular si se encuentra en las inmediaciones del lugar de la construcción.

257. Trabazón de paredes delgadas con horados.—Las paredes cuyos horados pasan de un paramento á otro y se hallan en todo el cuerpo de ellas, sirven para cercas de jardines y huertas, parapetos, casas enjugadoras, depósitos de leña y madera, balaustradas, etc. etc. Estas paredes regularmente tienen el espesor de media asta y sólo se busca un aspecto agradable en la construcción; lo cual se consigue por medio de ladrillos hechos á propósito dándoles las formas convenientes en moldes.

La fig. 86, Lám. VIII, representa una pared de esta clase con trabazón á cepo. La fig. 87, otra con trabazón á cruz, en la que se omite un ladrillo de asta, y se pone alternativamente otro de la misma clase para formar los horados.

En la fig. 88 se ve la trabazón gótica en la que se han quitado todos los ladrillos de asta; y en la fig. 89, la misma trabazón cuyos claros ú horados forman cruces omitiendo tres ladrillos contiguos, dos de asta y uno de saga intermedio.

En la fig. 90 se ha empleado la trabazón holandesa formando cruces en los espacios vacíos, y también se

han pintado con colores las piedras que forman unos cuadros que abrazan dichas cruces.

La fig. 91, Lám. VIII, tiene una trabazón especial que se necesita mucho cuidado para obtener una sección igual de los horados, pero todas estas construcciones desde la fig. 87, Lam. VIII, hasta la presente, se obtienen con ladrillos comunes, mitades y tres cuartos.

Las figuras 92, 93 y 94, Lám. VIII, representan también paredes horadas hechas con ladrillos comunes con pocas modificaciones ó escafilados.

En las figuras 95, 96, 97, 98 y 99, Lám. VIII, se han empleado ladrillos de formas especiales, de magnitudes iguales y aristas perfectas; y para que la pared sea resistente y de buena calidad, es necesario emplear una mezcla ó mortero también de buena calidad.

258. Trabazón de chimeneas.— Llámense chimeneas los conductos que sirven para dar salida al humo y demás gases de la combustión, ó unos fogones abiertos, contruidos en el espesor de muros ó pegados á éstos y que terminan por la parte superior en un tubo, por el que salen á la atmósfera los productos de la combustión. Las chimeneas fueron inventadas en el primer siglo de la era cristiana, pero los fogones se hallaban colocados al medio de las piezas de habitación y el humo salía por un hueco practicado en el techo; por lo cual para que no se destruyan con el hollín y más productos no se enriquecían con trabajos suntuosos las estancias de invierno. Se distinguen dos clases de tubos, los angostos ó rusos y los anchos: los angostos tienen una luz de 15 á 30 centímetros, que se limpian por medio de una bala de hierro de menor diámetro que el del tubo de la chimenea, unida á una bruza que se les hace subir y bajar en toda la longitud; los anchos se construyen con una luz de 40 á 50 centímetros; se limpian con facilidad del hollín y demás sustancias que se adhieren á las paredes, haciendo subir un muchacho hasta su mayor altura. Las secciones transversales de los tubos de las chimeneas pueden ser cuadradas, rectangulares y circulares, debiéndose preferir los de la forma última por ser más vivo el tiro y más fácil limpiarlos.

Tiro de las chimeneas.—Se dice *tiro* de una chimenea la corriente de aire que se establece de abajo arriba, por el desequilibrio que el calor y ascenso de los productos de la combustión ocasionan dentro del tubo de la misma chimenea; y cuando la corriente es continua y rápida se dice que la chimenea tiene *gran tiro*.

La diferencia de temperaturas entre el interior del tubo y de la habitación, y también la diferencia en la densidad de los mismos gases y aire exterior, hacen imposible el equilibrio, y se produce la corriente llamada *tiro*; pues el peso de la columna gaseosa de dentro del tubo por sí mismo y más aun por la mayor temperatura, es infinitamente menor que el de la columna de aire exterior de igual altura; de donde resulta una presión que del exterior hacia el interior ejerce un empuje considerable contra los productos de la combustión, siendo la corriente tanto más rápida cuanto más grande sea la diferencia de peso entre las dos masas gaseosas.

Para que una chimenea tenga tiro perfecto debe tener las condiciones siguientes: primera, el tubo debe ser un poco más estrecho en la parte de arriba para que el humo salga con mayor velocidad resistiendo á la presión atmosférica y á la acción del viento; y la sección del mismo tubo debe ser proporcionada á la cantidad de los productos gaseosos de la combustión; porque si la sección es grande resulta á la vez una corriente ascendente y otra descendente que da humo á la habitación; segunda, como la diferencia de presión ejercida dentro del tubo es la que produce el tiro, este mismo tiro será tanto mayor cuanto mayor sea la altura de la columna de aire caliente; de donde resulta que el tiro será más grande cuanto más longitud se dé al tubo de la chimenea; tercera, si dos tubos convergen á un sólo hogar, se deben separarlos por medio de un tabique, que sea por lo menos, del espesor de media asta y elevarlos desde la entrada del humo á igual altura, para evitar dos corrientes, una ascendente y otra descendente.

Las figuras 100, 101, 102 y 103, Lám. IX, manifiestan las trabazones de los tubos de las chimeneas que se levantan en las paredes y sobrepasan los techos; en ellas

están las hiladas que deben alternar para que las juntas no coincidan y para que aparezcan en el paramento del muro juntas encontradas.

La fig. 100 es una chimenea ancha de 45 centímetros de luz y el espesor de las paredes es del ancho de un ladrillo; contiene cada hilada ocho ladrillos enteros colocados á sogá, debiéndose empezar á sentarlos desde cualquiera de sus esquinas, para colocar el primer ladrillo de la hilada inmediata superior desde la misma esquina, pero en sentido opuesto al primer ladrillo de la hilada inferior para obtener juntas encontradas.

La fig. 101 representa las hiladas de dos tubos contiguos de chimeneas anchas separadas por un tabique intermedio, que al sentar los ladrillos se debe comenzar por el mismo tabique, colocando ladrillos enteros como en el caso anterior y de conformidad con esta figura; esto es, el último será un medio ladrillo, después un entero, cosa que toque al primero, desde el cual se comenzó á formar la una luz; en seguida otro medio ladrillo para continuar con los enteros hasta el último que será otra fracción; en la hilada siguiente se observa el orden opuesto, y se debe principiar por el otro extremo del tabique.

Las figuras 102 y 103 presentan las hiladas consecutivas, la primera, es de un tubo de chimenea angosta compuesta cada hilada de cuatro ladrillos enteros, y la segunda figura es de doble cañón y entran en cada hilada dos fracciones de ladrillo en los dos lados opuestos.

La fig. 104 tiene la sección rectangular de dos hiladas del cañón de una chimenea aislada.

Las figuras 105, 106 y 107, Lám. IX, representan un cañón rectangular angosto en el espesor de una pared de una y media asta; y se obtiene la trabazón á ceppo como se ve en la fig. 105, poniendo alternativamente las dos hiladas *a* y *b* de la fig. 107; y la trabazón á cruz como la fig. 106, alternando las hiladas *a*, *b* y *c* en este orden: *a*, *b* y *a*, *c*.

Las figuras 108 y 109, Lám. IX, contienen las hiladas de cañones de sección cuadrada para unir á tabiques entramados, separándolos completamente de las piezas

de madera, para lo cual, se debe dejar entre las paredes de la chimenea y la entramada, especialmente, en los lugares que toca la madera, una caja para introducir en ella una capa de aislamiento perfecta, que puede ser polvo de tejas ó de ladrillos.

La fig. 110, Lám. IX, tiene dos hiladas consecutivas de un cañón angosto de sección cuadrada en una pared ó tabique macizo de una asta de espesor.

La fig. 111, Lám. IX, tiene dos hiladas de tres cañones de chimeneas hechos en una esquina, formada por paredes de una y media astas de espesor.

Las figuras 112 y 113, Lám. IX, son hiladas de secciones circulares hechas con ladrillos amoldados á propósito, siendo más conveniente las formas dadas á los ladrillos de la fig. 112; y en cada hilada de estas figuras hay líneas de puntos que indican las juntas de las segundas hiladas.

En las figuras 114 y 115, Lám. IX, se halla el modo de levantar chimeneas de dos y cuatro cañones circulares, dándoles exteriormente las formas de apoyos aislados, con ladrillos de formas especiales, que para el caso de construir los cañones en el espesor de paredes, se emplean ladrillos de las formas representadas en las figuras 116 y 117, Lám. IX, combinándolos con ladrillos comunes para establecer la trabazón conveniente en todo el espesor del muro. No solamente sirve esta construcción para los cañones de humo sino también para los de ventilación y calefacción por aire caliente, cuyos tubos se fabrican en el espesor de las paredes, y según las hiladas representadas en las figuras 118, 119, 120 y 121, Lám. IX, que deben ser por lo menos del espesor de dos astas, pudiéndose levantar dándoles las formas de pilares.

Las hiladas de las figuras 122 y 123, Lám. IX, son hechas con ladrillos amoldados á propósito para cañones simples y dobles, cuando el grueso del pilar es sólo de una y media asta; mas las figuras 124 y 125 manifiestan cañones angostos en el espesor de paredes de una y media y dos astas.

Con las construcciones que acabamos de indicar

acerca de chimeneas, parece que se han presentado los casos más comunes para toda clase de cañones; sin embargo, cuando los hogares son grandes, se cubren las paredes interiores con un precipitado acuoso (lejía de hollín), que penetrando por el interior de la pared aparece en el paramento exterior de la misma, en forma de manchas amarillentas, que dañan el enlucido, blanqueado ó pintura de las paredes. Para evitar este inconveniente se reviste el interior de los cañones con tubos cilíndricos de arcilla cocida.

259. Trabazón de paredes entramadas.—Se llama pared entramada al maderamen que macizo ó relleno con piedra, ladrillo, adobes ú otro cualquier material, sirve de pared ó de piso.

Rara vez se rellenan los claros ó espacios que resultan entre las maderas con piedras irregulares sino con ladrillos y adobes.

El grueso de los pilares, puntales, tornapuntas etc., del entramado puede ser de media asta, de tres cuartos ó una asta para que los entrepaños que se rellenan de ladrillos tengan el mismo espesor. Cuando las paredes entramadas tienen media asta más, de manera que el grueso total de la pared sea de una asta y las maderas queden dentro de las paredes ó visibles sólo hacia el un paramento se procede observando la trabazón á cepo; pero si se trata solamente de rellenar los claros de un entramado de media asta, caso muy frecuente en la práctica, se puede ejecutar la trabazón colocando los ladrillos á sogas y á juntas encontradas. Se principia el relleno de los entrepaños por los pilares ó por cualquier otro madero vertical, colocando en la primera hilada un ladrillo entero, en la segunda un medio ladrillo y así sucesivamente alternando estas hiladas para obtener juntas encontradas, aunque los maderos oblicuos impiden que haya una regularidad en la trabazón; lo cual se obvia, haciendo que las maderas tengan la misma latitud que el ladrillo y abriendo en ellas unas pequeñas cajas para introducir unas espigas chicas de los ladrillos que se ponen junto á ellas y procurando que estén siquiera á juntas encontradas. La altura de los entrepaños ha de ser

igual á la suma de las alturas de un muro completo de ladrillos, teniendo en cuenta el grueso de la mezcla de cada una de las juntas; el mismo cálculo se debe verificar respecto de la longitud de las hiladas, para que no entren sino ladrillos enteros y medios si se quiere una trabazón perfecta; y porque no hay adhesión con la madera, no se admiten pedazos menores de ladrillo al lado de los maderos oblicuos. Cuando el espesor del entramado es de una asta se establecerá la trabazón á cepo teniendo en cuenta las piezas oblicuas y poniendo al lado de los maderos verticales dos piezas de tres cuartos en cada hilada de sogá; pero puede también verificarse la trabazón con tiras. Los ladrillos para esta clase de entramados deben ser de formas más regulares que los comunes, de manera que el doble grueso más el espesor de la junta equivalgan al ancho; pues de este modo dos hiladas de sogá se pueden cubrir con otra de ladrillos puestos de lado; y colocando alternadamente en sentido vertical y horizontal se obtienen entrepaños muy agradables y de gran resistencia como se ve en la fig. 126, Lám. X. Muy rara vez los entramados tienen el espesor de una asta, y cuando esto sucede y los maderos tienen sólo media asta de grueso, se rellenan los claros con un macizo de una asta y por el exterior de los maderos con otro de media asta formando un cuerpo con el maderamen; de modo que en el paramento exterior de la pared no se vea sino un sólo macizo de cal y ladrillo. En estas paredes se emplea la trabazón á cepo.

En las figuras 127 y 128, Lám. 10, se ven dos paredes que forman esquina y dos hiladas de ladrillo enlazados con el maderamen; para lo que se ha colocado al principio un ladrillo de asta y en la hilada de sogá, á continuación una pieza de tres cuartos ó de una mitad; y al contrario, al principio un ladrillo de sogá en la hilada de asta y una de mitad ó tres cuartos en seguida; y estas dos hiladas van alternando en toda la altura de la pared entramada. Mas cuando sólo una de las paredes que forman la esquina se debe rellenar de ladrillos, se hace como representa la fig. 129, Lám. X, poniendo un ladrillo entero al principio, después una pieza de tres

cuartos, de una mitad y hasta de un cuarto, alternando hiladas de sogá y asta. Las paredes entramadas conviene construirlas sólo de media asta; porque las de mayor espesor cuestan más que los macizos de un sólo material; y porque al emplear materias heterogéneas no hay unión perfecta y entre la madera y el ladrillo se forman ranuras ó aberturas que debilitan la construcción.

Es lo general hacer paredes entramadas de media asta de espesor; y aun en éstas hay el inconveniente de que se forman rajás entre los ladrillos y maderos que dejan separados los materiales heterogéneos é inseguro el macizo de ladrillos; y por lo cual, no se puede atender á una calefacción perfecta de los interiores determinados por paredes entramadas. Este inconveniente se obvia aplicando las disposiciones de las figuras 130, 131, 132, 133 y 134, Lám. X, en las que como en la fig. 130 quedan los maderos dentro del espesor del muro; en las figuras 132 y 134 se han hecho en los maderos unos canales triangulares y rectangulares en cuyas cavidades entran las espigas de los ladrillos de las mismas formas cortadas á propósito; pero como las maderas se adelgazán y llegan á tener poca resistencia, es mejor darles la forma de la fig. 131, clavando á los dos costados de las maderas verticales, listones triangulares ó rectangulares para que sirvan de espigas y en los ladrillos se abren las cajas de las mismas formas para que entren dichas espigas y queden sostenidos los ladrillos sin dejar ninguna abertura; ó también se les da la forma de la fig. 133, clavando cuatro listones á los costados de las maderas perpendiculares, con lo cual quedan tapadas las aberturas por haberse formado canales perpendiculares en los que entran los ladrillos que forman el macizo.

En las figuras 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141 y 142, Lám. X, se hallan varias clases de paredes entramadas con ladrillos puestos en las direcciones que se ven, de las que resultan diferentes figuras que se las puede dar aún con ladrillos dados de colores según el caso, para que el edificio tenga la expresión que representa la idea arquitectónica ó el objeto que tenga la construcción.

260. Muros de rocas naturales.—Los experimentos hechos

acerca de la resistencia de piedras, atendiendo á las formas que les afectan, han manifestado para una misma clase de rocas, que la máxima resistencia corresponde á las formas paralelepípedas, en igualdad de volúmenes; razón por la que en la práctica se da esta clase de forma á los adobes, ladrillos, sillares etc.

Dichos experimentos dieron, llamando *uno* la resistencia que tiene la forma cúbica, en igualdad de volúmenes, el resultado siguiente:

Para la forma cúbica, la resistencia contra la presión	1,00;
„ „ „ cilíndrica resistiendo en sentido de sus bases.....	0,82;
Para la forma cilíndrica apoyada por sus aristas..	0,32;
„ „ „ redonda ó esférica.....	0,25;

Las piedras que tienen la forma redonda resisten solamente la cuarta parte de lo que resisten las que tienen forma cúbica; de donde se deduce, que las piedras de ríos y los cantos rodados no son adecuados para cimientos y demás obras de albañilería; y también se observa, que la resistencia de la mampostería ordinaria, esto es, de la obra hecha de piedras irregulares de toda forma y de todas dimensiones, tiene algo más que la mitad de la resistencia de la sillería ó construcción de piedras canteadas y labradas en formas paralelepípedas. Además, se debe tener en cuenta en las obras de albañilería, la posición de las *superficies de contacto*, respecto de las fuerzas de presión y la situación de la *resultante de las mismas fuerzas*.

(Continuará)

TEORIA de las FUNCIONES

POR

J. ALEJANDRINO VELASCO

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



PARTE I
ANALISIS ALGEBRICA

LIBRO I
DE LA INTEGRACION INTEGRAL

DEL LÍMITE Y PROPIEDADES DE LAS FUNCIONES
CON RELACIÓN Á ÉL

(Continuación de la página 56, número 114)

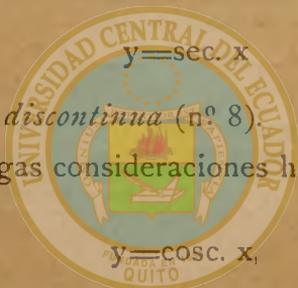
En resumen: si el movimiento ó construcción empieza, en el sentido positivo, por el punto $+ \frac{3}{2} \pi$; lo dicho manifiesta que las dos series de valores

$$x = \begin{cases} + \frac{3}{2} \pi, \\ 0 \text{ ó } 2\pi, \\ + \frac{1}{2} \pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \pm \infty, \\ +1, \\ \pm \infty; \end{cases}$$

$$x = \begin{cases} +\frac{1}{2}\pi, \\ \pi, \\ +\frac{3}{2}\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \mp\infty, \\ -1, \\ \mp\infty, \end{cases}$$

producen dos ramas completas é infinitas, con formas simétricas ó congruentes, pero situadas, respectivamente, en las regiones de las ordenadas positivas y negativas.

Tanto por los cambios bruscos de $+\infty$ á $-\infty$, ó viceversa, que sufre la función, cuanto porque, en una misma rama de la curva correspondiente á los puntos de una circunferencia, bastan pequeñísimos aumentos de la abscisa para que la ordenada se haga de repente infinita; la expresión



es una *función discontinua* (n.º 8).

6.º Análogas consideraciones hechas respecto de la expresión

manifiestan que la representa una curva, cuyas ramas son iguales á las originadas por la función secante; pero al contrario de ésta que, con relación á sólo una circunferencia, principiando con $x=0$ se forma de dos medias ramas simétricas por el lado de las ordenadas positivas, y de ótra completa por el de las negativas; las dos series

$$x = \begin{cases} 0, \\ +\frac{1}{2}\pi, \\ +\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \pm\infty, \\ +1, \\ \pm\infty, \end{cases}$$

$$x = \begin{cases} +\pi, \\ +\frac{3}{2}\pi, \\ +2\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \mp\infty, \\ -1, \\ \mp\infty, \end{cases}$$

descubren que, en aquélla, las dos ramas son completas: la úna en la región de las ordenadas positivas; y la ótra en la región de las ordenadas negativas (fig. 4, 3.^a)

7.^o Si en la expresión

$$y = \text{tg}.x$$

se consideran los valores en un mismo sentido de

$$x = 0, +\frac{\pi}{2},$$

se obtiene respectivamente

$$y = 0, +\infty;$$

por lo cual, para los valores positivos de las abscisas [fig. 4, (1.^a)]

$$x = 0^{\circ}a, 0^{\circ}a_1, 0^{\circ}a_2, \dots, 0^{\circ}a_7 = +\frac{\pi}{2}$$

las ordenadas serán las respectivas líneas tangentes $o, o^{\circ}t, o^{\circ}t', o^{\circ}t'', \dots$, que darán los puntos o [ó el origen, para $x = 0^{\circ}$, (fig. 5, 1.^a)] a_1, a'_1, a'_2, \dots ; y resulta la rama oL de una curva continua; pero con la abscisa $+\frac{\pi}{2}$ la ordenada crece indefinidamente en el sentido positivo; esto es; *se hace infinita la función*

$$y = \text{tg}.x.$$

Y como, para $x = +\frac{\pi}{2}$ es $y \pm \infty$, la variable, como en el caso de la secante, hace pasar *bruscamente* la función, de $+\infty$ á $-\infty$; es decir, que á un mismo tiempo se obtienen puntos de la curva á una distancia infinita en *la región de las ordenadas positivas y negativas*. De aquí que para los valores de

$$x = +\frac{\pi}{2}, +\pi, +\frac{3}{2}\pi,$$

sean los de la función, respectivamente,

$$y = -\infty, 0, +\infty;$$

los que originan una rama $L_1 O_1 L'_1$, doble de la anterior, ó formada de dos partes congruentes, cada una, con ésta; rama que, cortando el eje de abscisas á la distancia $+\pi$ del origen, se dirige de la región de las ordenadas negativas á la región de las ordenadas positivas.

Como es asimismo, para $x = +\frac{3}{2}\pi$, $y = \pm\infty$; los valores de

$$x = +\frac{3}{2}\pi, 2\pi,$$

que completan la circunferencia, dan, respectivamente

$$y = -\infty, 0,$$

valores á que corresponde la media rama $L_2 O_2$ simétrica de la primera, pero situada en la región de las ordenadas negativas.

En resumen: si el movimiento ó construcción empieza, en el sentido positivo, por el punto $+\frac{3}{2}\pi$, lo dicho manifiesta que las dos series de valores

$$x = \begin{cases} +\frac{3}{2}\pi, \\ 0 \text{ ó } 2\pi, \\ +\frac{1}{2}\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \mp\infty, \\ 0, \\ \pm\infty, \end{cases}$$

$$x = \begin{cases} +\frac{1}{2}\pi, \\ \pi, \\ +\frac{3}{2}\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \mp\infty, \\ 0, \\ \pm\infty, \end{cases}$$

producen dos ramas completas, infinitas y congruentes,

dirigiéndose, cada una, de la región de las ordenadas negativas á la región de las ordenadas positivas.

Se infiere que, por razones iguales á las indicadas en el caso de la secante, la expresión

$$y = \operatorname{tg} . x$$

es una *función discontinua*.

8º Análogas consideraciones hechas respecto de la expresión

$$y = \operatorname{cot} . x,$$

manifiestan que la representa una curva, cuyas ramas son simétricas de las que se refieren á la función tangente; pero al contrario de ésta que, con relación á sólo una circunferencia, principiando con $x=0$ se forma de dos medias ramas simétricas á uno y otro lado del eje de abscisas; y de otra completa, que se dirige de la región de las ordenadas negativas á la región de las ordenadas positivas, las dos series

$$x = \begin{cases} 0, \\ +\frac{1}{2}\pi, \\ +\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \pm \infty, \\ 0, \\ \mp \infty, \end{cases}$$

$$x = \begin{cases} +\pi, \\ +\frac{3}{2}\pi, \\ +2\pi, \end{cases} \quad y = \begin{cases} \pm \infty, \\ 0, \\ \mp \infty, \end{cases}$$

descubren que, en aquélla, las dos ramas son completas dirigiéndose cada una de la región de las ordenadas positivas á la región de las ordenadas negativas (fig. 5, 2ª)

9º Si

$$y = \operatorname{sen} . \operatorname{vers} . x;$$

como para

$$x=0, \frac{\pi}{2}, \pi, \frac{3}{2}\pi, 2\pi, \dots,$$

es

$$y=0, 1, 2, 1, 0, \dots,$$

la forma será la que se muestra en la fig. 6: la curva $oMM'M''M'''M_4 \dots$ representa la función senoveroso, y en ella es

$$\frac{\pi}{2}M = \frac{3}{2}\pi M'' = \frac{5}{2}\pi M_4 = \frac{7}{2}\pi M_6 = 1 \dots = 1 \dots;$$

$$\pi M_1 = 3\pi M_5 = \dots = 2.$$

La línea $NN_1N_2N_3N_4 \dots$ representa la función cosenoveroso.

10. La ecuación

$$f(x, y, z) = 0,$$

donde dos cualesquiera de las tres variables son las independientes, representará una superficie *plana* ó *curva* según la naturaleza de la función; porque la ecuación anterior puede tener la forma

$$z = f(x, y):$$

considerando pues, tres ejes rectangulares, cuyo origen esté en o (fig. 7); hágase en el plano xy , $x=oQ=a$, $y=oP=b$, y resultará que las paralelas á x , y trazadas por los puntos P y Q dan el A ; por tanto, si por este punto se levanta una perpendicular al plano xy , haciendo $Z=AR=c$, de modo que resulte

$$c = f(a, b) = RA,$$

quedará determinado un punto R del espacio, según la ley

$$z=f(x, y),$$

De igual manera se pueden determinar otros puntos del espacio, los que corresponderán á una superficie plana ó curva.

Se sigue, que la función de más de dos variables independientes no podrá ser construída, por cuanto el espacio sólo tiene tres dimensiones; y si en la análisis se consideran tales funciones, no es sino teóricamente, ó porque en las aplicaciones de las ciencias prácticas, hay cuestiones que exigen estudios en esa forma.



LIMITES DE LAS FUNCIONES

33. Observación.—El estudio que vamos á emprender es de la mayor importancia para la inteligencia de las matemáticas sublimes, y una preparación necesaria para los cálculos diferencial é integral.

Ya se ha dicho (nº 8), que en el límite de las funciones se consideran dos valores: el úno como principio de toda cantidad, el ótro como término supremo hacia el cual tiende una magnitud determinable.

34. El infinito.—Toda cantidad, una vez que su concepto importa aumento cuantitativo, si es *variable* puede principiar en *cero*, aumentar cada vez más y, finalmente, acercarse al *infinito*.

La palabra *infinito* designa ordinariamente la carencia de límites; y, filosóficamente, significa *un sér que posee todas las perfecciones posibles, y toda la realidad que se puede concebir y puede existir*; pero el *infinito matemático* es un concepto muy diferente; y así, al tratar del infinito, la cuestión que se propone la Análisis algébrica es muy distinta del *infinito filosófico*. De ninguna manera

se ha de confundir el *infinito matemático* con el *infinito ontológico*: éste es un *ser determinado*, y el *número infinito*, ontológicamente considerado, es *absurdo ó imposible*. Al contrario, el infinito matemático significa sólo la posibilidad ó potencialidad de un *aumento indefinido ó sin límites cuantitativos en la magnitud*; y esta idea no puede ser absurda ó imposible, por no serlo el concepto de la cantidad, una vez que *es cantidad todo aquello que, por constar de partes, es susceptible de aumento ó disminución*. Luego, supuesta una cierta cantidad, puede haber *aumentos de aumentos*, de modo que jamás puede decirse que, con cualquiera de éstos, la magnitud haya llegado á su último grado ó valor: una tal magnitud carece, en este sentido, de *límites asignables* ó es un *infinito relativo*. Luego, no repugna en este supuesto, la idea del infinito que consideran las matemáticas; porque tal es el infinito filosófico *sincategoremático ó indefinido*.

Además, una magnitud que tenga el carácter de crecer sin límites, puede llegar ó alcanzar á un estado tal de valor, que no haya *términos* numéricos para expresar la relación que tenga con *otra* magnitud dada por grande que se la suponga, magnitud que, por lo mismo, llega á ser despreciable comparándola con aquélla; pues no la altera ni por adición, sustracción, multiplicación ó división: tal magnitud, tan grande como ha llegado á ser, no puede estar sometida á operación alguna con términos finitos por grandes que sean; y por esto se dice, con toda propiedad, que el *infinito no está sujeto á cálculo alguno: con el infinito no se calcula*; en esta virtud, cuando se tienen de ejecutar operaciones con cantidades infinitamente crecientes ó que se hacen infinitas, se les supone siempre un valor que, si bien puede considerarse como finito ó limitado, la magnitud, como variable verdadera que lo es, puede cambiar de valor creciendo indefinidamente ó acercándose al infinito.

Lo dicho manifiesta que la clase de infinito usado en las matemáticas no es el *infinito categoremático*, porque éste significa una magnitud actual, tan grande que ya no puede recibir aumento alguno, ó que carece de límites dentro de su género: la variación misma que se atribuye

á las cantidades infinitamente crecientes, es contraria á ese supuesto.

35. Fundamento de la teoría del límite.—Todas las cuestiones en que se consideran cantidades variables que se acercan, por lo mismo, á un límite, se apoyan en el siguiente

Lema.—*Toda función antes del límite, diferirá de él en un valor infinitamente pequeño, ó sea en una infinitésima.*

Si

$$\text{lím. } f(x) = A,$$

se verificará antes del límite

$$f(x) = A \pm \alpha,$$

donde α , con el grado de aproximación de $f(x)$ al valor A , decrece hasta *cero*.

Demostración.—La idea del límite supone que $f(x)$ se acerque más y más á él; luego, antes del límite la función tendrá un valor distinto de A , aunque sea de una cantidad muy pequeña: sino hubiera tal diferencia antes del límite, se verificaría $f(x) = A$; y así $f(x)$ ya habría llegado á dicho límite, lo que es contra el supuesto de estar antes de él. Luego, si antes del límite la función difiere de A , el valor de ella no podrá ser sino de la forma $A \pm \alpha$, según que $f(x)$ se acerque á su límite creciendo ó decreciendo; y como llegando á éste adquiere sólo el valor A , es α una variable que por necesidad disminuye ó decrece hasta desaparecer ó hacerse igual á cero: esto significa

$$\text{lím. } \alpha = 0,$$

y supone un estado de la función expresado por

$$\text{lím. } f(x) = A.$$

L. Q. D. D.

(Continuará)

TRATADO

DE

GEOMETRIA DESCRIPTIVA

POR EL MISMO PROFESOR

(Continuación de la página 64, número 114)

III. Veamos si sería más simple fijar la posición de un punto considerando sus distancias á planos indefinidos, como B, C, D, &c.

Si el punto A debe estar á un metro, verbigracia, del plano B; como el lugar geométrico de todos los puntos del espacio que distan un metro de un plano infinito, es otro plano que, á cada lado de éste, es paralelo al mismo á esta distancia; la condición puesta hace que el punto A se distinga de los demás que se hallen fuera de los dos planos paralelos al dado; pero puede ser uno de los infinitos puntos de cada uno de ellos; porque, en ambos, todos los puntos tienen la propiedad de distar un metro del plano B.

Si el mismo punto A debe hallarse á dos metros del plano C, por iguales razones tiene de ser uno de los infinitos puntos de dos planos, uno á cada lado de éste, paralelos y distantes del mismo dos metros. Pero como, por lo dicho antes, el punto se halla también sobre los otros dos planos paralelos al B, será uno de los muchos puntos comunes á los cuatro planos que, por el su-

puesto se cortan dos á dos; mas, cuatro planos que se cortan dos á dos determinan cuatro rectas, que son las únicas que contienen los puntos comunes á los dos sistemas de planos paralelos. Luego el punto en cuestión queda sujeto á ser uno de los muchos puntos de estas cuatro rectas, secciones comunes de los dos sistemas; distinguiéndose ya de las demás de cada par.

Si por una tercera condición el punto debe hallarse á tres metros del plano D, se comprende que ha de ser alguno de los infinitos puntos de los planos, uno á cada lado de éste, paralelos y distantes del mismo tres metros; pero por estar, como ya se ha visto, en una de las cuatro líneas rectas, intersecciones de los dos sistemas de planos paralelos, será uno de los puntos comunes entre los dos últimos planos y las dichas cuatro rectas. Mas, los dos planos pueden ser cortados por las cuatro rectas en *ocho puntos*, á saber, cuatro en cada plano; y de aquí que el punto de que se trata se distinga de los infinitos puntos del espacio, y sea uno de los ocho así determinados; pero no se sabe cual de ellos si no se añade alguna otra condición: por ejemplo, si al tratarse del primer plano se indica el lado por el que se halla el punto á la distancia de un metro, entonces basta considerar, en vez de dos, un sólo plano por ese lado, á la distancia de un metro de de aquel plano. Si al tratarse del plano C, también se indica el lado por el que se halla el punto á la distancia de dos metros, bastará asimismo suponer por ese lado sólo un plano que diste dos metros del C; el cual, cortándose por el supuesto con el paralelo al plano B, determina una recta en la que se hallará el punto de que se trata. Finalmente, si también se indica el lado por el que está el punto respecto del plano D, bastará uno sólo por ese lado y á la distancia dada, paralelo al D; y como el punto se encuentra en la recta intersección mencionada, será el en que la recta corte el plano paralelo á éste: el punto no puede ya confundirse con ningún otro del espacio; *y queda por lo tanto completamente determinado.*

Se ve pues, que, si bien son los puntos más sencillos que las rectas; y las rectas, extensiones más sencillas

llas que los planos, hay mayor facilidad en referir un punto del espacio á planos que á puntos y rectas, para determinarlos de posición: basta considerar las distancias á tres planos y el sentido en que se deban tomar. Tal es el procedimiento que se sigue en la aplicación del álgebra á la geometría ó Geometría analítica mencionada ya (nº 2). Pero en la Geometría descriptiva usada desde muy antiguo, se ha simplificado mucho el procedimiento; y así, en vez de tres planos, explícitamente por medio de las proyecciones no son necesarios sino dos.

Hasta aquí las ideas del Sr. Monge sobre la *determinación de un punto*: añadimos que es tal la simplificación introducida en la Geometría descriptiva que, como lo veremos, se hace la determinación reduciéndose á uno los dos planos; de manera que bien puede afirmarse, que *basta para el objeto un sólo plano*.



PUNTOS, RECTAS Y PLANOS

I

DEL PUNTO

16. NOCION DEL PUNTO.—Se sabe que *un punto es el lugar de la intersección de dos líneas*. Luego el punto no tiene ninguna extensión, pues que carece de dimensiones; y por eso se ha dicho, con toda propiedad, que *es el cero de la magnitud geométrica*. De aquí que el *punto se lo considere sólo como un sér relativo para determinar el lugar, ó la dirección cuando hayan más de uno*; y que

se lo pueda en todo caso suponer como *el límite de una línea*.

17. PROYECCION DE UN PUNTO.—En la acepción más general la *proyección de un punto es otro en que una recta, que pasa en ciertas condiciones por aquél, toca en una línea ó superficie cualquiera*: la recta que verifica la proyección se la llama *línea proyectante*; si toca en una línea, ésta generalmente se la considera recta, y recibe entonces el nombre de *eje*; y cuando en una superficie, el de *plano de proyección* si se considera como tal un plano.

Por lo dicho al final del número anterior, mediante las proyecciones los tres planos necesarios para fijar la posición de un punto, se reducen á dos y, si se quiere, á uno solo: de aquí la grande importancia que en la Geometría descriptiva tienen las proyecciones sobre planos; pues que esta rama de las matemáticas, prescindiendo del cálculo algébrico, por decirlo así, ó considerándolo apenas ocasionalmente, trata de las cuestiones indicadas en los núms. 11 y 13, resolviéndolas por medio de las proyecciones.

18. CLASES DE PROYECCIONES.—Pueden ser recta ú ortogonal — del griego $\acute{o}\rho\theta\acute{o}\varsigma$ recto, y $\gamma\acute{o}\nu\omicron\varsigma$ ángulo — oblicua y polar:

Proyección recta ú ortogonal ó, simplemente, *proyección de un punto sobre un plano es aquél en que la línea proyectante del punto dado toca perpendicularmente en el plano*: como el punto así determinado en éste se lo llama entonces *pie*, se puede también decir, que tal proyección *es el pie de la perpendicular trazada por el punto al plano*: en la fig. 3 si se supone Aa perpendicular al plano P, será a la proyección recta ú ortogonal del punto A sobre tal plano; y Aa, la *línea proyectante del punto*.

Proyección oblicua de un punto sobre un plano es aquél en que la línea proyectante del punto dado, paralelamente á una cierta dirección, encuentra con el plano: en la misma figura, supuesta la dirección MN, es b la proyección oblicua del punto B; y Bb su proyectante oblicua.

Proyección polar de un punto sobre un plano es aquél

en que la línea proyectante del punto dado, pasando por otro fijo de posición, encuentra con el plano: el punto fijo se lo llama polo; y la línea, proyectante polar.

La proyección ortogonal es generalmente la empleada en Geometría descriptiva; de manera que en todas las cuestiones de que tratemos en este curso supondremos, mientras no se indique lo contrario, esa proyección. Advertimos que, á más de usársela en varias secciones de las matemáticas puras, se sirven de ella algunas partes de las aplicadas, como la geodesia en el dibujo de planos y mapas.

De la proyección oblicua se hace uso en ciertas aplicaciones de la Geometría descriptiva, por ejemplo en la teoría de las sombras, cuando, queriendo representar la parte iluminada de un cuerpo, se supone le llegan los rayos luminosos en una cierta dirección.

El ejemplo más cumplido de la proyección polar lo ofrece la perspectiva lineal de que hemos tratado ya (nº 9): así, considerando C (fig. 2) como el plano de proyección, a, b, e son las proyecciones polares de los puntos A, B, E respecto del polo O; y AO, BO, EO, las proyectantes polares: lo mismo vale para los demás puntos del dibujo que manifiesta la figura. De la proyección polar se usa igualmente en el dibujo de planos y mapas, cuando se sigue el método estereográfico.

19. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES.—En las clases de proyecciones indicadas, y aun en cualesquiera otras que se imaginen, resulta que

I. Dado un punto del espacio y el plano en que se lo ha de proyectar, queda completamente determinada la proyección del punto.

Porque siempre se puede dirigir en las condiciones dadas y por el punto que se considera, una línea que encuentre con el plano de proyección: la línea será entonces la proyectante; y el punto de encuentro, la proyección que se busca.

La recíproca de la proposición que antecede no es cierta; y así

II. Dado en un plano un punto, como proyección de

ótro del espacio sobre el plano, el punto del espacio no queda con eso determinado.

Porque, supuestas ciertas condiciones, el punto proyección determina una línea proyectante, cuyos puntos, infinitos en número, se proyectan en aquél, ó tienen todos por proyección el punto dado. Luego no hay en la línea un punto definido, quiere decir, que tenga el solo por proyección el punto del plano.

20. PRINCIPIO DE LOS DOS PLANOS.—Pero *si en cada uno de dos planos se da la proyección de un punto del espacio, este punto queda completamente determinado.* Porque debiendo encontrarse el punto del espacio en cada una de las líneas proyectantes que corresponden á las proyecciones supuestas, será el que tengan ellas común; es decir *el punto donde se corten las líneas;* y como “dos rectas que se cortan determinan un plano”, el principio será cierto sin excepción, cuando, no siendo paralelos dichos planos, las líneas proyectantes se hallen en ótro, circunstancia que, como se verá, las sujeta á condiciones particulares que se podrán fijar en cada caso; y esto nos conduce, como por la mano, á tratar de los

21. PLANOS DE PROYECCION.—Llámanse así *dos planos que, convenientemente relacionados, sirven para fijar la posición de un punto, de una serie de puntos ó de una figura cualquiera del espacio, mediante las proyecciones en ellos determinadas;* y viceversa: *dadas las figuras del espacio, se determinan sobre ellos, mediante las proyecciones, los elementos geométricos necesarios para resolver las cuestiones que acerca de dichas figuras se presenten.*

22. SISTEMA RECTANGULAR.—Tales planos, que los supondremos siempre indefinidos, se cortan formando un ángulo diedro cualquiera; pues que sólo entonces quedará determinado un punto del espacio: si los planos fueran paralelos no existiría ó, mejor dicho, sería ó quedaría indeterminado este punto, por resultar paralelas entre sí las líneas proyectantes. Mas, cortándose los planos, se cortarían esas líneas, y se cumplirá con lo dicho

en el nº 20, sea cual fuere la magnitud del ángulo diedro: en lo que sigue, no obstante, se supone recto tal ángulo; quiere decir, que los planos se cortan perpendicularmente, circunstancia que no influye en la generalidad de las cuestiones que nos proponemos resolver.

23. DESIGNACION DE LOS PLANOS: LINEA DE TIERRA.—

Si suponemos que XTX_1 , YTY_1 (fig. 4) sean los planos de proyección que se cortan perpendicularmente en la línea LT ; pudiendo uno de ellos tener cualquiera dirección, se lo puede imaginar como coincidiendo con el horizonte ó siéndole, á lo menos, paralelo; en cuyo caso el otro, por su perpendicularidad con el primero, tiene de ser vertical al mismo horizonte. De aquí los nombres de *plano horizontal de proyección* ó, simplemente, *plano horizontal*; *plano vertical de proyección* ó, simplemente, *plano vertical* con que se los designa: supondremos en lo que sigue ser XTX_1 el *plano horizontal*; y YTY_1 , el *plano vertical*. Por esto es que se llama línea de tierra *la recta en que se cortan los planos de proyección*: nombre muy propio; pues que un plano vertical corta el horizonte en una línea que se halla necesariamente en la tierra: tal intersección es en verdad *una línea de tierra*; y como que el plano horizontal es respecto de las representaciones, lo que el horizonte relativamente á los objetos; por analogía la intersección del plano vertical con aquél debe llamarse *línea de tierra*: en la figura es LT la línea de tierra.

Sin embargo de estas explicaciones, los planos de que tratamos y su línea de intersección conservan esos nombres, aunque dichos planos, lejos de tener la dirección supuesta, que es la más natural, tuvieran cualquiera otra, dado que siempre sean perpendiculares entre sí.

24. ANGULOS DIEDROS.—

Por ser, como ya se ha dicho, indefinidos tales planos (nº 22), al cortarse ortogonalmente dividen el espacio en cuatro regiones iguales ó ángulos diedros rectos, á saber $XLTY$, $YLTX_1$, X_1LTY_1 , $XLTY_1$; ángulos que, según la posición en

que se los quiera considerar para el estudio, se los determina llamándolos:

por su orden natural, según la numeración de la figura,

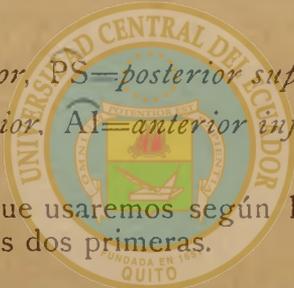
primero, segundo, tercero, cuarto;

por la posición relativa,

principal, de atrás, opuesto, de abajo;

y simbólicamente

\widehat{AS} = anterior superior, \widehat{PS} = posterior superior, \widehat{PI} = posterior inferior, \widehat{AI} = anterior inferior,



denominaciones de que usaremos según los casos; pero con preferencia de las dos primeras.

25. DESIGNACION DE LAS PROYECCIONES.—Si, como en la fig. 4, llamamos A un punto del espacio, y lo suponemos situado en el ángulo diedro primero ó principal XLTY; trazando por el punto las líneas proyectantes respecto de cada uno de los planos, los pies a, a' de ellas, serán (nº 18) las proyecciones del punto; y se las califica de *horizontal* ó *vertical* según el plano donde están situadas. Así que, *proyección horizontal de un punto, es su proyección sobre el plano horizontal; y proyección vertical, la proyección del punto sobre el plano vertical:* de esta manera es a la proyección horizontal del punto A, determinada por la proyectante vertical Aa; y a' la proyección vertical del mismo; determinada por la Aa', proyectante horizontal ó perpendicular al plano vertical.

(Continuará)

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.... $5^{\text{h}}24^{\text{m}}40^{\text{s}}$
Latitud Sur..... $0^{\circ}13'$
Altitud sobre el nivel del mar... 2.850^{m}

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **ABRIL** de **1902**

(F. GONNESSIAT, Director).



Este mes se distingue ante todo por su carácter lluvioso; la cantidad de agua caída asciende á 215^{mm} , y 3 días solamente pasaron sin lluvia. En el día 11, hubo hasta 36^{mm} de condensación; tres veces, el aguacero se acompañó con granizada; contamos 14 tempestades. El 30, un violento chubasco arrojó cerca de 26^{mm} de agua en 10 minutos, provocando una baja de temperatura de más de 10 grados y una alza de 1^{mm} en la presión atmosférica. La nieve blanqueaba el Atacazo en los días 6 y 22.

La humedad relativa del aire pasa de 80 por ciento, quedando la humedad absoluta cercana de su valor normal.

Nebulosidad fuerte, é insolación muy reducida, 33 por ciento. Horizonte raramente limpio.

A pesar de tales condiciones atmosféricas, la temperatura media á la sombra alcanzó $12^{\circ}, 6$, superior de $0^{\circ}, 6$ á la del mes anterior, mientras que el grado actinométrico apenas resulta igual. La diferencia media entre los extremos es de $11^{\circ}, 4$.

Constante se mantuvo la temperatura del suelo desde la profundidad de $0^{\text{m}}, 60$; término medio $17^{\circ}, 2$ á $1^{\text{m}}, 20$.

Viento ordinariamente débil, distribuido en parte igual al rededor de NE y SW.

Muy regular sigue la marcha del barómetro, con una amplitud diurna de $2^{\text{mm}} 4$.

Fecha		TEMPERATURA							
		á la sombra			cásped	Actinómetro		del suelo [3]	
		Media [2]	Maxima	Mínima		en el vacío [2]		á la profd. de	
			Mínima	B. negra	Exceso	0,™30	0,™60		
1	546,4	12,9	21,0	5,7	3,6	42,0	7,9	16,1	16,9
2	7,0	12,9	21,9	7,0	4,2	37,8	6,7	16,6	16,9
3	7,9	12,5	20,1	8,1	5,7	32,5	5,1	16,5	16,9
4	7,7	14,0	21,5	9,2	6,7	35,6	5,7	16,5	16,9
5	7,6	11,8	17,3	9,2	7,9	27,5	4,4	16,7	17,0
6	7,6	12,0	18,2	7,9	6,0	28,7	4,6	16,3	17,0
7	7,2	11,9	19,6	5,6	2,7	34,4	6,1	16,0	16,9
8	7,1	12,2	18,3	9,8	8,7	30,9	5,2	16,3	16,8
9	6,5	13,7	21,3	10,0	6,6	36,2	6,2	16,5	16,8
10	6,8	13,4	20,3	8,5	5,9	36,4	6,5	17,1	16,9
11	7,8	11,4	14,6	9,7	8,8	16,8	2,1	16,9	17,1
12	7,8	11,7	18,0	8,6	7,8	30,0	4,6	16,1	17,0
13	6,8	13,1	21,8	6,9	6,2	36,6	6,5	16,3	16,9
14	6,9	13,4	19,5	8,2	6,0	34,1	6,0	16,6	16,9
15	7,3	13,0	19,4	9,2	7,3	25,3	3,1	16,4	17,0
16	7,5	13,7	21,0	8,7	6,4	32,8	5,4	16,2	16,9
17	7,7	12,5	18,3	8,7	6,6	29,2	4,8	16,6	16,9
18	8,0	11,4	14,5	9,3	8,9	26,8	4,5	16,5	16,9
19	8,3	10,8	16,4	9,1	8,8	20,7	3,0	16,3	16,9
20	8,2	11,5	17,8	8,9	7,0	24,9	3,9	15,9	16,8
21	8,5	11,7	19,2	9,0	7,5	31,1	5,4	16,1	16,8
22	7,8	12,0	20,8	5,8	4,4	36,2	6,2	16,1	16,7
23	7,4	13,0	20,7	9,2	7,7	33,0	5,7	16,4	16,7
24	6,8	13,5	20,3	8,4	5,8	31,2	4,7	16,5	16,8
25	6,5	13,7	22,4	8,4	6,4	31,1	5,0	16,7	16,9
26	6,9	13,1	20,3	8,7	5,7	27,6	4,2	16,6	17,0
27	7,1	12,7	19,2	8,3	6,4	31,7	5,1	16,5	17,0
28	7,2	13,1	18,8	9,0	6,9	32,0	5,4	16,5	17,0
29	7,2	13,6	20,7	8,9	5,8	37,1	6,4	16,5	16,9
30	7,8	12,6	20,6	7,1	4,7	33,8	5,7	16,3	16,9
547,37		12,63	19,46	8,04	6,44	31,46	5,20	16,42	16,90

1 Promedio de 24 valores al día.

2 Promedio de las obs. de las 8, 10, 12, 14 y 16 h. de tiempo solar verdadero.

3 Promedio de las obs. de las 7, 14 y 21 h.

Fecha	Humedad relativa [1]	Evaporación á la sombra	LLUVIA [2]			Nebulosidad (0 á 10)			Insolación Nº de horas		Velocidad media del viento [3]
			0 ^h -12 ^h	12 ^h -24 ^h	Suma	7	14	21	mañana tarde		
									mañana	tarde	
1	78	1,8	0,0	0,1tr	0,1	2	7	3	4,7	2,8	5,4
2	75	2,1	0,0	2,4t	2,4	2	6	3	4,3	1,7	5,8
3	75	2,0	0,0	0,2	0,2	9	9	1	1,4	1,2	6,5
4	71	2,2	0,0	10,6tr	10,6	8	7	10	3,3	1,2	6,5
5	88	1,0	5,1	15,7t	20,8	6	10	10	2,4	0,0	4,0
6	80	1,2	3,0	0,6tr	3,6	10	10	6	0,0	0,1	3,3
7	82	1,5	0,0	4,0t	4,0	2	7	10	2,6	1,3	6,0
8	87	0,8	0,0	10,4t	10,4	10	8	2	0,0	0,0	2,6
9	81	1,8	0,0	2,8r	2,8	9	4	10	3,7	2,9	4,4
10	82	1,5	0,0	0,0g	0,0	10	7	10	4,1	0,3	3,8
11	92	0,4	13,8	16,5	30,3	10	10	10	0,0	0,0	1,8
12	84	1,3	5,3	0,0	5,3	10	5	1	0,0	2,0	4,4
13	84	1,7	0,0	10,8t	10,8	1	4	10	5,0	2,4	6,9
14	76	2,0	16,8	0,0	16,8	3	10	6	4,0	0,0	5,4
15	74	1,3	0,0	0,0	0,0	10	10	5	0,0	0,2	5,3
16	79	1,8	0,0	0,0	0,0	10	9	8	0,7	0,2	3,9
17	86	1,0	0,0	7,3	7,3	10	7	10	0,7	0,0	3,1
18	90	0,6	1,1	3,7	4,8	10	10	10	0,4	0,0	3,0
19	90	0,5	0,0	4,8	4,8	10	10	7	0,0	0,0	2,0
20	86	0,8	0,3	11,2	11,5	10	8	10	0,1	1,6	2,2
21	85	1,2	0,3	5,4tr	5,7	4	9	1	5,2	0,9	4,5
22	80	1,6	0,0	2,2t	2,2	1	4	9	5,1	3,0	7,0
23	83	1,6	0,0	26,0tG	26,0	8	7	7	4,4	3,2	6,6
24	75	1,5	0,0	0,8r	0,8	5	9	10	2,8	0,2	4,0
25	75	1,9	0,0	1,6tr	1,6	3	8	4	3,9	1,5	7,0
26	79	1,3	0,0	8,8tG	8,8	1	10	10	4,1	0,4	3,8
27	81	1,2	0,0	0,2	0,2	9	9	1	1,8	1,1	3,5
28	80	1,7	0,0	1,2r	1,2	8	9	3	1,8	2,1	4,8
29	70	2,7	0,0	0,0	0,0	5	6	0	4,4	3,1	6,3
30	75	1,6	0,0	21,7tG	21,7	7	4	10	2,8	2,9	5,2
Sumas ó prom.	80,7	43,6	45,7	169,0	214,7	6,8	7,4	6,6	2,46	1,21	4,62

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 por cada hora del día						Frecuencia del viento (Alameda)		
Hora	Barómetro	Termómetro á la sombra	Humedad		Velocidad del Viento	Dirección	Número	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	547,98	10,0	93	8,7	3,0	N	4	0
1	7,67	9,7	93	8,5	3,0	NNE	96	13
2	7,35	9,5	92	8,4	3,3	NE	144	20
3	7,12	9,3	92	8,2	3,6	ENE	40	6
4	7,07	9,2	92	8,2	3,4	E	22	3
5	7,25	9,0	93	8,1	4,2	ESE	17	2
6	7,50	8,8	92	7,9	3,9	SE	19	3
7	7,85	10,2	88	8,3	4,1	SSE	12	3
8	8,19	12,5	77	8,3	4,6	S	17	2
9	8,32	14,8	67	8,5	4,1	SSW	135	19
10	8,19	16,2	65	8,9	6,0	SW	174	24
11	7,93	17,3	60	8,8	6,8	WSW	21	3
12	7,49	17,8	59	9,0	7,9	W	11	2
13	6,94	17,6	59	8,8	8,8	WNW	2	0
14	6,37	17,1	62	9,0	7,9	NW	4	0
15	5,97	16,7	65	9,2	7,3	NNW	2	0
16	5,91	15,6	70	9,2	6,4	Sumas . .	720	100
17	6,15	14,2	78	9,5	5,0	ACTINOMETRO		
18	6,56	12,7	84	9,3	3,2	<i>Hora</i>	<i>B. negra</i>	<i>Exces o</i>
19	7,06	11,9	88	9,3	2,7	8	25,8	4,8
20	7,50	11,4	91	9,3	2,4	10	38,0	7,1
21	7,96	11,0	93	9,3	2,7	12	37,8	6,6
22	8,24	10,5	93	9,0	2,9	14	33,0	5,1
23	8,25	10,2	93	8,8	3,7	16	22,6	2,5
24	8,02	10,0	93	8,7				
Promedios.	547,37	12,63	80,7	8,6	4,62	Prome- dios	31,46	5,20

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

2 En kilómetros por hora.

Nota.—En estos cuadros 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; v. g., 14 h. corresponden á las dos p. m.

BOLETIN UNIVERSITARIO

OFICIOS

“Sociedad Jurídico-Literaria.”—Quito, 12 de Abril de 1902.

Señor Doctor Don Carlos R. Tobar.

Pte.

Señor:

Como la Sociedad “Jurídico-Literaria” tenía perfecto conocimiento de las repetidas pruebas que Ud. ha dado de ayudar decididamente á la juventud que quiere ser útil á su Patria, no vacilo en dirigirme á Ud., como Presidente de la Junta Administrativa, en demanda de apoyo para la publicación de la Revista que será órgano de la Sociedad.

El atento oficio de Ud. fechado el ocho de los corrientes y marcado con el N° 109, en el que se sirve participarme las concesiones que la Junta Administrativa se ha dignado hacer á la Sociedad para la publicación de la Revista, ha sido una nueva y elocuente manifestación de los nobles sentimientos que animan á tan distinguida Junta. Dígnese, pues, hacerla presente el profundo reconocimiento de ella por tan señalada merced, que contribuirá, á no dudarlo, de una manera eficaz, á la realización de los propósitos que tuvo en mira al organizarse.

Dios y Libertad.

L. F. BORJA.

N° 2.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Enero 3 de 1902.

Señores Presidente y Secretarios de la Liga Universitaria para la propaganda del Derecho en América.—Lima.

Señores:

Honroso y grato me es transcribir, en contestación al oficio que el 3 de Diciembre próximo pasado se sirvieron Uds. dirigirme, la respuesta que dió á los jóvenes universitarios de Quito el Comité al cual se refieren Uds. y en el que tuve el honor de presidir.

Por ella conocerán Uds. tanto la opinión particular mía, tocante al trascendental asunto consultado al Comité, como la de mis honorables compañeros, quienes aprobaron en todas sus partes la respuesta que me había sido comisionada y que dice así:

"Recomiéndese á los jóvenes universitarios de Quito que, aun cuando no suscribiesen el memorial de sus compañeros de las Universidades de Buenos Aires, La Paz, Santa Cruz, Cochabamba y Lima, manifiesten su adhesión al principio del arbitraje, que la ciencia y la cultura consagran como salvador de las naciones, especialmente de las débiles, y consideran como la expresión más proficua de los ideales elevados, humanitarios y civilizadores, á que han tendido, en diversas épocas y países, prominentes filósofos, estadistas y diplomáticos, tales como el Duque de Sully, Rousseau, Kant, Richard, Mancini, los más notables escritores modernos de "Derecho Internacional," el Czar de las Rusias, y por fin, para no citar sino lo que nos atañe de cerca, el gran Bolívar, los Plenipotenciarios concurrentes al Congreso de Panamá, los Delegados á los dos Congresos de Lima, al de Santiago de Chile, al de Washington, y al fracasado de Méjico, que convocó el Ecuador, y los signatarios de varias Convenciones entre los pueblos del Nuevo Mundo, casi unánimes en la tendencia de que llegue á ser principio de Derecho Público Americano la pacífica solución de todo conflicto internacional por medio del arbitramento.

Principio científico, síntesis de alta cultura humana, que adquiriría práctica aplicación, si se constituyese un Tribunal supremo de arbitraje, conforme á la idea-germen de Lorimer, que ha vegetado lentamente pero sin intermitencias, en todas las naciones civilizadas y que se muestra ya vigorosa y próxima á fructificar últimamente en las conferencias de la paz en la Haya, en el Congreso Social y Económico de Madrid, y aún en las mismas gestiones de nuestros hermanos universitarios, que invitan á la juventud estudiosa de Quito á firmar el memorial que va á presentarse al segundo Congreso Pan-Americano."

No de otro modo opinan, á la verdad, la ciencia, la cultura y aun las mismas naciones que acrecen sus elementos de guerra, y que, al parecer, ruborizadas de emplear en el hierro bárbaro los caudales que deberían invertir en el hierro civilizado, rieles y alambres, denominan *paz armada* á lo que propiamente debería nombrarse ruina y desventura.

Ya antes de ahora, Señores, se me había presentado ocasión de exponer estas ideas y aspiraciones en el Congreso Científico de Buenos Aires y en el Congreso Médico de Santiago, donde acaso no fue extemporáneo, al tratar de la higiene y vida de las ciudades, ensalzar asimismo la unión, la concordia y la paz, higiene y vida de los pueblos.

Al dejar contestado el oficio de Uds., que el Señor Don Luis Felipe Borja se dignó entregarme ayer, me sirvo de la oportunidad para, con leal y sincero respeto, suscribirme de Uds., Señor Presidente y Secretarios,

Atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

Quito, 8 de Enero de 1902.

Nº 8.—Señor Decano de la Facultad de Medicina.

Señor:

El Señor Ministro de Instrucción Pública, en oficio de 7 del mes en curso me dice:

“El Consejo General de Instrucción Pública, en sesión de hoy, de conformidad con lo insinuado por algunos Profesores de la Facultad de Medicina de esta Universidad al Señor Presidente de la República, tocante á la posibilidad de suprimir algunas cátedras de dicha Facultad, tuvo á bien disponer que se le oficie á Ud., á fin de que se digne recabar de ésta un informe acerca de las cátedras que, sin menoscabo de la enseñanza, puedan suprimirse, mediante un arreglo ó distribución conveniente que se haga de las materias que comprende el estudio de Medicina.

Lo que tengo á honra poner en conocimiento de Ud. encareciéndole que, á la brevedad posible, se sirva hacer que esta resolución tenga fiel cumplimiento.

Dios y Libertad.

JULIO ARIAS.

Lo que tengo á honra transcribir á Ud. para que se sirva someterlo á la facultad que Ud. dignamente preside y se resuelva lo conveniente.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Quito, 8 de Enero de 1902.

Nº 9.—Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

Señor Presidente:

La Facultad de Medicina, en sesión de hoy, determinó que se diese contestación al oficio Nº 271, que Ud. se sirvió dirigirme y que yo transcribí á dicha Facultad, en los términos expresados en el oficio que original me es honroso acompañar.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Señor Rector de la Universidad Central.

Señor:

La Facultad en que tengo honra presidir, aprobó en sesión de 3 de Octubre de 1901, el siguiente informe:

“Señor Decano de la Facultad de Medicina.—Señor:—Vuestra

comisión nombrada para informar acerca de la consulta hecha por la Honorable Cámara del Senado á ésta Honorable Facultad, respecto de la conveniencia del Proyecto de Decreto, que en dicha Facultad suprime el estudio de Zoología y en su lugar crea nuevas asignaturas; lo hace en los términos siguientes:

1ª Débese suprimir la asignatura de Zoología por ser indiscutible, que su estudio como quiera que se lo haga es innecesario, de ninguna utilidad, y embarazoso para los estudiantes. Esta Honorable Facultad, tiene ya dada idéntica resolución en su sesión de 24 de Abril de 1897 con motivo de habersele consultado sobre este mismo punto.

2º Que asimismo carecen de objeto, y por tanto son supérfluas las nuevas asignaturas de especialidades, como: Ginecología, Dermatología é Higiene, que pretende crear el Proyecto. Carecen de objeto, puesto que en ninguna parte, catedrático alguno, hace especialistas como unánimemente lo declaró esta Facultad, en su sesión extraordinaria de 6 del presente, el especialista se hace, se forma con sus propias facultades, con sus especiales dotes y natural disposición para tal ó cual ramo de la ciencia; al especialista no lo crea el catedrático en el aula señalándole lección hoy para tomársela mañana: su libro es el enfermo, su maestro la práctica. El hecho de recitar este ó aquel grupo de enfermedades á nadie le acreditaría de especialista; pues, á otra cosa no se reducen entre nosotros las presuntas especialidades, reconocida como es la falta de contingente de enfermos que para ello es indispensable. Son supérfluas estas asignaturas, ya por las razones expresadas, ya también porque los estudiantes sin ánimo de crearse especialistas, estudian en los respectivos cursos todos los capítulos que comprenden los textos de Clínica Interna y Cirugía, capítulos que se los quiere convertir en materia para nueva cátedra. Tal idea es impracticable y extemporánea, es una utopía, conocidas como lo son nuestras condiciones de civilización, adelanto y población, nuestro país aun no alcanza los requisitos que de suyo traerán reformas de estudios propios hoy por hoy, de otros centros.

3º La creación de una cátedra separada para la enseñanza de la Higiene tampoco es necesaria, ni reportaría utilidad alguna; pues en la actualidad se hace ese estudio de una manera cómoda y satisfactoria.

En cuanto á la asignatura de Obstetricia, opina la comisión que debe formar curso aparte, tanto por ser estudio de mucha importancia, tanto porque hoy se halla anexada á otros cursos de suyo ya recargados y además debe también tenerse en cuenta que hay muchas Señoritas que se dedican á ese ramo.

Además la misma Facultad, en sesión de hoy, opinó porque al suprimirse la clase de Zoología Médica, se le encargue la clase de Física Médica, al profesor de Botánica Médica, y que á más de las asignaturas expresadas en el informe anterior, se incluyan como innecesarias las asignaturas de Sifilografía, Oftalmología y Otología.

Lo que tengo á honra poner en su conocimiento, en contestación al oficio del Señor Ministro de Instrucción Pública, transcrito por Ud. en esta fecha.—Dios y Libertad.

R. R. MALDONADO.

Quito, 10 de Enero de 1902.

Nº 10.—Señor Colector de rentas del Establecimieto.

La casa "Sieler & Vogel," fabricante de papel en Leipzig, á quien me dirigí, á fin de que nos proporcionase muestras y precios de papel de imprenta, nos los ha enviado en verdad; pero para satisfacer la solicitud de envío de la factura igualmente pedida, se nos exige, previamente, la remisión de una parte del precio de dicha factura. Autorizado por la Junta Administrativa para hacer venir del exterior el papel necesario á los "Anales" [cuyo valor es excesivo en Quito], recomiendo á Ud. vea la manera de colocar algún dinero en disponibilidad de la casa mencionada, á fin de que no tarde el pedido que tenemos hecho.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.



Quito, Enero 15 de 1902.

Nº 11.—Señor Ministro de Relaciones Exteriores.

Señor:

La Junta Administrativa del Establecimiento me ha comisionado dirigirme á Ud. en solicitud del favor que voy á expresar.—La falta de bibliotecas y librerías, de que adolece nuestra Capital, dificulta en extremo el estudio de las obras que pueden servir de texto para las distintas enseñanzas y nos pone en la necesidad de acudir á los Consulados de la República en el Exterior, á fin de que nos proporcionen un ejemplar de cada uno de los libros, que, en las varias asignaturas correspondientes á las Facultades de Jurisprudencia, Medicina, Ciencias Físicas y Matemáticas, sirven de texto en las universidades de las principales ciudades de Europa y América.

La ilustración de Ud. comprende las ventajas que los Señores Profesores de la Universidad obtendrán del estudio comparado de las distintas obras que nos lleguen; y por lo mismo, esperamos confiadamente que Ud. ha de prestarse benévolo á solicitar de nuestros Cónsules la obtención y envío de los libros expresados. Creo innecesario expresar que el Establecimiento satisfará los gastos que ocasionare nuestro pedido.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero, 16 de 1902.

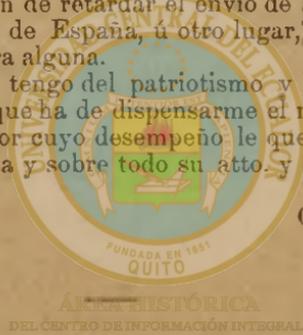
N° 15.—Señor Don Víctor M. Rendón, Cónsul General del Ecuador en París.

Señor Cónsul:

En el último oficio que tuve el honor de dirigir á Ud., le supliqué pudiese en comunicación á esta Universidad con las principales librerías de París. Urgiéndonos verificar algunos pedidos de libros, no nos es posible esperar la respuesta de Ud., y me tomo la libertad de enviarle, desde luego, una lista de obras, que he encontrado en un catálogo no muy moderno de la casa editorial "N. Roger y F. Chernoviz". Ruego á Ud. ordene la preparación del envío, mientras le llegan los fondos necesarios para el pago, conforme dispongo en esta fecha al Señor Colector del Establecimiento. Suplico á Ud. preven-ga á la Casa Editorial que, naturalmente, se nos remitan las últimas ediciones; y que, caso de carecer de algunos de los libros constantes en la adjunta lista, no han de retardar el envío de la factura, á causa de pedirlos á las librerías de España, ú otro lugar, sino que nos la han de remitir sin demora alguna.

El conocimiento que tengo del patriotismo y la benevolencia de Ud., me hace confiar en que ha de dispensarme el nuevo encargo que me atrevo á hacerle, y por cuyo desempeño le quedará muy agradecida la juventud estudiosa y sobre todo su atto. S. S.

C. R. TOBAR.



Quito, Enero 21 de 1902.

N° 21.—Señor Secretario de la "Sociedad Jurídico-Literaria."

He recibido el oficio en que me comunica que la "Sociedad Jurídico-Literaria," en Junta general de 12 de los corrientes, por unanimidad, se sirvió concederme un voto de gratitud por haberle proporcionado un local para sus reuniones.

Deseoso de apoyar en todo cuanto sea posible á la juventud estudiosa, mi buena voluntad tropieza, sin embargo, con dificultades provenientes de la penuria del Establecimiento, y así no es mucho, Señor Secretario, lo que ese mi deseo ha podido hacer en pro de las dos Sociedades formadas por los cursantes de Jurisprudencia y Medicina: aun con rubor, he hecho entregar á Uds. los locales respectivos sin el menaje correspondiente; mas espero que desaparecidos los óbices que trajo á la Universidad la falta de puntual de pago de subvenciones del Erario, nos será dado proporcionar á los Señores Profesores y á Uds. alguna comodidad más en los locales de clases y reuniones.

Agradecido en extremo á la honra con que me ha favorecido la Sociedad de que es Ud. digno Secretario, me sirvo de la ocasi3n para manifestar á ella mis votos por su duraci3n y prosperidad, y á Ud. la especial estimaci3n con que soy su atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero 22 de 1902.

N^o 24.—Al Se3or Ministro de Instrucci3n P3blica:

Se3or Ministro:

Honroso me es avisar á Ud. el recibo de la Circular N^o 66, á la cual acompa3a el Decreto Ejecutivo de 1^o del mes corriente, en que se se3alan fondos para el sostenimiento de las Universidades de Quito, Guayaquil y Cuenca y la Junta universitaria de Loja.

Merced á la oportuna disposici3n dictada por el Se3or Presidente de la Rep3blica, é impartida por el Se3or Ministro de Hacienda, disposici3n á que se refiere la misma circular, espero con fiadamente que la Universidad no tendr3, en adelante, las dificultades econ3micas, á las cuales he aludido en los oficios pasados antes á ese Ministerio.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero 23 de 1902.

N^o 25.—Se3or Presidente del Consejo General:

En el programa general de ense3anza de la Facultad de Ciencias, se prescribe á los alumnos la obligaci3n del estudio de idiomas; mas no se expresa si solamente han de asistir á las clases, ó si deben rendir los ex3menes respectivos á fin de a3o.

Consultado, tocante á este punto, por el Se3or Profesor de lengua inglesa, no ha sido posible resolver la consulta por mí mismo, y he juzgado necesario dirigirme al Consejo, á fin de, á mi vez, poder dar la contestaci3n del caso al referido Profesor.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero 24 de 1902.

N° 26.—Señores Berger & Wirth.

Leipzig.

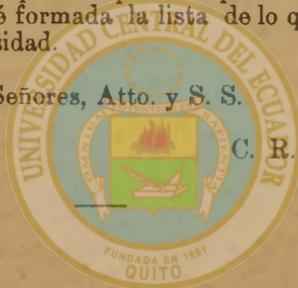
Muy Señor mío:

Con vista de su carta de 4 de Diciembre pasado y de la factura simulada, que llegó junto con la referida carta, tengo por conveniente solicitar de Uds. el envío, á la mayor brevedad posible, de las tintas expresadas en dicha factura, y las cantidades constantes en la misma, á saber, 100 ks. tinta fina y 25 ks. fina para timbrados. Recomendando á Uds. la mayor exactitud respecto de mi pedido, que ha de conformarse en todo con dicha factura simulada.

El Señor Colector del Establecimiento remitirá próximamente el dinero necesario para el pago á Uds., á los Señores Sieler & Vogel, de quienes solicito la remisión de algunas resmas de papel, y á la casa Schelter & Giesecke, á quienes pediré tipos de imprenta y otros útiles, tan luego como esté formada la lista de lo que hace falta á la imprenta de esta Universidad.

Soy de Uds., Señores, Atto. y S. S.

C. R. TOBAR.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS
Quito, Enero 24 de 1901.

N° 27.—Señores Sieler & Vogel.

Muy Señores míos:

Impuesto del contenido de la carta de Uds., de 29 de Noviembre del año pasado, he dispuesto el envío del dinero necesario, para que, á la mayor brevedad posible, me envíen 200 resmas de á 500 pliegos del papel ligero N° 3573, 10 resmas, del papel N° 2651, y otras 10 del N° 2652, cuyas muestras remito á Uds., á fin de que las calidades, dimensiones y peso, sean perfectamente conformes al muestrario remitido por Uds.

Naturalmente, espero que de los precios fijados ha de hacerse el descuento respectivo. Recibida que sea la actual factura, y satisfechos, como es seguro que quedaremos, de la remisión de Uds., la Universidad les hará un nuevo pedido.

Hasta tanto, quedo de Uds. atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero 25 de 1902.

N° 29.—Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública:

Con el oficio N° 289 de 23 del corriente, me ha sido entregado el presupuesto de ingresos y egresos de esta Universidad, discutido y aprobado por el Honorable Consejo General, en las sesiones de 7, 14 y 24 de Diciembre próximo pasado, 8 y 18 del mes corriente.

Comparada la copia enviada por Ud., con el proyecto formado por la Junta Administrativa, encuentro las reformas y supresiones hechas por aquella Honorable Corporación, y á las cuales no me corresponde hacer observación alguna; no obstante, me permito insinuar á Ud. que el sueldo del Ayudante de Química fue reducido por la Junta Administrativa á \$ 40 mensuales, á causa de que se creó la plaza de un 2° ayudante, atento el gran trabajo á cargo de aquél, y que suprimida la plaza recientemente creada, vuelve al antiguo Ayudante todo el gravoso trabajo que le concernía, resultándole además disminuída en \$ 10 la mensualidad que le fijaban los presupuestos.

Permítome, asimismo, observar que, acaso al sacarse la copia que Ud. se sirve remitirme, se ha omitido la partida relativa al Inspector de los "Anales," pues no recuerdo que hubiese sido eliminada al discutirse el Presupuesto.

C. R. TOBAR.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Quito, Enero 29 de 1902.

N° 30.—Señor Doctor Don Francisco Andrade Marín.

Señor:

Ayer me fue traído el oficio en que se sirve Ud. comunicarme que ha elevado al Honorable Consejo de Instrucción Pública la renuncia del cargo de Profesor de Derecho Constitucional y Ciencia Administrativa en esta Universidad, con motivo de haber Ud. aceptado el nombramiento para Ministro Juez de la Corte Suprema, con que justamente ha sido honrado.

Sensible en extremo me es la separación de Ud. del cargo que desempeñaba en el Establecimiento, al que hará gran falta persona tan laboriosa é ilustrada como Ud.

De quien vuelvo á repetirme atto. S. S.

C. R. TOBAR.

Quito, Enero 29 de 1902.

N° 32.—Señor Colector de rentas del Establecimiento.

Señor:

El Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, en oficio N° 5 del 29 del corriente, me dice lo que copio:

“Impuesto el Honorable Consejo General de Instrucción Pública, en sesión de 25 del que rige del contenido de su atenta nota, de igual fecha, señalada con el N° 29, tuvo á bien á disponer que se aumenten \$ 10 mensuales al sueldo que debe gozar en el presente año el ayudante de Química de esa Universidad, debiendo imputarse dicho aumento á la cantidad fijada en el Presupuesto para gastos extraordinarios é imprevistos, y quedando, en este sentido, reformada la partida correspondiente á tal empleado.

Tocante á la omisión de que se habla también en el aludido oficio, cábeme manifestarle que en el Proyecto de Presupuesto enviado á este despacho no consta la partida relativa al Inspector de los “Anales”, por cuyo motivo no fué tomada en consideración ni se la ha hecho figurar en la copia que remití á Ud., una vez aprobado el Presupuesto.

Grato me es participarlo á Ud. para su inteligencia.

Dios y Libertad.

F. ALBERTO DARQUEA.

Transcribilo para su conocimiento

Dios y Libertad.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Quito, Febrero 5 de 1902.

N° 34.—Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

Señor:

Según la Ley, la Universidad goza de franquicia en su comunicación oficial, ya sea por correo ó por telégrafo; mas, á causa de ser dirigidos al exterior, los “Anales”, pagan tres ó cuatro centavos, conforme á su volumen, por cada ejemplar. Como la remisión de 170 á 180 ejemplares por mes, llega, en consecuencia, á ser gravosa al Establecimiento, suplico á Ud. consiga del Señor Presidente de la República la exención del pago del mencionado impuesto postal al periódico universitario.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

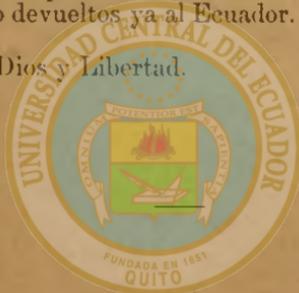
Quito, Febrero 13 de 1902

Nº 39.—Señor Ministro de Instrucción Pública:

Señor:

En 26 de Octubre, tuve el honor de oficiar á Ud. recordándole que el Supremo Gobierno, por indicación del Comité de la Exposición Ecuatoriana en Francia, había comprado á los deudos del Señor D. Augusto Cousin, las valiosas colecciones antropológica y arqueológica formadas por dicho Señor, y que el mismo Gobierno destinó á la Universidad después de expuestas en París. Conforme lo recordé en el mismo oficio, una parte de las expresadas colecciones fue entregada desde luego á este Establecimiento, y otra parte, enviada primitivamente á la Capital francesa, y después á la Exposición de Búffalo. Ruego á Ud., Señor Ministro, en consecuencia de lo expresado anteriormente, que sean remitidos á la Universidad los objetos que, como acabo de expresar, fueron á París y Búffalo, de donde spongo que han sido devueltos, ya al Ecuador.

Dios y Libertad.



C. R. TOBAR.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Quito, Febrero 17 de 1902.

Nº 44.—Señor Colector de rentas del Establecimiento.

Señor:

El Señor Ministro de Instrucción Pública, accediendo á solicitud mía, me comunica que se ha ordenado por el Ministerio de Hacienda la entrega á la Universidad de tres mil estampillas oficiales de á dos centavos y doscientas de á diez para las comunicaciones del Establecimiento con el exterior. Sírvase Ud. recibirlas, así como también tres ejemplares de los tomos de la "Recopilación de Leyes," que lleva publicados el Doctor Noboa, y seis de la "Ley de Instrucción Pública," edición hecha por el Ministerio del propio ramo, que han sido destinados para esta Universidad.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Quito, Febrero 18 de 1902.

N° 45.—Señor Ministro de Instrucción Pública.

Señor:

Algunos de los Señores Profesores de la Facultad de Medicina me han pedido oficio á Ud. acerca de algunos puntos referentes á la "Casa de Maternidad." En primer lugar, según dichos Profesores, el Establecimiento mencionado posee un legado, que corre peligro de perderse si no se gestiona su recaudación. Ahora bien, Señor Ministro, ¿á quién corresponden las gestiones respectivas? á la Junta de Beneficencia ó á esta Universidad? Resuelta por el Gobierno esta parte de mi consulta, sería necesario asimismo que se decidiese definitivamente lo demás que atañe á la referida Casa, cuya conservación, y con mayor motivo la reconstrucción, exigen el que sepamos de manera cierta quién deba correr con lo que concierne á lo económico y la administración del Establecimiento.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.



Quito, Febrero 19 de 1902.

N° 46.—Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública.

Señor:

Remito á Ud. el Proyecto del "Reglamento Interno" de esta Universidad, á fin de que sea sometido á la aprobación del Honorable Consejo General de Instrucción Pública. Juzgo necesario traer á la memoria de Ud. que dicho Reglamento fue discutido y aprobado en gran parte, seis ó siete años há por el Honorable Consejo.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Quito, Febrero 19 de 1902.

N° 48.—Señor Ministro de Instrucción Pública.

Tan luego como volví al Rectorado de la Universidad, dirigí un oficio circular á las diversas Facultades, en solicitud de indicaciones

para dar impulso á las varias enseñanzas. La Facultad de Medicina, que á su vez pidió á los Profesores informes respecto á lo concerniente á cada asignatura, me ha remitido no hace mucho tiempo las indicaciones de los Catedráticos, entre las cuales hay algunas que no será dado poner en práctica sin el valioso auxilio del Supremo Gobierno.

Tal es por ejemplo la relativa á proporcionar á los estudiantes de Anatomía un anfiteatro que merezca propiamente este nombre, esto es, uno, poseedor de las condiciones de higiene y comodidad que lo constituyan en algo que no sea el inmundo local donde, sin exageración puedo asegurarlo, los estudiantes van hoy á poner en prueba la resistencia del organismo á la infección morbosa, más bien que á adquirir conocimientos respecto al organismo humano.

Nadie podría creerlo, Señor Ministro, el mal denominado anfiteatro carece hasta de agua.....

Para proveerle por el pronto, al menos de este indispensable elemento, la Junta de Beneficencia, según el oficio del ex-inspector del Hospital, Señor Doctor Don Manuel María Bueno, había votado la suma de \$ 100; mas, como la obra no podrá verificarse con menos de 600, se hace indispensable que se destine la cantidad que acabo de expresar para el objeto referido.

Otro de los Señores Profesores me ha manifestado, con sobra de razón, la imposibilidad de hacer el estudio de Clínica sin *clínica*, quiere decir, sin que los estudiantes observen al enfermo junto á su lecho, cosa que no se realiza por ahora con motivo de que el Profesor de la materia mencionada no posee una sala de hospital.*

Como, por otra parte, los médicos que las poseen, no deben ser removidos, ya que su conducta, ilustración y talento les hacen dignos de conservar su delicado puesto, sería provechoso quizá que se dedicase una pequeña sección, de diez ó doce camas, á fin de que puesta á cargo del Profesor de Clínica de la Universidad, sirva á éste para dar lecciones prácticas á los alumnos.

¡Cuánto bien, Señor Ministro, pudiera el Gobierno hacer á la ciencia y por consiguiente á la humanidad, si le fuese dado proporcionarnos, siquiera por cortos dividendos, el dinero que se nos adeuda, á fin de dedicarlo á la construcción de una Escuela de Medicina, con sus anfiteatros, policlinicas, laboratorios, etc., etc., requeridos por el estado actual de la ciencia en países aun no sobradamente provistos de todas las exigencias de la civilización.

Seguro estoy de que el Gobierno no desoirá las solicitudes contenidas en este oficio, que me presenta ocasión para volver á suscribirme de Ud. atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

CATALOGO DE LAS OBRAS EXISTENTES

EN LA

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

[Continuación de la página 532, número 113]



AUTORES		Volúmenes	Año de la edición
Ripia	Práctica de la administración y cobranza de las rentas reales	5	1795
Raleigh	Política elemental	1	1893
Rodríguez M.	Introducción al estudio del Derecho	1	1868
Ramband	Economie politique	1	1881
"	"	1	1893
Raynal	De los pueblos y gobiernos	1	1823
"	" " " "	1	1823
Rogron.	Code de commerce expliqué	1	1827
Reyneval.	Instituciones del Derecho Natural ..	2	1825
"	" " " "	2	1825
"	" " " "	2	1825
"	" " " "	2	1825
Remusat	Modo de enjuiciar	2	1827
Rondonneau	Manuel des jurés	1	1811
"	Manuel des praticien	1	1834
"	Manuel des gardes champêtres.	1	1829
Roxas	Tractatus de incompatibilitate	2	1755
"	" " "	1	1745
Rolandi	Consilia sive responsa	1	1573
Ripia	" " "	1	1769
"	" " "	1	1768
"	" " "	1	1723
Rodríguez	Tractatus de concursu et privilegiis creditorum	1	1616

AUTORES	MATERIAS	Volúmenes	Año de la edición
"	De modo et forma videndi et examinandi processum.....	1	1609
Retes Josephi de.....	Commentaria.....	1	1660
Reus J.....	Código de comercio.....	1	
Rodríguez Z.....	Economía política.....	1	1894
§			
Seijas.....	Derecho internacional hispano-americano.....	6	1884
Sade.....	Reflexions sur le gouvernement....	1	1822
Simonde.....	De la richesse commerciale.....	2	1803
Sicilia.....	Diccionario de Economía política...	3	1827
Say J. B.....	Tratado de economía política.....	4	1836
" ".....	" " " ".....	4	1836
" ".....	" " " ".....	4	1836
" ".....	" " " ".....	4	1821
" ".....	" " " ".....	3	1836
" ".....	Cartas á Malthus.....	1	1827
" ".....	Catecismo de Economía política...	1	1822
Scoti.....	Vocabularium juris.....	3	1759
Saavedra Fajardo.....	Empresas políticas.....	1	1640
Salgado.....	Labyrinthus ad litem per debitorum	2	1654
Soto.....	De justicia et jure.....	1	1589
Segura.....	Tractatus de contractibus.....	1	1731
Suárez.....	De jure adhaerendi alterius appellationi, etc.....	1	1666
Salcedo.....	Tratado del contrabando.....	1	1729
Solórzano.....	De indiarum jure.....	1	1639
".....	" " " ".....	2	1777
".....	Política indiana.....	1	1646
".....	Obras póstumas.....	1	1186
Sirey, Carrete, etc....	Recueil général des lois et des arrêts	75	1791
" ".....	Table générale de Recueil général..	4	1791
" ".....	Table décennale de " " ..	4	1791
" ".....	Les codes annotés.....	2	1893
Story.....	Conflicto de las leyes.....	2	1891
Saralegui.....	Economía política.....	1	1891
Simonet.....	Droit public.....	1	1893
Surville.....	Droit international privé.....	1	1890
Savigny.....	Derecho romano actual.....	4	1878
Stoos.....	Code pénal Suisse.....	1	1894

AUTORES	MATERIAS	Volúmenes	Año de la edición
Sarraute	Code pénal italien	1	1893
Sumner Maine	Instituciones primitivas	1	
Sales	Estudios de sociología (1ª parte)	1	1889
"	Estudios de sociología (2ª parte)	2	1895
Sánchez de Toca	El oro, la plata y los cambios	1	1894
Seebohm	De la reforma del Derecho de Gentes	1	
Sabelli	Summa diversorum tractatum	5	1707
Savary	Le parfait negociant	1	1679
Sala J.	Vinnius castigatus	2	1786
"	Instituciones romano-hispanæ	2	1850
"	"	2	1798
"	Ilustración del Derecho real de España	1	1844
Supino	Derecho mercantil	1	1892
Torres	Institutiones hispanæ practico-theorico commentatæ	1	1735
Torres	Institutiones hispanæ practico-theorico commentatæ	1	1736
"	Institutiones hispanæ practico-theorico commentatæ	1	1735
"	Institutiones hispanæ practico-theorico commentatæ	1	1735
Tobar	Instituciones políticas	1	1645
Tholozano	De republica libri sex et viginte	1	1597
Tracy-Destutt de	Economía política	2	1824
"	"	2	1824
"	"	2	1824
"	"	2	1824
"	Comentario sobre el Espíritu de las Leyes	1	1821
"	Comentario sobre el Espíritu de las Leyes	1	1821
"	Comentario sobre el Espíritu de las Leyes	1	1821
"	Comentario sobre el Espíritu de las Leyes	1	1821
Tapia	Prontuario de contratos y sucesiones	2	1846
"	Tratado de inventario y particiones	1	1837
"	Práctica criminal	2	1830
"	"	2	1830
"	"	2	1830
"	"	2	1830

AUTORES	MATERIAS	Volumenes	Año de la edición
Tapia	Práctica criminal	2	1830
"	Febrero novísimo	8	1837
"	Jurisprudencia mercantil	1	1828
"	"	1	1828
"	"	1	1828
Taparelli	Gobierno representativo	2	1866
"	Derecho natural, 1º y 2º tomo 1867. 3º 1884 y 4º 1866	4	
Taillandier	Les lois penales de France et d' Angleterre	1	1824
Tocqueville	De la democracia en América	4	1837
"	De la démocratie en Amérique	2	1839
Tarde	Transformaciones del Derecho	1	
Tissot	Derecho penal	3	1880
Thiry	Droit criminel	1	1895
"	Droit civil	4	1892
Tripier	Les codes français	2	1897
Tonduti	Tractatus de preventione judiciali	1	1653
Vacher	Le honestad aux États-Unis	1	1895
Vaquette	Droit international public	1	1892
Vigie	Droit civil	3	1893
Villenuève	Droit constitutionnel	1	
Villena	Economía política	1	1894
Valdez	Derecho penal	1	1895
Villey	Economía política	1	1894
"	Droit criminel	1	1891
Valle	Economía política	1	1846
Vidal	Droit pénal	1	1894
Vivero	Lecciones de política	1	1827
"	" " "	1	1827
"	" " "	1	1827
Valeron	Tractatus de transactionibus	1	1665
Villadiego	Instrucción política	1	1747
"	"	1	1766
Veitia	Norte de la contratación de las Indias	1	1672
Villanova	Materia criminal forense	4	1807
"	" " "	4	1807
Vattel	Le droit des gens	2	1802
"	Derecho de gentes	3	1822
"	" " "	3	1822
"	" " "	4	1836
Vinnio	Commentaria	1	
"	Comentario de las Instituciones de		

AUTORES	MATERIAS	Volúmenes	Año de la edición
	Justiniano	2	1846
Vivante.....	Derecho comercial.....	1	1892

W

Wetter	Derecho romano.....	2	1889
Weis	Droit international privé.....	3	1892
Wiequefort	L' ambassadeur et ses fonctions.....	2	1690
Werenko.....	Jus naturæ et gentium.....	1	1767
Ward	Proyecto económico.....	1	1787
"	"	1	1787
"	"	1	1787
"	"	1	1787



Diario de Cortes		21	1820
Decretos expedidos por las Cortes.....		4	1810
Origen de las leyes		5	1791
Barreau français [premier serie].....		10	1822
" " [seconde serie]		8	1827
Causas célebres		10	1837
"		2	1834
"		1	1839
Recopilación de leyes de las Indias.....		2	1841
"		4	1681
Nueva recopilación.....		3	1775
Novísima recopilación.....		5	1846
"		5	1846
Manuel des experts en matières civiles.....		1	1819
República de Platón		2	1805
"		2	1805
Conferencia internacional americana.....		1	1890
Reclamaciones presentadas al Tribunal Anglo-Chileno.....		3	1896
Tratado de Derecho militar		2	1886
Derecho político		1	1820
Real ordenanza para el establecimiento é instrucción de intendentes de ejército y provincia en el reino de la Nueva España.....		1	1786

MATERIAS

	Volumenes	Año de la edición
Ordenanzas de la armada.....	1	1797
“ “ “ Universidad de Bilbao.....	1	1787
“ “ “ marina.....	2	1748
“ “ “	2	1748
“ reales para el ejército.....	2	1850
Reglamento para el comercio de España.....	1	1778
Manual alfabético de delitos y penas según las leyes de España.....	1	1828
Manual del abogado americano.....	1	1834
“ “ “ “	1	1895
Promptuario para la contaduría principal de marina del departamento de Cádiz.....	1	1742
Compilación de las leyes capitulares de la orden de caballería de Santiago de la Espada.....	1	1605
Code général pour les Etats Prussiens.....	5	
Bolivia.—Código civil de Santa Cruz.....	1	1831
“ — “ militar de Molgarejo.....	1	1865
“ — “ civil.....	1	1890
Costa Rica.—Código de procedimientos civiles.....	1	1887
“ “ — “	1	1887
“ “ — “ penal.....	1	1880
Colombia.—Código penal.....	1	1890
Chile.—Código civil.....	1	1881
España.—Constitución de la monarquía española.....	1	1820
“ —Código penal.....	1	1870
Francia— “ civil.....	1	1875
Guatemala.—Código civil.....	1	1890
Italia.—Código civil.....	1	1876
Méjico.—Código civil.....	1	1879
Portugal.—Código civil.....	1	1879
Uruguay.— “ “	1	1879
Alemania.—Organización judicial.....	1	1879
Tractatus illustrium in utraque tum Pontificii, tum Cæsaris juris facultate juris consultorum.—Tomus I. De Jure cognoscendo et interpretando.....	4	1584
Id. T. II. De Stat. et Consuet. et Privilegiis.....	1	1584
Id. T. III. De judiciis.....	2	1584
Id. T. IV. De probationibus.....	1	1584
Id. “ “ “ “	1	1584
Id. T. V. De rententiis et re judicata.....	1	1584
Id. T. VI. De contractibus licitiis.....	2	1584
Id. “ “ “ “ “	1	1584
Id. T. VII. De contractibus et aliis illicitis.....	1	1584
Id. T. VIII. De ultimis voluntatibus.....	2	1584
Id. “ “ “ “ “	2	1584
Id. T. IX. De matrimonis et dote.....	1	1584
Id. T. X. Pars 2ª De fenolis.....	1	1584
Id. T. XI. De judiciis criminalibus.....	2	1584

MATERIAS

		Volumenes	de la	coleccion
Tractatus	T. XI. De judiciis criminalibus	2		1584
Id.	T. XII. De Fisco et ejus privilegiis	1		1584
Id.	T. XIII. De Potestate Ecclesiastica	2		1584
Id.	T. XIV. De Censuris Ecclesiasticis	1		1584
Id.	T. XV. De Beneficiis	2		1584
Id.	T. XVI. De Dignitate et Potestate seculari	1		1584
Id.	" " " " " " " "	1		1584
Id.	T. XVII. De variis Juribus et acquisitionibus	1		1584
Id.	T. XVIII. De variis verbis Juris	1		1584
Id.	T. XIX. Index Tractatum	3		1584

Hay 1673 volúmenes en esta sección de Jurisprudencia.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

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'Equateur.

Quito"

ou á

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

Quito."



TRADUCCION

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

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., dirijase 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.



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

VALOR DE LA SUSCRIPCIÓN

Suscripción adelantada por un tomo, ó sea, un semestre.....	\$ 1.20
Número suelto.....	0.20

