

REPUBLICA DEL ECUADOR

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL

TOMO XVII

AÑO 19

NÚMERO 120

OCTUBRE DE 1902



SUMARIO

Botánica.—**ANTURIOS ECUATORIANOS**, por el R. P. LUIS SODIRO, S. J.—**El Pichincha.** Estudios históricos, geológicos y topográficos, por el Sr. Dn. AUGUSTO N. MARTÍNEZ.—**Ligera reseña higiénica de la ciudad de Quito**, por el Sr. Dr. MANUEL JIJÓN BELLO.—**Los aborígenes de Imbabura y del Carchi.** Investigaciones arqueológicas sobre los antiguos pobladores de las provincias del Carchi y de Imbabura en la República del Ecuador, por el Ilmo. y Rmo. Sr. Dr. FEDERICO GONZÁLEZ SUÁREZ, Obispo de Ibarra.

Boletín Universitario.—**Resumen** de las Observaciones Meteorológicas del mes de **Setiembre de 1902**, por el Director del Observatorio de Quito, F. GONNESSIAT.—Aviso.

QUITO

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

1902

1516
to 9, 151
+ 0495800

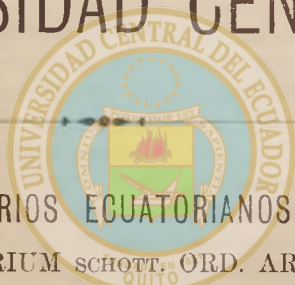
REPUBLICA DEL ECUADOR

TOMO XVII

Año 19.—Octubre de 1962

Nº 120

ANALES
DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL



ANTURIOS ECUATORIANOS

[GEN. ANTHURIUM SCHOTT. ORD. AROIDEAS]

POR EL R. ~~FRIEDRICH~~ SODIRO, S. J.
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Continuación del Tomo XVI, N° 119, pág. 442)

[A. SUBORBICULARE]

B Limbos suborbiculares; nervios 11. del lób. term. 12-15 de cada lado.

106. A. suborbiculare. Sod. caule mediocri, erecto vel ascendente; internodiis brevibus, cataphyllis lineari-lanceolatis, internodia pluries superantibus, mox in fibras resolutis; petiolis erectis rigidis subcylindricis, cum articulatione antrorsum 1-sulcatis, basi breviter vaginatis, quam limbi 2-3-plove longioribus; limbis cartilagineis,

subconcoloribus, suborbicularibus, basi breviter cordatis, apice in cuspidem linearem abrupte contractis; *lobis basalibus* divergentibus, obtusis, sinu alato seiunctis; *nervis* in utroque 3-4, basi vix coalitis, plerisque in nervum collectivum margini approximatum (cum 11. lobi antici utrinque 12-15 adscendentibus parallelis) confluentibus; *pedunculo* quam petiolus brevior tenuior; *spatha* lineari-lanceolata, apice in cuspidem filiformem subulatam contracta, quam spadix parum brevior; *spadice* breviter stipitato, cylindrico tenui, apice obtuso, intense purpureo.

Tallo erguido ó ascendente; *entrenudos* 2-3 cm. largos, 1-1½ cm. gruesos; *cataflos* oscuro-purpurascetes, pergamíneos, lanceolados puntiagudos en el ápice, 10-12 cm. largos, prontamente deshechos en fibras ténues; *petiolo* brevemente [3-5 cm.] envainadores en la base, gráciles, erguidos, rígidos, interiormente, así como la articulación (1-2 cm. larga) 1-sulcados, 5-6 dm. largos; *limbos* suborbiculares 25-35 cm. largos, 20-25 cm. anchos, cartilagíneos verdes, algo más pálidos en el envés, levemente acorazonados en la base, bruscamente contraídos en el ápice en cúspide linear-lanceolada 2-2½ cm. larga; *nervios* finos pero prominentes en la cara inferior; *lóbulos* basales obtusos, divergentes, separados por seno acutángulo en la base, ± abierto, 6-8 veces más cortos que el terminal; *nervios* de los mismos 3-4 en cada uno, apenas soldados entre sí en la base; todos, ó salvo los posteriores. confluentes, [así como los del lóbulo anterior 12-15 de cada lado, arqueado-ascendentes paralelos.] en el nervio colectivo, distante 1½-3 mm. del márgen; *pedúnculo* 40-50 cm. largo, gracil, casi cilíndrico; *espata*, oscuro-purpurascete, densamente pergamínea, linear-lanceolada, 6-8 cm. larga, 10-12 mm. ancha hacia la base, bruscamente contraída en el ápice en cúspide filiforme 10-12 mm. larga; *estípide* del espádice 6-8 mm. largo, adherido en el dorso hasta la mitad con la espata; *espádice* [todavía tierno] ± 8 cm. largo, 4 mm. grueso, intensamente purpúreo, flexible, cilíndrico, obtuso en el ápice; *tépalos* [al principio de la floración] 1½ mm. largos, otro tanto que anchos. [D. s. e. v.]

Crece en los bosques occidentales del *Pichincha* y del *Atacazo*, región subandina (9/899).

B *Lób. bas.* 3-4 veces más cortos que el terminal.

A *Limbo* orbicular-ovados; *nervios* 11. del lób. term. 4-5 de cada lado.

107. A. *Buganum* Engler; *caudiculi* erecti crassi; in-

ternodiis brevibus; *cataphyllis* lanceolatis, rigidis crassiusculis; *petiolo* quam limbus fere 2-plo longiore; *geniculo* longiusculo; *limbo* coriaceo pallide-viridi, late ovato-cordato, breviter acuminato; *lobis* posticis quam anticus 3-plo brevioribus; *nervis* lateralibus 1. lobi antici costalibus utrinque 4 leviter arcuatis, cum basali in nervum collectivum a margine remotum coniunctis, nervo interlobari patente atque nervis 4 lorum posticorum haud procul a margine arcuatis in marginem exeuntibus; *pedunculo* quam petiolus brevior; *spatha* lanceolata, acuminata, lactea; *spadice* breviter stipitato cylindrico, obtuso; *tepalis* latitudine sua paulo longioribus.

Var. *acutangulum* Engler; *petiolo* acutangulo.

Tallos hasta 1 m. alto; *entrenudos* 2-3 cm. largos, 2 cm. gr. *catafilos* lanceolados. rígidos, enteros, persistentes, hasta 2 dm. largos. 3 cm. anchos, negruzcos; *petiolo* erguidos, robustos, cilíndricos ó (en la variedad) angulosos, 5-6 dm. largos; *articulación* 2½-3 cm. larga; *limbos* anchamente aovados, brevemente acuminados en el ápice, profundamente acorazonados en la base, papiráceos, opacos, 35-45 cm. largos, 25-30 cm. anchos; *lob.* bas. 3½ veces más cortos que el terminal, retrorsos, obtusos, casi contiguos, separados por seno angosto membranoso; *nervios* laterales del lóbulo terminal, 4-5, muy distantes entre sí y arqueado-ascendentes, reunidos, así como los 2 basiales, en el nervio colectivo, (tenue) aproximado [en nuestros ejemplares] al margen, los dos interlobares, así como los de los lóbulos basales arqueado-ascendentes y terminados en el margen; *pedúnculo* ± 4 dm. largo, erguido, rígido; *espata* lanceolado-acuminada 10-12 cm. larga, 2 cm. ancha; *espádice* brevemente estipitado, cilíndrico, obtuso ± tan largo como la espata, 9 mm. grueso; *tépalos* ± 2 mm. largos y anchos.

Variedad. *A. acutangulum*; *petiolo* anguloso.

Crece la variedad cerca del Puente de Chimbo y de S. Nicolas.

N. B. No tenemos de esta especie sino ejemplares secos, en los cuales no se distingue bien el color del espádice. Queda, pues, dudoso si pertenezca á esta sección.

B *Limbo*s oval-lanceolados; *nervios* 11. del lób. term. 12-15 de cada lado.

a. *Nervios* costales 11. confluentes en el colectivo.

108 A. *praealtum* Sod; *caule* erecto, robusto, radicante; *internodiis* brevibus; *cataphyllis* dense cartilagineis

elongatis, lanceolatis, diu persistentibus; *petiolis* elongatis erectis, rigidis, basi incrassatis vaginaque longa instructis, introrsum 1-sulcatis; *geniculo* longulo, crasso, cylindrico; *limbis* membranaceo-cartilagineis, laevibus viridibus, ex basi profunde angusteque cordata ovatis ovalibusve, latitudine sua circiter triente longioribus; *lobis* basalibus quam terminalis 3-4-plo brevioribus, retrorsis, obtusis, sinu angusto costis brevissime alatis seiunctis, seseque intus mutuo obtegentibus, cum terminali linea modice convexa continuis; *nervis* loborum basaliu basi breviter connatis, plerisque retrorsis, prope marginem abrupte arcuatis et in marginem prodeuntibus; interlobari cum 11. lobi antici [utrinque 12-15 ab invicem remotis patentibus] in nervum collectivum a margine varie remotum confluyente; *pedunculo* quam petiolus $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ brevior, erecto, rigido, antrorsum, angulato; *spatha* dense herbacea, in sicco coriacea, dorso rubro-virescente, intus rubella, lineari lanceolata, apice longe subulata, spadice sub anthesi superante; *spadice* purpureo subsessili, gracili elongato, erecto sursum attenuato, post anthesin accrescente; *tepalis* latitudine sua subduplo longioribus; *filamentis* tepala subaequantibus; *ovario* subelliptico angulato, *bracca* conformi parum exerta, apice purpurascente.

ÁREA HISTÓRICA

Tallo erguido, radicante (probablemente también trepador) *entrenudos* 1-2 cm. largos, 3 cm. gruesos; *catafilos* lanceolados, 20-25 cm. largos, densamente pergamíneos, finalmente descompuestos en fibras finas; *petíolos* metro y más largos, erguidos, rígidos subcilíndricos, algo angulosos é interiormente 1-sulcados, abultados en la base y con vagina angosta 10-12 cm. larga; *articulación* abultada 2-4 cm. larga; *limbos* ténues, herbáceos, secos cartilagineos, intensamente verde-azulejos en el haz, más pálidos y algo blanquecinos en el envés, aovados ú ovalados, brusca y brevemente acuminados en el ápice, 30-40 cm. largos, 20-30 cm. anchos; *lóbulos* basales 3-4 veces más cortos que el terminal, retrorsos obtusos, separados por seno muy angosto, con los márgenes interiores cruzados entre sí, los nervios 5-6 casi libres en la base, los 2 interiores con el interlobar y los laterales 11. del lóbulo terminal (estos 15-18 de cada lado, distantes $2\frac{1}{2}$ -4 cm. uno de otro, patentés) confluentes en el nervio colectivo, distan- e 4-8 mm. del margen; *pedúnculo* erguido, rígido, algo anguloso,

$\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ más corto que el pecíolo y, como éste, esparcido de manchas lívidas; *espata* linear-lanceolada, largamente adelgazada y alesnada en el ápice, abierta y escurrida en la base, 20-25 cm. larga, $2\frac{1}{2}$ -3 cm. ancha en la $\frac{1}{3}$ parte inferior, densamente herbácea, casi coriácea cuando seca, verde-rojiza en el dorso, pálidamente rosada del lado interior; *espádice* brevemente (2-3 mm.) estipitado, erguido, casi cilíndrico, adelgazado hacia arriba, durante la floración, rojo-verduzco, hasta 3 dm. largo, 10-12 mm. grueso hacia la base, más tarde muy aumentado y purpurascen- te; *tepales* casi doble más largos que anchos; *ovario* casi elíptico-tetrágono; *baya* de igual forma, saliente y purpúrea en el ápice. [D. s. e. v]

Crece en los bosques de *Angamarca* cerca de *Pangoa* [Nbie. 1900]

b *Nervios* 11, terminados en el margen.

109. A. *philodendroides* Sod; *caule* scandente vel erecto; *internodiis* longis crassis; *cataphyllis* lanceolatis internodia superantibus, caducis; *petiolis* cylindricis rigidis, basi breviter vaginatis, limbos subaequantibus; *geniculo* longulo, modice incrassato; *limbis* cartilagineo-herbaceis, viridibus nitentibus, ex basi profunde cordata ovatis, apice breviter acuminatis, latitudine sua subduplo longioribus; *lobis* basalibus quam terminalis sub 3-plo brevioribus retrorsis, parum convergentibus obtusis, sinu anguste ovali undique alato seiunctis, nervis cuiusque 6-7, basi breviter coalitis, cum interlobari et 11. lobi antici [utrinque 9-10] liberis (nec vicissim reticulatis) in marginem prodeuntibus, [nervo colectivo intra marginali nullo]; *pedunculo* erecto, robusto, obiter angulato, quam petiolus parum vel subdimidio brevior; *spatha* elongata lineari-lanceolata, apice subulata; *spadice* subsessili elongato, erecto, sursum attenuato, per anthesin pallide rubello, demum purpurascen- te, *spatham* \pm $\frac{1}{3}$ superante, fructifero aucto; *tepalis* cuneatis, latitudine sua subduplo longioribus; *ovario* oblongo-obovoido, apice apiculato; *bacca* conformi, stylo accrescente crasso purpureo terminata.

Tallo erguido ó trepador, [en la muestra examinada 1 metro y más largo] parcamente radicante de los nudos; *entrenudos* 4-8 cm. largos, $2\frac{1}{2}$ cm. gruesos, lustrosos; *catafilos* lanceolados

coriáceos, tempranamente caducos, más largos que los entrenudos; *peciolos* brevemente (2-3 cm.) vaginados en la base, cilíndricos rígidos, iguales ó más largos que los limbos; *articulación* algo abultada, 1½-3 cm. larga; *limbos* cartilágineo-herbáceos, apergamizados cuando secos, intensamente verde-azulejos en el haz, más pálidos en el envés, aovados, profundamente acorazonados, acuminados en el ápice, 50-70 cm. largos, 25-45 cm. anchos; *lóbulos* basales 3-pto más cortos que el terminal, retrorsos, obtusos, ligeramente convergentes, separados por seno angostamente ovalado, alado en toda su extensión, *nervios* de los mismos lóbulos, ligeramente soldados entre sí en la base, flabelados, bruscamente arqueados cerca del márgen, como también los interlobares y los II. del lóbulo terminal (9-10 de cada lado) no reticulados entre sí y terminados en el márgen, (nervio colectivo intramarginal nulo); *pedúnculo* erguido, robusto, obtusamente anguloso, tan largo ó hasta la mitad más corto que el peciolo; *es-pata* linear-ladceolada, alesnada en el ápice, anteriormente abierta y algo escorrida en la base, 20-25 cm. larga, 2½-3 cm. ancha, verde-rojiza en el dorso, rosada interiormente; *espádice* casi sesil durante la floración, ± 3 dm. largo, 8-10 mm. grueso en la ¼ parte inferior, adelgazado hacia arriba, rígido, erguido, rosado, fructífero, aumentado y purpurascense; *tépalos* acuñaños, doble más largos que anchos; *filamentos* lineares tan largos como los tépalos; *ovario* oblongo-trasovado, brevemente apiculado en la punta; *baya* de igual forma, coronada por el estilo aumentado y purpúreo. [D.s. e. v.]

Crece en los bosques occidentales subtropicales de la cordillera de Angamarca (Nbre 1900) RICA

Especie hermosa, muy parecida a la anterior en el aspecto, así como en lo tocante á la espata y al espádice; pero muy diferente por la longitud de los entrenudos y de todos los demás por los nervios II. y III. no reticulados y por la ausencia del nervio colectivo intramarginal.

II *Nervios* de los lób. bas. soldados entre sí formando las costillas del seno interlobar más menos largam. desnudadas;

A *Limbo*s comunmente cartilágineos; *nervios* de los lób. bas., al menos los inferiores, confluentes en el colectivo—excip. n^o 112—

A *Nervios* infimos del lób. term. distantes 1¼-2 cm. uno de otro;

a *Lób. bas.* divergentes, más ó menos 5 veces más cortos que el terminal;

i *Limbo*s casi trígonos, más ó menos doble más largos que anchos.

110. A. subtrigonum Sod. caudicis erecti; *internodiis* brevibus; *cataphyllis* anguste-lanceolatis, subcoriaceis, mox in in fibras rudes resolutis; *petiolis* tenuibus, semicylindricis, antrorsum ad basin breviter vaginatis, 1-sul-

catis, limbum aequantibus aut eo longioribus *geniculo* longiusculo 1-sulcato; *limbis* papyraceis, basi late cordatis, apice longiuscule cuspidatis; *lobis* posticis sinu amplo seiunctis, divergentibus, costis longe denudatis, nervis senis in costas coalitis, extimis prope marginem abrupte arcuatis, in marginem exeuntibus, intimis [utrinque 1] cum lateralibus 1. lobi antici [utrinque 12-15 sub patentibus] in nervum collectivum margini approximatum confluentibus; *lobo* antico in $\frac{1}{3}$ inferiore vix constricto, sursum fere gradatim producto; *pedunculo* quam petiolo brevior, gracilior, cylindrico, in sicco striato; *spatha* papyracea, purpurascens elongato-lanceolata, lineari, spadicem subduplo superante; *spadice* breviter stipitato, cylindrico, obtuso; *tépalis* intense purpureis; *antheris* breviter exsertis, azureis.

Tallo medianamente robusto; *entrenudos* $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos; *catafilos* triangular-lanceolados, 8-10 cm. largos, coriáceos, rápidamente deshechos en fibras groseras; *pecíolos* 3-4 dm. largos vaginados interiormente, en la base con vagina 6-7 cm. larga; *articulación* algo abultada, $1\frac{1}{2}$ -1 cm. larga; *limbos* papiráceos, verde-purpurascens, lustrosos, más pálidos, en el envés, tan largos ó algo más cortos que los pecíolos, en circunscripción casi deltoídeo-lanceolados; *lóbulos* basales retrorsos, divaricados, obtusos, 3-4 veces más cortos que el terminal, separados por seno anchamente parabólico; *nervios* de los lóbulos basales 5-6, los 3 posteriores retrorsos terminados en el margen ó con los 2 ó 3 interiores de cada uno y los 11. del lóbulo terminal 15-18 de cada lado, patentes, reunidos en el nervio colectivo, distante 2-3 mm. del margen; *lóbulo* terminal algo angostado en la $\frac{1}{2}$ parte inferior, cuspidado en el ápice, con la cúspide linear glandulosa, mucronada $1\frac{1}{2}$ -3 cm. larga; *pedúnculo* 20-25 cm. largo, grácil, algo aplastado de los lados, estriado, cuando seco; *espata* erguida, purpurascens-verduzca exteriormente, purpúreo-rosado en el interior, densamente papirácea, erguida, 10-12 cm. larga, $1-1\frac{1}{2}$ cm. ancha, cuspidada el ápice; *estípite* \pm 7 mm. largo, 2-3 mm. grueso; *espádice* cilíndrico, purpúreo, rígido, péndulo, fructífero hasta 20 cm. largo, \pm 15 mm. grueso; *tépalos* intensamente purpúreos, casi tan largos como anchos; *filamentos* membranáceo-alados, algo más largos que los tépalos, *anteras* pequeñas, azules. [D. s. e. v.]

Crece en las faldas occidentales del *Pichincha*.

Especie afine á nuestro *A. buglossum*, pero bien distinta por

los lóbulos basales más cortos y divergentes, el seno interlobar muy ancho, el lóbulo terminal continuo con los basales, por línea convexa, la espata más larga y adelgazada uniformemente hasta la extremidad y casi mitad más corta que el espádice.

2 *Limbo* asietado-lanceolados, 3-plo más largos que anchos.

III. A. *latecordatum* Sod. terrestre; *caule* erecto modice crasso; *internodiis* brevibus; *cataphyllis* triangulari-lanceolatis internodia 4-5-plo superantibus, mox in fibras resolvendis; *petiolis* basi breviter vaginatis, cum geniculo longulo introrsum 1-sulcatis, limbo subaequantibus; *limbis* dense herbaceis, in sicco cartilagineis, utrinque viridibus nitidis, subtus pallidioribus, latitudine sua $2\frac{1}{2}$ -plo longioribus, lanceolato-sagittatis; *lobis* basalibus quam terminalis 3-plo brevioribus, sub $\frac{1}{2}$ angustioribus obtusis, sinu late parabolico, costis fere ad medium nudis circumscripto seiunctis, in lobum terminalem in $\frac{1}{3}$ inferiore angustatum, apice in cuspidem linearem longe productum transeuntibus; *nervis* loborum basaliū utrinque 5, tribus posticis retrorsis prope marginem abrupte arcuatis in marginem exeuntibus vel cum 2 interioribus patentibus, cum 11. lobi terminalis utrinque 20-24, in nervum collectivum submarginalem confluentibus; *pedunculis* petiolos aequantibus vel superantibus; *spatha* linearilanceolata, basi amplexante, apice breviter acuminata erecta; *spadice* breviter stipitato, cernuo cylindrico, saturate purpureo. per anthesin spatham subaequante, fructifero ea subduplo longiore; *tepalis* (fructiferis) cuneatis, latitudine suo 2-3-plo longioribus; *bacca* obovato cuneata, apice obtusa, purpurea.

Terrestre; *tallo* erguido, medianamente robusto; *entrenudos* $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos y otro tanto gruesos; *catafilos* lanceolados, 10-12 cm. largos, prontamente deshechos; *petiolos* brevemente ($1\frac{1}{2}$ -2 cm.) envainadores en la base, rígidos, subcilíndricos, 4-5 dm. largos, interiormente, así como la articulación [$1\frac{1}{2}$ -2 cm. larga] 1-sulcados; *limbos* densamente herbáceos, cartilagineos cuando secos, verdes lustrosos, más pálidos en el envés, tan largos ó algo más que los petiolos y 3 veces más largos que anchos, en circunscripción asietado-lanceolados, profundamente acorazonados en la base; *lóbulos basales* 4-5 veces más cortos y doble más

más cortos que el terminal, divergentes obtusos separados por seno anchamente parabólico con las costillas desnudas hasta la mitad ó la $\frac{1}{2}$ parte inferior, traspasados en el lóbulo terminal lanceolado y terminado en cúspide linear glanduloso-mucronada, 3-4 cm. larga, por línea más ó menos cóncava; *nervios* de los lóbulos basales 5 en cada uno, los tres posteriores retrorsos, bruscamente arqueados cerca del margen, anastomasados entre sí y terminados en el margen ó juntamente con los 2 interiores patentes y los del lóbulo terminal (20-24 de cada lado erecto-patentes) confluentes en el nervio colectivo distante 2-3 mm. del margen; *pedúnculos* erguidos, rígidos, algo comprimidos de los lados, iguales ó por lo común algo más largos que los pecíolos; *espata* casi coriácea, abrazadora en la base, erguida, linear-lanceolada, brevemente alesnado-cuspidada en el ápice, 5-nervia lívida en el dorso, interiormente rosado-amarillenta; *estípide* 4-5 mm. largo; *espádice* declinado, cilíndrico, rígido, intensamente purpúreo. al principio de la floración 6-7 cm. largo, 4-5 mm. grueso, fructífero 18-20 cm. largo, 15-20 mm. grueso; *tépalos* fructíferos $2\frac{1}{2}$ veces más largos que anchos, acuñados; *baya* tan larga como los tépalos, trasovado-acuñada, obtusa y purpúrea en el ápice. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques subtropicales de *Nanegal*. (3/900)

1) *Lóbulos bas.* convergentes, el terminal angostado gradualmente desde la base hacia el ápice cuspidado.

1) *Seno bas.* más menos acutángulo; *pedúnculo* más corto que el pecíolo; *espata* lanceolada, igual ó más larga que el espádice.

112. A. buglossum Sod; ~~caudice~~ assurgente, crasso; *internodiis* brevibus; ~~cataphyllis~~ triangulari-lanceolatis ferrugineis mox stuppeose resolutis; *petiolis* e basi intus breviter vaginata, erectis, rigidis, subcylindricis geniculoque longulo introrsum obiter 1-sulcatis; *limbis* crassiusculis in sicco chartaceis, petiolum subaequantibus, basi profunde cordatis; *lobis* posticis retrorsis sinu triangulari longe nudo seiunctis, sursum conniventibus obtusis, quam anticus 3-plo brevioribus et $\frac{1}{2}$ angustioribus; *lobo* antico 30-40 cm. longo, supra basin dilatatam modice constricto, apice subito in cuspidem linearem elongatam contracto; *nervis lateralibus* 1. [lobi antici] utrinque 15-18, 2 cm. ab invicem seiunctis, arcuato adscendentibus, cum 3 inferioribus loborum posticorum in nervum collectivum submarginalem connexis; *nervo* interlobari libero nullo; *pedunculo* subcylindrico petioli $\frac{1}{2}$ aequante;

spatha anguste oblongo, elliptica, apice acuminato-subulata, basi oblique inserta, subcoriacea, erecta, flavescen-te, spadice floriferum aequante vel parum superante; *spadice* breviter stipitato cernuo, cylindrico, nigro-purpu-rascente, subanthesi 6-7 cm. longo, 5-7 mm. crasso.

Tallo robusto, erguido ó ascendente; *entrenudos* 1-1½ cm. largos, 8-10 mm. gruesos; *catafilos* triangular-lanceolados, 8-12 cm. largos, ferruginosos, prontamente resueltos en fibras estopo-sas; *peciolos* abultados y brevemente envainadores en la base, er-guidos, rígidos, 4-5 dm. largos, 3-4 mm. gruesos; *articulación* medianamente abultada, 2 cm. larga y, así como los peciolos, 1-sulcada en el lado interior; *limbos* apergamizados cuando secos, intensamente verdes en la haz y anacarado-blanquecinos lustro-sos en el envés mientras vivos, 4-5 dm. largos, 15-18 cm. anchos al nivel de la inserción con el peciolo, profundamente acorazo-nados en la base, con los lóbulos basales retrorsos, obtusos y conniventes en el ápice, 3 veces más cortos y mitad más angos-tos que el terminal, separados por seno acutángulo ú obtusán-gulo en la base y largamente desnudo; *nervios* de los mismos 6, soldados en las costillas desnudas, los 3 posteriores, con los late-ales 1. del termin. 15-18 de cada lado, separados 1½-2 cm. uno de otro y arqueado-ascendentes, reunidos, formando el nervio colectivo muy aproximado al margen; *lobulo terminal* 30-40 cm. largo, angostado gradualmente hacia el ápice y terminado brus-camente en cúspide linear, larga 2-3 cm; *pedúnculo* casi cilíndri-co, mitad más corto que el peciolo; *espata* subcoriácea, erguida, amarillenta, oblongo-elíptica, acuminado-alesnada en el ápice, oblicuamente insertada en la base, 7-9 cm. larga, ± 2 cm. ancha; *estípide* ± 1 cm. largo; *espádice* inclinado, cilíndrico, obtuso, ne-gro-purpurascen-te, 6-7 cm. largo, 5-6 mm. grueso al tiempo de la floración (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales del valle de Nanegal [Diciembre de 1899 y Junio de 1900.]

Varía con el seno ya acutángulo ya ± obtusángulo; los lóbulos basales ± angostos, el terminal ± gradualmente an-gostado hacia el ápice ó bruscamente contraído en la cúspide.

2 *Seno basal* casi redondo; *pedúnculo* más menos igual al peciolo; *espata* linear.

113. A. tremulum Sod; *caudice* erecto; *internodiis* bre-vibus; *cataphyllis* elongatis, dense cartilagineis, mox in fibras reticulatas dissolvendis; *petiolis* limbos aequanti-bus vel superantibus, erectis, rigidis, subcylindricis, basi

breviter vaginatis, antrorsum obiter vel vix sulcatis; *geniculo* incrassato, 2-2½ cm. longo; *limbis* cartilagineis nitidis, viridibus, subtus pallidioribus, ex basi ovata profunde cordata sursum gradatim in apicem longe cuspidatum angustatis, latitudine sua 2-3-plo longioribus; *lobis* basalsibus quam terminalis ± 4-plo brevioribus, retrorsis, obtusis, conniventibus sinu subrotundo costis longe denuclatis circumscripto seiunctis, 5-6 nervis; *nervis* 3-4 exterioribus retrorsis in margine desinentibus, 2 interioribus cum 11. costae [utrinque 20-25 subparallelis, arcuato-patentibus] in nervum collectivum margini approximatum confluentibus; *pedunculis* petiolos aequantibus vel superantibus, eisdem tenuioribus; *spatha* dense cartilaginea, lineari, dorso tenuiter ∞-nervia, basi amplexante, apice in cuspidem contortam subulatam desinente, quam *spadix* ¼ brevior; *spadice* modice stipitato, tenui declinato, cylindrico, purpureo; *tepales* longitudine sua parum longioribus; *filamentis* linearibus tepala parum excedentibus

Tallo erguido, ó brevemente trepador; *entrenudos* 5-6 mm. largos, 1½-2 cm. crasos; *catáfilos* casi coriáceos 12-15 cm. largos, prontamente deshechos en fibras groseras reticuladas; *peciolo* erguidos, rígidos, con vagina 2-3 cm. larga, coriácea, cilindricos someramente 1-sulcados, 50-65 cm. largos; *articulación* abultada, 2-2½ cm. larga; *limbos* cartilagineos, más pálidos en el envés 45-60 cm. largos, 20-25 cm. anchos hacia la inserción del peciolo y de ahí bruscamente contraídos en la base aovada, y angostados gradualmente hacia el ápice prolongado en cúspide linear 2-3 cm. larga; *lóbulos* basales retrorsos, obtusos, convergentes, ± cruzados entre sí; *seno* basal casi redondo ó anchamente aovado, rodeado por costillas largamente (4-5 cm.) desnudas, formadas cada una por 5-6 nervios, de los cuales los 3-4 posteriores retrorsos y terminados en el margen, los interiores patentes y confluentes. así como los 11. del lóbulo terminal (20-25 de cada lado, patentes, arqueado-ascendentes, subparalelos y distantes 1½-2 cm. uno de otro] en el nervio colectivo, apartado 1½-2 mm del margen, *pedúnculos* iguales ó más largos que los peciolo; *espata* casi coriácea, persistente purpurascense y ∞-nervia en el dorso, interiormente amarillenta, linear, ± 15 cm. larga, 1-1½ cm. ancha, abrazadora en la base y terminada en el ápice en cúspide torcida y alesnada; *estipite* 5-7 mm. largo; *espádice* ténué, cilíndrico, purpúreo, durante la floración 18-20 cm. largo, ± 7 mm. grueso; *tépalos* poco más largos que anchos; *fi-*

lamentos lineares, algo más largos que los tépalos. [D. s. e. v.]

Crece en los bosques subtropicales del valle de *Nangal*, colectada en flor en mayo de 1901.

Especie muy afine á la anterior, de la cual se distingue por los pecíolos iguales ó más largos que los limbos, por el lóbulo terminal continuo con los basales, por la forma del seno, por los pedúnculos = ó más largos que los pecíolos, la espata relativamente mucho más larga y más angosta, casi $\frac{1}{4}$ parte más corta que el espádice y éste mucho más largo y relativamente más delgado etc.

B Nervios infimos del lób. term, distantes 3-5 cm. uno de otro.

a Limbos 4-5 veces más largos que anchos; pedúnculos doble más cortos que los pecíolos.

114 A. vexillare Sol; *caudice* erecto; *internodiis* brevibus crassis; *cataphyllis* elongatis mox in fibras stupposas reticulatas resolutis; *petiolis* erectis, rigidis, subcylindricis, intus obiter 1-sulcatis, limbos subaequantibus; *geniculo* incrassato, 2 cm. longo; *limbis* cartilagineis, laevibus, intense viridibus, subtus pallidioribus, basi ovatis profunde cordatis, sursum gradatim angustatis, apice longe cuspidatis, latitudine sua sub 3-4-plo longioribus; *lobis* basalibus quam anticis 4-5 plo brevioribus, sinu basi acutangulo costis longe denudatis circumscripito, a medio sursum convergentibus; *lobo* terminali cum basilibus continuo, e basi sursum gradatim in apicem longe cuspidatum contracto; *nervis* loborum basaliu cuique 7, e quibus 2 interioribus cum 1-1. lobi antici [utrinque 30-40 3-5 cm. ab invicem remotis] arcuatim patentibus in nervum collectivum margini approximatum coeuntibus; *pedunculis* $\frac{1}{2}$ petiolorum subaequantibus, erectis; *spatha* crassa, lanceolata, dorso ∞ -nervia, persistente, stipiti valde oblique inserta, quam spadix $\pm \frac{1}{4}$ brevior; *stipite* dorso 5 mm. longo, antice longe denudato; *spadice* subcylindrico, obtuso, cernuo, rigido, rubro, fructifero ad 12-25 cm. longo, 12-15 mm. crasso; *tepalis* latitudine sua sub 2 plo longioribus; *bacca* oblonga, obtuse-tetragona breviter, exerta.

Tallo erguido, robusto; *entrenudos* $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos, 3 cm. diám. gruesos; *catafilos* apergamizados, lanceolados, 35-40 cm. largos, prontamente descompuestos en fibras groseras, laxamente reticuladas; *pecíolos* robustos, 8-10 dm. largos, rígidos, sub-

cilíndricos, como también la articulación abultada, $2\frac{1}{2}$ -3 cm. larga, levemente 1-sulcados, con vagina basal coriácea 3-6 cm. larga; *limbos* cartilagineos, lampiños, brillosos, verdes, más pálidos en el envés, hasta metro y más largos, 35-40 cm. anchos hacia la inserción del pecíolo y de allí gradualmente angostados hacia el ápice, contraído en cúspide linear obtusa, hasta 5 cm. larga; *seno basal* trasovado, algo acutángulo en la base, circunscrito por costillas robustas, desnudas, \pm hasta la mitad de los lóbulos; *lóbulos* basales 4 5-plo más cortos que el terminal 15-20 cm. largos, 12-15 cm. anchos, convergentes en la mitad superior, 7-nervios, con los 3 nervios inferiores distantes y patentes, los superiores retrorsos, todos ó al menos los interiores (así como los 11. del lóbulo terminal 30-40 de cada lado) confluentes en el nervio colectivo submarginal; *pedúnculo* erguido, 40-50 cm. largo; *espata* casi coriácea, verde-amarillenta y ∞ -nervia en el dorso, verde-amarillenta interiormente, anchamente linear-lanceolada 10-15 cm. larga, $2-2\frac{1}{2}$ ancha, escurrida interiormente en la base, terminada en cúspide alesnada, durante la floración igual ó más larga que el espádice; *estípide* del espádice 10-12 mm. largo purpúreo; *espádice* purpúreo, cilíndrico ó algo atenuado hacia arriba, erguido, rígido, 15-20 cm. largo, 6-7 mm. grueso, durante la floración, más tarde 25-35 cm. largo; 12-15 mm. grueso; *típalos* casi doble más largos que anchos.

Crece en los bosques subtropicales-subandinos de *Nanegal* y de *Gualea* (4'900) comunmente en los troncos vetustos.

Nota. Todas estas especies comprendidas bajo los Nos. 103-110 [salvo el No. 107] forman un grupo compacto en lo tocante á la consistencia, color y nervación de los limbos, forma consistencia de la espata y sus proporciones con el espádice, ect.

b *Limbos* $\frac{2}{3}$ 2-doble más largos que anchos;

i *Limbos* aovado-elípticos; *espádice* sesil;

* *Limbos* $\frac{2}{3}$ más largos que anchos; *pedúnculo* casi igual al pecíolo; *espádice* purpúreo.

115. *A. radiatum* Sod; *petiolis* subcylindricis, basi breviter vaginatis, intus cum geniculo, 1-sulcatis; *limbis* tenuiter cartilagineis, laevibus, utrinque viridibus, subtus pallidioribus, basi profunde cordatis, apice obtusiusculis latitudine sua $\frac{2}{5}$ longioribus; *lobis* basalibus quam terminalis sub 4-plo brevioribus, retrorsis, convergentibus, sinu ovali, costis longe nudatis circunscripto seiunctis; *nervis* loborum basalium utriusque 5, plerisque cum interlobari et 11. lobi antici [utrinque, 9-10 erecto-patentibus, ab invicem remotis] in nervum collectivum margi-

ni approximatum confluentibus; *pedunculis* petiolos subaequantibus; *spatha* lineari-lanceolata, sursum angustata, chartacea, purpurascens, sub anthesi spadice aequante; *spadice* breviter stipitato, flexili, cylindrico purpureo; *tepalis* [fructiferis] latitudine sua subduplo longioribus; *bacca* oblongo-elliptica, apice acuta, purpurea [sicca] nigra.

Tallo desconocido, muy probablemente terrestre erguido, medianamente robusto; *peciolos* brevemente (2-3 cm.) envainadores en la base, erguidos, rígidos, casi cilíndricos, con la articulación 1-1½ cm. larga, 1-sulcados interiormente, 50-60 cm. largos; *limbos* membranáceos [seco cartilagíneos] lisos, verdes, algo más pálidos en el envés, en circunscripción elíptico-aovados, profundamente acorazonados en la base, ± obtusos en el ápice, 45-55 cm. largos, 30-35 cm. anchos; *lóbulos* basales retrorsos, convergentes, 3-4-plo más cortos que el terminal, separados por seno aovado; costillas laterales, formadas por 5 nervios cada una desnudas 3½ cm., los 3 interiores, así como los 2 interlobares y los 11. del lóbulo terminal (9-10 de cada lado, erecto-patentes, distantes 5-2 cm. uno de otro), confluentes en el nervio colectivo, apartado 2-3 mm. del margen; *pedúnculo* ± = al peciolo, erguido, rígido; *espata* densamente herbácea, seca coriácea, persistente, verde purpurascens en el dorso, rojo purpúrea interiormente, lineari-lanceolada, gradualmente angostada hacia el ápice, 12-15 cm. larga, 12-15 mm. ancha; *espádice* casi sesil, flexible, casi cilíndrico purpúreo, durante la floración = ó poco más largo que la espata, 4 mm. grueso, más tarde aumentado; *tépalos* del espádice fructífero, doble más largos que anchos; *baya* obovada-elíptica, cónico-puntiaguda en el ápice, purpúrea-negra cuando seca.

(D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos de *Angamarca* (11'900)

Especie afine especialmente al *A. buganum* var *acutangulum* del cual se distingue por los limbos proporcionalmente más largos, por el seno basal mucho más ancho, las costillas del seno largamente desnudas, etc.

** *Limbo* doble más largos que anchos; *pedúnculo* 3-plo más corto que el peciolo; *espádice* de color de minio.

116. *A. miniatum* Sod; *caudice* ascendente vel breviter scandente, crasso; *internodiis* brevissimis; *cataphyllis* cartilagineis tenuibus, mox dissolutis, caducis, elongato-lanceolatis, 25-30 cm. longis; *petiolis* basi subcon-

tiguis, calloso incrassatis, intus breviter angusteque vaginatis, erectis, rigidis, subcylindricis, obiter 3-sulcatis quam limbi brevioribus: *limbis* cartilagineo-herbaceis, subconcoloribus, laevibus, nitidis, elongato-ovalibus, latitudine sua 2-plo longioribus, basi profunde cordatis; *lobis posticis* quam anticus 4-plo brevioribus, retrorsis, convergentibus, sinu ovato, costis fere ad $\frac{1}{2}$ nudatis circumscripto seiunctis; *lobo antico* linea convexa in apicem breviter acuminatum desinente; *nervis* 11. omnibus, subtus prominentibus, loborum posticorum [et interlobaribus] quam 11. lobi antici crassioribus, extimis [5-6] retrorsis, arcuatim in marginem desinentibus, intimis, in utroque 2, cum interlobaribus et lateralibus lobi antici, (utrinque 18-20 inter se remotis) in nervum collectivum margini approximatum confluentibus; *pedunculis* quam petioli plus 2-plo brevioribus, erectis, rigidis, ab latere obiter compressis; *spatha* purpurea stipiti oblique inserta, antrosum longiuscule decurrente, elongata, oblongo-lanceolata, apice cuspidata, spadice floriferum parum superante; *spadice* stipite longulo, instructo, cylindrico, erecto, rigido, ut stipes, subanthesi minjato, ad 20 cm. longo, 12 mm. crasso, valde densifloro; *tepali* latitudine sua $\frac{1}{3}$ longioribus; *ovario* ovato subtetrágono, apice in stylum callosum incrassatum producto.

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Tallo ascendente ó brevemente trepador; *entrenudos* 1-2 cm. largos $2\frac{1}{2}$ -3 cm. gruesos, cubiertos de epidermis blanquecina, lustrosa, con el tiempo resquebrada transversalmente; *catafilos* cartilagineos herbáceos, prontamente descompuestos en fibras finas, laxamente reticuladas, 20-25 cm. largos, 10-12 mm. anchos, lanceolados, puntiagudos; *peciolos* contiguos en la base, exteriormente abultados, breve y angostamente envainadores, casi cilindricos, interiormente trisulcados, con los surcos apartados por una espiga sobresaliente, 50-60 cm. largos, \pm 1 cm. gruesos; *articulación* abultada, $2\frac{1}{2}$ -3 cm. larga, 1-sulcada; *limbos* ovalados, \pm 80 cm. largos, 40 cm. anchos, poco más arriba de la inserción con el peciolo, angostados algo bruscamente hacia la base y prolongados por línea uniformemente convexa hacia el ápice, brevemente acuminado, de consistencia densamente cartilaginea, verdes, lisos y lustrosos de ambos lados; *lóbulos basales*, retrorsos, convergentes, cruzados entre sí, 20 cm. largos, \pm 15 cm. anchos,

muy obtusos, separados por seno aovado, con las costillas desnudas 2 ó 3 cm. formadas por 7-8 nervios más robustos que los 11. del lóbulo terminal, los exteriores (4-5) retrorsos, arqueados y terminados en el margen, los interiores divaricados y terminados, así como los interlobares y los laterales del lóbulo terminal [18-20 de cada lado] en el nervio colectivo, sinuoso, á veces interrumpido, distante $1\frac{1}{2}$ -3 mm. del margen; los ínfimos erecto-patentes, apartados 2-5 cm. uno de otro, arqueado ascendentes, casi paralelos entre sí, así como los 2 de los lóbulos basales hundidos en la cara superior, sobresalientes en la inferior; *pedúnculo* erguido, rígido, casi cilíndrico, \pm 20 cm. largo; *espata* cartilaginosa herbácea, purpúrea de ambos lados, algo venosa en el dorso, durante la floración algo más larga que el espádice, 3 cm. ancha, insertada muy oblicuamente y largamente escurrida del lado interior, acuminada y alesnada en el ápice; *estípite* casi 3 cm. largo del lado interior, adherido hasta la mitad á la espata en el lado exterior, 5-6 mm. grueso, purpúreo; *espádice* cilíndrico, \pm 20 cm. largo, al tiempo de la floración, de color de minio; *tépalos* acunados, poco más largos que anchos; *filamentos* más cortos que las anteras linear-oblongas; *ovario* aovado-tetrágono, terminado en estilo craso abultado, con estigma casi bilobular. [D. s. e. v.]

Crece en la cordillera oriental, entre *Papallacta* y *Cuyujua*. (2/901).

Esta especie, atenta la conformación y consistencia de los limbos, así como la nervación, tiene afinidad con muchas otras de entrambas cordilleras, pero forma como casa aparte si se atiende á la organización de los órganos florales, así como á las proporciones del pedúnculo, espata y espádice, por cuyos caracteres se aproxima más que á otras al *A. incurvatum* Engler.

Es una de las especies más adecuadas como planta de adorno.

(Continuará)

EL PICHINCHA

ESTUDIOS HISTORICOS, GEOLOGICOS Y TOPOGRAFICOS

POR

AUGUSTO N. MARTINEZ

(Continuación del N.º 119, página 458).

Una cantera, situada cerca de una montaña aislada que se le designa bajo el nombre de Panecillo ó Yavirac, y bajo la que los Incas habían tentado practicar una galería que conduzca á Turubamba, es, bajo el punto de vista geognóstico, de gran interés. Se encuentra allí una roca que los habitantes llaman grés, (asperon); no está dividida en capas; su color es generalmente gris que tira al verde; toma en algunos lugares un tinte rojizo, y contiene, aunque en débil cantidad, laminitas de mica negra. Durante mi viaje había dado á esta roca el nombre de diorita porfiroide de granos finos; pero según el análisis más científico de Gustavo Rose, se ve que es una especie de dolerita, atravezada de poritos. En la masa existen cristales blancos de labrador, cuyos ángulos están netamente dibujados, así como muchos de augita de un verde negruzco. En vano se buscaría hornblenda; pero á una altura menos grande todavía, en el suelo mismo sobre que está edificada la ciudad de Quito, he encontrado cerca de la iglesia de San Roque, en un pozo de 15 pies de profundidad, en medio de un depósito de arcilla, filones de piedra pómez gruesos de 8 á 10 pulgadas.

Al terminar la relación de mi primera expedición al volcán del Pichincha, debo todavía mencionar los numerosos bloques de aristas agudas que están esparcidos en la extremidad Noroeste de esta larga montaña, en la pradera de Iñaquito ó Añaquito, célebre por los combates que allí se libraron, en 1546, entre Gonzalo Pizarro y el virrey Blasco Núñez de Vela. Estos bloques de una vasta dimensión y no porosos, tienen mucha relación con

la roca del Pichincha, que hemos dicho asemejarse á la retinita. Los indígenas las llaman *Reventazón*; es una palabra sin valor determinado, con la que tienen la costumbre de designar los efectos de las conmociones volcánicas y los de la erupción. Los bloques están dispuestos en hileras poco más ó menos paralelas, pero se aprietan más al pie del volcán. El emplazamiento que ocupan, lleva el nombre particular de Rumipamba, es decir llanura de piedras. Me parece que estas rocas no fueron lanzadas por el cráter actual del Rucu-Pichincha, pero que quizás, cuando los primeros levantamientos de la montaña, fueron precipitados de la cima al travez de la quebrada de Cunturhuachana. Me llamó sobremanera la atención ver que, la pequeña cadena de colinas que limita al Este, la llanura de Iñaquito, está atravesada en la misma dirección por una quebrada que lleva el nombre de Boca de Nayón. Sobre esto encuentro en mi Diario las líneas que siguen: "La fuerza que desgarrando el flanco de la montaña ha abierto violentamente el valle de Cunturhuachana, puede muy bien ser la misma que ha tendido la cadena de colinas situada al Este." La Boca de Nayón es una pendiente natural que conduce á un pequeño bajo, cuyo suelo es inferior con 840 piés al de la llanura de Iñaquito. En esta estrecha hoya está situada la risueña aldea de Guápulo, cuya hermosa iglesia está adornada de columnas del orden dórico; el conjunto se parece á una quebrada profunda, y á penas puede prohibirse del pensamiento que, en una comarca siempre tan expuesta á las grandes revoluciones que trastornan la superficie de la tierra, la quebra puede volver á cerrarse y enterrar, sin que quede vestigio, á la aldea, la iglesia y todas las imágenes de los santos que protegen á Quito.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

SEGUNDA ASCENSION AL PICHINCHA

POR

EL BARON ALEJANDRO DE HUMBOLDT

Después de mi primera expedición al Pichincha, había visitado al Cotopaxi, hasta una altura de 4.410 metros sobre el nivel del mar, así como el suelo clásico de la planicie de Yaruquí, en la que los Astrónomos franceses, encargados de medir el arco

del meridiano, cometieron la imprudencia de levantar una pirámide que hirió la susceptibilidad intratable de los Españoles. Fue ocasión de un proceso, del que existen relaciones muy extensas, y que, en ausencia de acontecimientos políticos más importantes, interesó vivamente á la Corte de Francia y á la sociedad de París. El momento de mi partida para Lima, á donde debía ir á observar el paso de Mercurio, se aproximaba; me pareció vergonzoso separarme de la planicie de Quito, sin haber examinado por mí mismo, el cráter del Pichincha. El 26 de Mayo de 1802, durante la ausencia de mi compañero, M. Bompland, que había ido á la soledad de Chillo á preparar el esqueleto de un llama, renové mi tentativa, esta vez con más suceso. El Señor Javier Ascázuvi, acostumbrado á cazar en la región media del Pichincha (en las faldas), me prometió conducirme al pie de una escarpa semejante á las ruinas de un castillo fuerte, que verosíblemente encerraba al cráter. De allí en adelante yo sólo debía tentar fortuna y buscar los medios para llegar á las almenas superiores.

Principiamos nuestro viaje antes de las seis de la mañana, acompañados de un gran número de indios que llevaban nuestros instrumentos (1). El tiempo parecía muy favorable; nube alguna ocultaba el azul profundo del cielo; la temperatura era de 12° 3' Reaumur. Antiguos y poderosos troncos de Cedrela, que se llama Cedro en el país, á causa del color de la madera, sombriaban los bordes del Río Machángara y recordaban la vegetación más vigorosa de las selvas que en otro tiempo cubrieron esta comarca. Tillandsias barbudas y Orquideas en flor, formaban como un tapiz de musgo, al rededor de estos troncos, que según la tradición, remontan á más allá de la conquista española. Son los restos de la selva de Cedrelas, que fue abatida cuando se construyó el primer claustro de franciscanos. Un gran número de estos árboles sirvió para la techumbre del claustro, y en el emplazamiento de la selva destruída, el Padre Jodocus Rixi, de la ciudad de Gand, confió á la tierra los primeros granos de cereales. He tenido en mis manos la vasija de barro en la que se condujo las primeras semillas de trigo; se la conserva como una reliquia venerable. La inscripción alemana trazada en el vaso, y que no es otra que una divisa de bebedor, está citada en mis Cuadros de la Naturaleza (2). En el día la pendiente del Pichincha no está vestida sino de una yerba raza, en medio de la que crecen algunos arbustos de Barnadesia y de Durante, mez-

(1) De los tres hombres blancos que me acompañaron y que fueron los testigos de mi expedición, Don Pedro Urquinaona, Don Vicente Aguirre y el Marqués de Maenza, este último muy joven entonces, es el único que ha sobrevivido. Lleva actualmente en calidad de Grande de España de primera clase el título hereditario de conde de Puñonrostro. (N. de H.)

(2) Tableaux de la Nature, t. 1. p. 203 de la traducción francesa.

clados al hermoso *Aster rupestris* y al *Eupatorium pichinchense*. El camino que seguíamos era exactamente el mismo que habíamos tomado cuando nuestra primera expedición. Subimos por la gran caída de agua de Cantuña á la planicie de Palmascucho, alta de 4.440 metros, en donde, colocándome debajo de una cúpula de forma extravagante y atravezada por un gran número de grietas, que se tiene la costumbre de llamar las ventanas (las ventanillas) del Guagua-Pichincha, pude medir de nuevo un ángulo muy necesario para la construcción de mi carta entre la torre más oriental del recinto del cráter y la iglesia de la Merced, el primer meridiano que los Académicos franceses, tomaron para punto de partida de sus medidas.

Para evitar, dirigiéndonos hacia la Llanura de Verdecucho, la pendiente abrupta de la Loma Gorda, nos apoyamos más hacia el Norte, y después de haber atravezado el lecho del antiguo lago de Altarcucho, llegamos, no sin muchos esfuerzos y vivas contiendas entre los guías, todos tan desconocedores de la comarca, los unos como los otros, á un segundo nudo de montañas situado al Sur de Tablahuma. Después de haber trepado estas alturas, nos encontramos por la primera vez en el valle de Yuyucha que desemboca en la ciudad de Quito; en fin, más allá del alto de Chuquirá llegamos á la planicie tan desecada que se designa bajo el nombre de Ciénega del Volcán. La carta que he trazado del Pichincha, aunque no sea sino un bosquejo geognóstico, permite por lo menos recorrer con los ojos, la ruta entrecortada de subidas y bajadas que hemos seguido. Encima de la meseta de Verdecucho, hasta una altura de más de 4.350 metros, se veía aún algunos troncos de *Verbesina arborea*: son las syngenesias que he citado en mi *Geografía de las plantas* (1). La vasta hoya de la Ciénega que desagua en el valle de Lloa chiquito, y no tiene menos de 3.500 metros del sud-sudoeste al nornoroeste, no tiene huellas de vegetación alguna. El suelo es horizontal y casi á nivel con el de Altarcucho. La Ciénega está enteramente cubierta de gruesas capas de piedra pómez de blancura brillante con algunos reflejos amarillentos. Ya se presenta la piedra pómez en fragmentos de una pulgada de largo, ya reducida en arena y polvo, enterrándose uno allí hasta la rodilla. En medio de este mar de cenizas y piedra pómez, se levantan

(1) V. Humboldt, *Essai sur la Géographie des plantes*, p. 69. Poeppig. [*Reise in Chile und Peru*, t. II, p. 80] menciona, según Benjamin Scott, la existencia de arbolitos, quizás especies de *Polylepis*, en las cordilleras del Perú, á una altura de 4.800 á 4.850 metros, cerca de Huaylillas de Potosí y de Uchusuma. En Bolivia, hasta cerca de 18° de latitud austral, el límite inferior de las nieves perpetuas se eleva de una manera sensible á consecuencia de ciertos fenómenos meteorológicos; el límite superior de los árboles parece subir al mismo tiempo. Véase Humboldt, *Asia central*, t. III, ps. 273 y 229. (N. de H.)

ta el Rucu-Pichincha, es decir el Viejo, el Padre; aparece en retirada del lado del poniente, siguiendo un eje que pasa por las fortificaciones naturales del Ingapirca, por el Guagua Pichincha ó el Hijo, y la montaña de las Tejas ó Picacho de los Ladrillos. El viajero situado al pie de esta montaña casi aislada no puede contemplar su estructura sin admiración. He distinguido tres riscos estrechos, negros, semejantes á torres y completamente desprovistos de nieve. De estos riscos, el que está al medio, forma con los otros, dos ángulos obtusos de 130° . Los tres están unidos por paredes de montaña un poco menos elevadas, que entonces estaban cubiertas en gran parte de nieve. Se verá pronto, que en aquel momento estábamos cerca del borde oriental del cráter y que esas paredes de montaña formaban los dos lados de un triángulo isósceles. La parte inferior de la escarpa que reúne á los riscos, está cubierta de piedra pómez, y soporta bloques enormes de dolerita calcinada, que yacen esparcidos aquí y allá. Algunos de estos bloques tienen 22 piés de largo, 18 de ancho y 12 de alto. Les encontré medio enterrados en las cenizas volcánicas sobre pendientes inclinadas de 20 á 30° . No se puede suponer que hayan sido llevadas allá por torrentes de nieve fundida, como los bloques igualmente calcinados que se encuentran al rededor del Cotopaxi; los del Pichincha han quedado en los lugares donde la erupción los ha lanzado. La estructura de estas masas pyroxénicas es fibrosa en algunas partes. Otros cuarteles de roca de un gris ceniciento ofrecen el brillo lustroso de la seda. En cuanto á obsidiana no he podido encontrar de élla rastros en parte alguna.

Los guías que llevaban los instrumentos más pesados, se habían, como de costumbre, quedado atrás. Yo estaba sólo con un criollo muy instruído, de origen español, el Señor Urquinaona, y un indio, Felipe Aldás. Estábamos sentados, con ánimo muy triste, al pie de los contrafuertes que coronan la montaña del cráter que buscábamos: estaba sin duda alguna, atrás del recinto de rocas que veíamos al Oeste; pero cómo lograr, cómo llegar aún hasta este recinto. Las masas en forma de torres que nos separaban de él estaban cortadas á pico; algunas eran absolutamente verticales. En el pico de Teneriffe, había logrado trepar el cono de cenizas [Pan de Azúcar] siguiendo la arista de una roca sobresaliente (1), á la que me agarraba con las manos, no sin destrozarlas. Esta vez todavía resolví ascender la pendiente cubierta de piedra pómez, siguiendo el borde de la roca más me-

(1) Leopoldo de Buch menciona también la arista de rocas, con cuyo auxilio pude trepar el cono de cenizas del Pico de Teneriffe, y que en verdad no está formado de obsidianas. V. la "Description physique des îles Canaries," p. 193 de la traduction francesa. (N. de H.)

ridional. Hicimos dos tentativas penosas; la primera vez alcanzamos cerca de 300 pies de altura, la segunda más de 700. La nieve que hallábamos nos pareció bastante consistente para sostenernos, y esperábamos, tanto más llegar hasta el borde del cráter, cuanto que estábamos muy probablemente en la planicie nevada, que habían atravesado, sesenta años antes, Bouguer y La Condamine antes de llegar al cono de cenizas. La descripción de los viajeros franceses, concordaba perfectamente con la disposición de los lugares; nada casi parecía cambiado (1). La capa de nieve parecía tan firme que nuestro mayor temor era, si hubiéramos caído, deslizarnos en esta superficie unida é ir á chocar contra los bloques de aristas agudas, esparcidos en la llanura de piedra pómez. Sin embargo repentinamente el indio Aldás, que iba delante de mí, dió un grito de espanto; la corteza helada de la nieve acababa de romperse delante de él. Estaba enterrado hasta la mitad del cuerpo, y como aseguraba que sus pies no encontraban apoyo alguno, temíamos que estuviese suspendido sobre un precipicio. Felizmente habíamos exagerado el peligro. Aldás, separando las piernas, había reunido bajo él, una gran masa de nieve que presionada por el peso de su cuerpo, había tomado la forma de una silla; en cierto modo estaba á caballo, y como notamos que no se hundía más, sin precipitarnos pudimos buscar el medio de sacarlo de allí. Se logró la operación; le tomamos de atrás y le cargamos en las espaldas. Este accidente nos hizo perder algo de confianza; el indio, cuyos temores supersticiosos aumentaban á medida que nos aproximábamos al cráter, protestaba contra toda tentativa que le obligaría á quedarse más tiempo en esta nieve pèrfida. Volvimos á bajar para tomar una nueva resolución.

Contemplando de más cerca á la torre oriental, colocada entre las dos otras, sobre el recinto mismo del cráter, no parecía muy escarpada sino en su parte inferior. Más arriba, disminuía la inclinación, y el risco estaba compuesto de especies de pisos dispuestos en gradería. Supliqué al Señor Urquinaona, quedarse en un bloque de piedra, en la Ciénega, y esperar tranquilamente que me viese aparecer en la cima de la torre desprovista de nieve; entonces sólo debía venir á reunírseme. El complaciente indio se dejó persuadir todavía para acompañarme. En verdad, así como he podido asegurarme después, la altura total del risco, encima del punto más bajo de la Ciénega, era por lo

(1) Propuse á M. Bouguer, dice La Condamine (*Journal du Voyage à l'Equateur*, p. 151) un camino muy corto; era el de subir rectamente encima de la nieve al recinto de la boca del Volcán. Sondeaba la profundidad de la nieve con un bastón; era muy profunda, pero podía sostenernos; yo me enterraba ya más, ya menos, pero nunca sobre la rodilla. Me aproximé á la roca que dominaba al recinto y logré alcanzar á la cima.

menos de 500 metros, pero sólo á los tres cuartos de esta elevación, se libra del manto de piedra pómez que le cubre. Cuando hubimos llegado á la parte desnuda de roca, y que, cansados, no sabiendo qué camino tomar, pero siempre sostenidos por la esperanza, nos izábamos, por los estrechos salientes y por las asperezas agudas de las rocas, nos vímos envueltos con un vapor que se volvía más denso siempre, pero no tenía todavía olor. Sin embargo, las gradas de la roca, llegaban á ser más anchas, y hacían la ascensión menos difícil. Con gran satisfacción no hallamos sino algunos charcos de nieve, anchos de 8 á 12 pies, y cuando más de 8 pulgadas de espesor. Después de lo que nos había sucedido, nada temíamos más que la nieve medio helada, no permitiéndonos la niebla ver sino la roca misma sobre que caminábamos; todo lo demás estaba sumido en la oscuridad. Avanzábamos envueltos en una nube; un olor penetrante de ácido sulfuroso nos anunció que estábamos cerca del cráter, pero no suponíamos que estuviésemos, por decirlo así, suspendidos encima del abismo. Dimos, todavía con precaución algunos pasos en la dirección del Noroeste. El indio Aldás estaba adelante, yo caminaba atrás un poco á la izquierda; ambos guardábamos el mayor silencio, como tienen siempre cuidado de hacerlo los hombres que han aprendido por larga experiencia el peligro de las ascensiones á las montañas.

Grande fué mi emoción, cuando inmediatamente, ante nosotros, mis miradas cayeron sobre un bloque de roca suspendido en el vacío, y que al mismo tiempo entre esta roca y el límite extremo de la capa de nieve que nos sostenía, ví brillar á una profundidad inmensa una llama que parecía moverse. Tiré violentamente al indio de su *poncho*, especie de camisa fabricada con lana del Llama, y empujándole á la izquierda, le obligué á hecharse en el suelo, es decir sobre un trozo de roca desgarnecido de nieve, que ofrecía una superficie horizontal larga á penas de doce piés y ancha de siete á ocho. El indio pareció comprender rápidamente lo que la prudencia había exigido. Estábamos tendidos en una especie de plataforma que parecía formar la bóveda encima del cráter. El temible antro, estaba allí abierto ante nuestros ojos, á una profundidad que daba vértigos. Una parte de la abertura, tallada á pico, estaba llena de vapores que formaban torbellinos. Un poco más tranquilos en nuestra situación, principiámos á examinar los objetos que nos rodeaban. Reconocimos que la superficie desprovista de nieve, en la que nos habíamos tendido, estaba separada de la masa nevada, en donde estábamos antes, por una grieta de anchura de dos piés apenas. Esta grieta está cubierta, en una parte sólo de su longitud con un puente de nieve helada que nos había sostenido el espacio de

algunos pasos. Un ligero bosquejo que tracé de estos lugares en una tercera excursión, y que posco todavía, indica este singular camino. La luz que había visto al travez de las hendiduras que separaba la capa de nieve y la roca suspendida entre las paredes del abismo, no era de ningún modo el efecto de una ilusión. La volvimos á ver, cuando mi tercera ascensión, en el mismo punto y al travez de la misma abertura, que no era otra que una región del cráter, cuyas sombrías profundidades, mantenían entonces un gran número de llamas, producidas quizás por los vapores de ácido sulfuroso. Los reflejos del sol en una superficie brillante, no podía intervenir en nada para estas apariciones luminosas, porque en el momento que las observábamos, el sol estaba velado por las nubes. A fuerza de golpear con una piedra el puente de nieve, enanchamos la abertura que dejó pasar una masa considerable de nieve y de hielo. En el lugar en que golpeábamos, la nieve no tenía más de ocho pulgadas de espesor; pero ciertamente era más gruesa en la parte que nos había sostenido, y á lo que debíamos no haber sido precipitados de arriba abajo. No habría insistido en la relación de este pequeño acontecimiento [1], si él no hubiese tenido que dar alguna luz sobre la conformación extravagante de una parte del recinto del cráter.

Las palabras son insuficientes para describir el estado de caos en que se presenta el cráter del Rucu-Pichincha. Es una hoyada oval cuyo eje mayor, dirigido de norte á sur tiene más de 1560 metros. Es la única dimensión que hayamos podido determinar trigonométricamente desde Poengasi, midiendo el ángulo comprendido entre las dos rocas que dominan al cráter al norte y al este. El borde oriental del cráter como ya lo he hecho notar, forma los dos lados de un ángulo obtuso; el filo opuesto, al contrario es redondeado; es más bajo y escotado como un valle hacia el medio, enfrente del mar del Sur. No tuve ningún medio de medir trigonométricamente el eje menor del este al oeste, así como tampoco la profundidad del antro. De la altura en que estábamos se apercibían cumbres de colinas, pulidas como el cristal y en parte cortadas, que ciertamente salen del suelo mismo del cráter. Dos tercios de la hoyada estaban completamente llenos de vapores de agua y azufre. Estos vapores nos impedían distinguir la arista de rocas, que según la relación de La Condamine, divide el cráter en dos partes. Todas las apreciaciones, sobre la profundidad de vastos cráteres, son hechos muy al acaso, tanto más, cuanto que son verificados bajo el influjo de una imaginación vivamente excitada. Es el efecto que experimenté, dirigiendo mis miradas desde la altura, en donde está

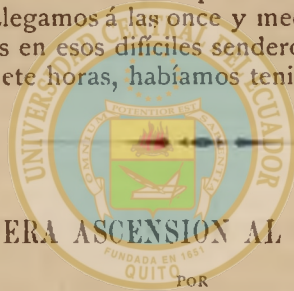
1 V. Humboldt, *Recueil d'Observations astronomiques*, t. I. p. 308, no 184.

plantada la Cruz de Pichincha á las casas de la ciudad de Quito ; sin embargo presumo que la parte visible del cráter tiene á lo más, de 1200 á 1500 piés de profundidad. En 1742 es decir 82 años después de la gran erupción, La Condamine juzgaba que el cráter estaba completamente extinguido ; y sin embargo hemos visto 61 años después de la ascensión de La Condamine y 148 después de la erupción, las huellas más evidentes de la presencia del fuego. Luces azulinas se movían aquí y allá en el antro, y aunque reinaba entonces un viento del este, que á pesar de la altura en que estábamos, no podía ser notada como una contracorriente de los vientos alicios, sentíamos en el filo oriental un olor de ácido sulfuroso, ya fuerte, ya débil. El punto en que me hallaba estaba á 4850 metros sobre el nivel del mar, así como me aseguré más tarde por medidas barométricas. El Rucu-Pichincha, apenas se levanta 68 metros sobre el límite inferior de las nieves perpetuas ; algunas veces lo he visto de Chillo enteramente desguarnecido de nieve.

El indio descendió de lo alto de la roca á la Ciénega para buscar á mi compañero de viaje, M. Urquinaona. No había necesidad de recomendarle atravesar la grieta sin poner el pie en el estrecho puente de nieve. Mientras que yo estaba sólo, sentado en el borde del cráter, noté que mi calzado, empapado completamente de agua, se secaba rápidamente, con las corrientes de aire caliente que subían del abismo. El termómetro que en la Ciénega señalaba 4° Réaumur, subió un instante hasta 15° 3, mientras que extendido en el suelo tenía el instrumento suspendido sobre el cráter. Si, en los bordes mismos de la abertura que ligan entre sí á las tres torres de rocas, la nieve avanza hasta la distancia de algunos pies solamente, obedece esto al espesor de las capas y á la desigualdad de las corrientes aéreas. La Condamine afirma haber reconocido claramente manchas de nieve en medio de escorias negras, sobre la cima de las colinas que se levantan del fondo del cráter ; en cuanto á mí, no he notado huellas de nieve en el interior ; he visto solamente los efectos de color, mas diversos, producidos por masas blancas, verdes y rojas, tales como metales oxidados presentan al expectador en todos los volcanes. Después de haber esperado sólo por mucho tiempo en estas soledades, ví aparecer en fin al Sr. Urquinaona. Repentinamente nos vimos envueltos en una niebla extremadamente densa, producto verosímil de la mezcla de las corrientes de aire á temperaturas desiguales. No nos quedaba sino una hora hasta la puesta del sol ; felices de haber alcanzado nuestro objeto nos apresuramos á descender á la Ciénega del Volcán.

En el polvo de piedra pómez que cubre la superficie de esta llanura, nuestro indio nos hizo notar las huellas del pequeño león

de las mantañas, ó león sin melena, llamado por los españoles leoncito de montaña y Puma chiquito. Este animal que todavía no ha sido descrito, es muy diferente del gran león americano ó Caguar (*Felis concolor*) (1). Según ejemplares que he visto más tarde y que nos habían traído de Lloa, el León de las montañas es extremadamente pequeño; apenas si tiene un pie y medio de alto; pero su cabeza es fuerte, y á la altura de los ojos, tiene 5 y un cuarto pulgadas de ancho. Los caninos de esta especie de *Felis*, de pelage rojo amarillento y no manchado, alcanzan en su pleno desarrollo, una longitud de trece líneas. Por otra parte, el hombre, nada tiene que temer de este animal. El Puma chiquito parece buscar con frecuencia las altas soledades que rodean al volcán, porque La Condamine había encontrado en la misma región huellas de sus pasos. Logramos trepar fácilmente, antes de entrada la noche, el nudo de la montaña escarpado que separa la Ciénega, del valle de Yuyucha, al travez del que ganamos la ciudad de Quito. La oscuridad era profunda; ni una estrella brillaba en el cielo. Llegamos á las once y media, no sin habernos caído muchas veces en esos difíciles senderos. Durante esta excursión de diez y siete horas, habíamos tenido catorce de marcha.



TERCERA ASCENSION AL PICHINCHA

EL BARON ALEJANDRO DE HUMBOLDT

El 27 de mayo, por consiguiente al segundo día de nuestra segunda ascensión, se sintió en Quito, por la tarde conmociones subterráneas violentísimas. La noticia que el volcán se había encendido de nuevo, causó á los habitantes una inquietud mezclada de irritación. Se propaló el ruido que los hereges extranjeros, habían arrojado ciertos polvos en el antro, y que á esta causa debía atribuirse los últimos temblores. Nuestros compañeros habían llegado de la casa de campo de Chillo. El 28 pues, á las

1 El puma chiquito ó leoncito de monte difiere mucho del *Felis unicolor* de Lesson, que pertenece á la comarca caliente de Guayana; el pequeño león de las montañas habita, al contrario alturas que pasan de 2600 metros. Se conocen ya veinte variedades del género Gato, especiales al Nuevo Continente.

cuatro y media de la mañana, me encontraba de nuevo, en el canino del Rucu-Pichincha con Bompland, el sábio José Caldas, discípulo del gran botánico Mutis, y Carlos Montúfar más joven y tan digno de ser amado, que, hecho prisionero algunos años más tarde por el General Morillo, así como José Caldas, debía ser como él pasado por las armas. Seguimos el mismo camino de nuestra primera expedición, De la especie de calzada que separa la Montaña de las Tejas, de Tablahuma, y en la que había determinado el punto de ebullición del agua, bajamos á la llanura de piedra pómez de la Ciénega. Bompland que recogía nuestra *Sida pichinchensis*, hasta una altura de 4590 metros y que para buscar las raíces de la planta algodonosa llamada *Culcitium rufescens*, tuvo que alcanzar el límite inferior de las nieves perpetuas, cayó dos veces desfallecido, menos ciertamente á causa de la insuficiencia de la presión atmosférica, que á la de los esfuerzos musculares que hizo. Nunca, en la altura en que nos encontrábamos, habíamos sangrado por las encías y los ojos.

Al medio día habíamos alcanzado la plata-forma situada junto, ó mas bien encima del cráter, y de la que se ha hablado tan á menudo. La grieta descrita en la relación de nuestra segunda excursión estaba completamente abierta y desembarazada de la nieve que le cubría. Aún en este estado no tenía más de tres pies; la franqueamos sin trabajo. En cuanto á saber como esta plata-forma, en la que pudimos instalar cómodamente un grafómetro y un barómetro, se adhiere por abajo al recinto del cráter, es lo que no pudimos todavía reconocer con certidumbre. Esta especie de torres ¿es un sobresaliente de roca proyectado hácia adelante, ó la cima aplastada de una roca que se eleva del fondo del cráter? No me atrevo á decidir esta cuestión; sé sólo, por cartas recibidas de Quito, que en los años que han transcurrido desde mi partida, los habitantes iban á visitar esta plata-forma como un *mirador* del volcán, y que todos han encontrado en la parte sombría del cráter, llamas azulinas y móviles, cuya presencia habíamos comprobado. Lo que esta tercera ascensión presentó de más interesante, y lo que caracteriza mejor la actividad renovada ó no interrumpida del volcán, es que después de la una y media de la tarde, la roca, en que estábamos, fué agitada por violentos temblores. No oíamos sin embargo nada que se pareciese á ruidos de trueno. Conté quince conmociones en treinta minutos. Supimos por la tarde que este temblor no se había sentido en Quito; no se extendió más allá del recinto del cráter.

Esta sensación es perfectamente análoga á lo que he experimentado en el Vesubio, cuando el volcán arroja escorias. Cuando se está sentado dentro del cráter, al pie de uno de los peque-

ños conos de erupción, se siente, algunos minutos antes de cada andanada, una sacudida puramente local, que no se apercibe ni en la Hermita ni en Portici. Son fenómenos cuya causa reside en el cráter mismo, muy cerca de la superficie del suelo, y que difiere por consiguiente de las conmociones que tienen sus principios á grandes profundidades, y cuyo círculo de conmoción se extiende á 80, á 100 y aún á 160 leguas. Sobre el filo del cráter del Pichincha, sentimos, después de cada conmoción, un olor sulfuroso más fuerte y más penetrante. La temperatura era regularmente en la cima de la montaña, de 4° 2 á 5° 8 Réaumur; pero tan luego como los vapores calientes y mezclados con ácido sulfuroso venían á envolvernos, veíamos al termómetro suspendido sobre el cráter, elevarse rápidamente á 10° y aún á 12° 3. Durante las sacudidas subterráneas, observé frecuentemente el estado de electricidad atmosférica: la extremidad de la verga de hierro estaba, según el método de Volta, provista de una esponja encendida. La divergencia entre las bolitas de corcho, era de cuatro líneas. La electricidad positiva pasó súbitamente á cero, pero lo que me admiró, es que en medio de variaciones tan numerosas, no se cambió en electricidad negativa. La perspectiva que más allá del borde occidental del cráter se desarrollaba á las selvas de los Yumbos (1), y al Océano Pacífico, se había vuelto todavía más espléndida por la serenidad y sequedad de la atmósfera. A una altura de 4840 metros, por una temperatura de 5° 3, de Réaumur, el hygrómetro de ballena solo señalaba 30° 8 lo que equivale á 66° del hygrómetro de cabello. Debo añadir sin embargo que, veinte y siete años más tarde, en el norte del Asia, en medio de una estepa poco elevada sobre el mar, he comprobado, con el psicrómetro de August, tal sequedad de la atmósfera, que el hygrómetro de cabello de Saussure, hubiese marcado de 28 á 30° con una temperatura de 19° Réaumur. Nos pareció esta vez que el lado del recinto del cráter que da al Océano, era más abierto, y se casaba mejor con los valles y quebras profundas que surcan las vertientes nor-oeste del Pichincha.

A las seis y media de la tarde regresamos á Quito, por la llanura de Lloa. Una rápida ojeada dada al croquis geológico que traza las diferentes partes del volcán muestra que el trabajo sobre todo en el lado opuesto de la ciudad, y que las corrientes de fango vomitadas por el cráter, en las grandes erupciones, vi-

1 En la comarca boscosa de los Yumbos, se encuentran también troncos del árbol singular conocido bajo el nombre de Arbol de Vaca y llamado por los botánicos. Galacto dendron. Boussingault y Solly han analizado químicamente la leche de este árbol que es alimenticia y contiene cera, galactina ó fibrina; pero después de 35 años, á pesar del gran número de viajes científicos emprendidos á las comarcas donde vegeta, se espera todavía una descripción completa de esta planta que satisfaga á los botánicos. N. de H.

niendo á alcanzar, al travez del valle de Lloa, á la llanura hervosa de Turubamba, se desvían sin peligro para los habitantes. Las ascensiones más recientes de Boussingault y de Hall en 1831 y 1832, han comprobado que el volcán del Rucu-Pichincha no estaba extinguido, y que nada ha suspendido su actividad interior.

APENDICE

Tres días después de mi última ascensión al volcán Pichincha, el 31 de mayo de 1802, tomé á las cuatro de la mañana el camino de la planicie de Chillo, para ir á las alturas de Poengasí é Ichimbía, que separa á la ciudad de Quito, del valle de Ytaló [Ylaló] y de Chillo, á concluir un trabajo de triangulación destinado á unir el volcán Pichincha con la Torre del Convento de la Merced, por la que los Académicos franceses hicieron pasar el primer meridiano de Quito. La Cruz de Pichincha, que se ve de la Torre de la Merced y de la estación de Poengasí, servía de punto intermedio. La mañana era espléndida y sin nube alguna en el cielo. De la pendiente de Poengasí, se entreveía de una ojeada las poderosas montañas nevadas de Cayambe, de Cotacachi, Corazón, Iliniza y todas las fortificaciones del Rucu-Pichincha, con las tres torres que les dominan. A medida que el sol se levantaba, reconocía más distintamente los vapores que se escapaban del cráter. El volcán se ocultaba en la niebla que él mismo había repartido al rededor, porque no había una nube que viniese de afuera. Ejecuté una parte de mis triangulaciones, según el método hipsométrico, es decir con el auxilio de bases perpendiculares y azimuts. Es el procedimiento con el que más tarde determiné, á una distancia de 312000 metros (más de 75 leguas), la diferencia de longitud entre México y Vera-Cruz, por medio de la cima del Popocatepelt y del volcán de Orizaba (1). Las medidas que había tomado de las estaciones de Poengasí y el Convento de la Merced, calculadas de nuevo en el Observatorio de París, por mi amigo M. Mathieu, dieron, para la distancia comprendida entre la torre de rocas situada en el filo oriental del cráter del Rucu-Pichincha y el Convento de la Merced en la ciu-

1 Humboldt, Recueil d'observations astronomiques, t. I. p. 133-138 y t. II p. 537-544.

dad de Quito 10865 metros. Quince años más tarde, el sabio sinólogo, Jules Klaproth, tan versado en toda clase de conocimientos, me remitió una gran hoja cubierta con la escritura muy conocida de La Condamine, en la que la distancia esta evaluada en 5520 toesas, ó 10758 metros. Esta diferencia, que equivale á $\frac{1}{101}$ de la distancia total, es menor que no se habría podido creer, siguiendo un método que se recomienda por la facilidad de su aplicación en los países montañosos, pero que exige aun gran exactitud en los ángulos de altura.

4º BOUSSINGAULT Y EL CORONEL HALL

Parece que Boussingault, no escribió nada sobre su ascensión al Pichincha, á lo menos las investigaciones en extremo prolijas, hechas en las obras de que hemos podido disponer, han tenido un resultado negativo. Que Boussingault, acompañado del malogrado Coronel inglés Hall, subió al Pichincha, no hay punto de duda, pues el mismo sábio francés, nos da la roticia en una de sus *Memorias*.

He aquí lo que dice textualmente Boussingault: (1) "En el volcán de Cumbal, terminaron mis indagaciones á causa de las dificultades que hallé para darles mayor extensión. Al cráter del Rucu-Pichincha, que domina á Quito, no pude bajar, pero me acerqué bastante para reconocer que estaba en completa actividad, lo que es tanto más particular, cnanto que hace cerca de un siglo, en la época en que Bouguer y La Condamine, visitaron á Quito, este volcán parecía completamente extinguido."

Moritz Wagner, nos señala el año en que subió Boussingault, cuando dice: (2) "Sesenta años después (3) [1802] se verificaron las dos ascensiones de Humboldt y de Bompland, y casi treinta años más tarde [1831], la de Boussingault y el Coronel Hall. (4)

1 Boussingault. Viages científicos á los Andes Ecuatoriales. Trad. por J. Acosta.—Paris 1849.—p. 77.

2 M. Wager.—Naturwissenschaftliche Reisen in tropischen Amerika.—p. 741.

3 Se refiere á la ascensión de los Académicos franceses, Bouguer y La Condamine.

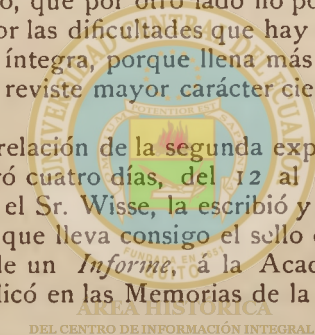
4 Después de su ascensión al Chimborazo, y á la vista de esta montaña, se despidió Boussingault de su compañero, el Coronel Hall (23 de Diciembre de 1831). Algunos meses más tarde, el desgraciado amigo del sábio francés, fué asesinado en una de las calles de Quito.

5º SEBASTIAN WISSE Y GARCIA MORENO

PRIMER DESCENSO AL CRATER DEL PICHINCHA

Sobre esta temeraria empresa tenemos á la vista dos relaciones, ambas escritas por el Señor Sebastián Wisse. La una en carta dirigida á nuestro Cónsul en París, Señor Carlos Veyret, con fecha 20 de enero de 1845, (cinco días después de la exploración) se publicó en la "Revue Independante", (1) junto con el bosquejo de un plano topográfico de los lugares visitados por los viajeros. La otra, corre inserta también en forma de carta al Señor Regnault, en las *Memorias de la Academia de Ciencias* de París. (2) Aunque en esta última, se refiere en muchos puntos al croquis topográfico, que por otro lado no podemos ofrecerlo á nuestros lectores, por las dificultades que hay de mandarlo grabar, la transcribimos íntegra, porque llena más el objeto de nuestro estudio; además reviste mayor carácter científico que la primera.

En cuanto á la relación de la segunda exploración y descenso al cráter, que duró cuatro días, del 12 al 16 de agosto del mismo año de 1845, el Sr. Wisse, la escribió y dirigió á Boussingault. Esta relación que lleva consigo el sello del mérito de su autor, fué el objeto de un *Informe*, á la Academia de Ciencias, *Informe*, que se publicó en las *Memorias* de la misma. (3)



DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

1ª EXPEDICION

SOBRE UNA EXPLORACION AL CRATER DEL PICHINCHA

(*Carta del Señor Wisse al Señor Regnault*)

Aunque Quito esté muy cerca del Pichincha, ese suelo volcánico, es tan accidentado, tan cortado por profundas quebradas,

1 Transcrita en *Melanges de Geologie et de Physique générale*. Paris 1864. p. 88.

2 *Comptes rendus des Seances de l'Académie des Sciences*. Tome XX. 1845. p. 1785.

3 id. id. id. id. id. id. XXXIII. 1846. p. 26-35.

que es menester una larga jornada para llegar á la cima de la montaña. Empecé la marcha, el 14 de Enero [1845] acompañado de mi mejor discípulo, el Sr. G. García Moreno, y fuimos á dormir en una hacienda (Lloa), situada en un vallecito al pie del volcán. Al siguiente día, á las 7 a. m. salimos de ese lugar, subiendo en mulas hasta el límite de la vegetación, punto donde nos fué menester hechar pie á tierra, dejando las mulas al cuidado de mi criado, y con un indio que nos servía de guía, comenzamos la ascensión. La pendiente que subíamos, es excesivamente rápida y no podíamos avanzar sino describiendo zig-zags. A esto es necesario añadir, que la parte superior del volcán está toda cubierta de *pómez* menuda, en la que se entierra hasta dos decímetros, debiendo emplear los mayores esfuerzos para no retroceder en este suelo movedizo más de lo que se avanza. Nos dirigimos á un pico que divisábamos por instantes, y á cuyo punto más elevado alcanzarnos á las 11 y media. Gran desilusión! una niebla de las más espesas, nos impedía ver á quince metros..... Allí hice hervir el agua, tomé la altura barométrica: estábamos á la altura de 4775 metros sobre el nivel del mar.

Poco á poco nuestra vista comenzó á penetrar en el interior del negro y terrible cráter, pero sin poder divisar el fondo. "*Bajemos al cráter,*" tal fué nuestra exclamación, y hénos aquí lanzados como locos, en la empresa más temeraria, y entregados á peligros que jamás hombre alguno talvez, se haya atrevido afrontar. Era el medio día; nuestro guía no quizo seguirnos adelante; le dejamos nuestros *ponchos*, especie de mantas del país, y todo lo que podía molestar en nuestra marcha. Un enorme perro, bajó con nosotros; pero muy pronto, asustado con los bloques de piedra, que se desprenden continuamente de las paredes y ruedan al fondo del cráter con fracazo espantoso, volvió cara y nos abandonó. Continuamos nuestro penoso descenso.

Durante aquel tiempo, la fuerte briza desalojó un poco á las nubes, y descubrimos el fondo del cráter y su borde opuesto. En fin nos encontramos en una profunda quebrada, larga, angosta, abierta á la izquierda y herizada por todas partes de inmensas masas de piedra, desprendidas de las paredes. En medio se dibuja un torrente, en ese entonces, seco. Mi barómetro suspendido en un gran fragmento, me indica que habíamos bajado más de 300 metros.

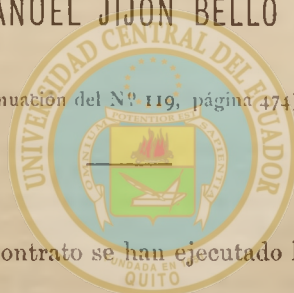
(Continuará).

LIGERA RESEÑA HIGIENICA
DE LA
CIUDAD DE QUITO

ESCRITA POR

MANUEL JIJON BELLO

(Continuación del N^o 119, página 474).



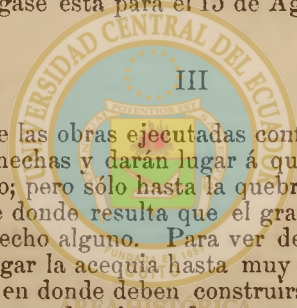
Por este segundo contrato se han ejecutado las reparaciones que voy á expresar.

Como desde que se puso en servicio la acequia, hasta el año antepasado (cosa de catorce años) ninguna limpia general se había efectuado, el empresario se comprometió á tal trabajo, tanto en el fondo como en las paredes laterales, á fin de que desaparezcán los estorbos de lodo, materiales y aun muchas piedras enormes que impedían el libre curso de las aguas: desmontó los barrancos que, desplomados, estaban al descender sobre el cauce: rozó el monte bajo, contiguo á los bordes con la mínima extensión de dos metros por lado: se ha dado al camal la capacidad necesaria en algunos puntos en que se manifestaba incompetencia para recibir el caudal de cuatro molinos de agua, que es el menor en tiempo de verano; corrigió los defectos de nivelación que se notaban en largos trechos, á fin de dar mayor velocidad al agua; pues hubo lugares en donde esa velocidad era casi nula. El trayecto que comprende las reparaciones anteriores mide 32.500 metros. Como obras de mampostería se hizo preciso reparar el muro en el bocacaz del Caracha, que se hallaba en estado ruinoso; además se colocó una medida en el cauce, para que en las crecientes no ingrese á la acequia sino en caudal tal que, en ningún caso puede perjudicarle. En la travesía de Caracha me fué necesario aumentar treinta centímetros á la altura de los muros, para

evitar el derrame del agua en toda esta longitud; sin embargo de que por allí no corre sino cosa de un molino de agua. Para corregir el nivel, como para robustecer los bordes de la acequia, fué indispensable construir dos socabones en terreno arcilloso de á 40 metros cada uno, en el trayecto de Caracha á Guashpa, y otro de á 20 en la Riconada, y por último uno de 40 en lo altura de Cuscungo.

Con el objeto de evitar filtraciones, y, al mismo tiempo, asegurar el cauce en el Totoral, fué preciso construir un socavón de 10 metros en piedra y formar muchos muros de tejas en varios puntos de la acequia. Para aprovechar algunas pequeñas cantidades de agua en algunos lugares cenagosos, se formaron sangraderas que terminando en la acequia, han dejado un valioso contingente.

La entrega de estas obras no se ha verificado todavía por cuanto aconteció que, próxima á la fecha de la terminación del plazo estipulado, feneció el empresario Mariano Sanz de una enfermedad violenta. A raíz mismo de este acontecimiento, no era posible exigir el cumplimiento de las obligaciones á los herederos ó representantes legales del contratista, y el Concejo dejó transcurrir el tiempo de dos meses. Terminados estos, se dirigió hace un mes á la viuda de Sanz un oficio, exigiéndole la entrega; mas ella suplicó se postergase esta para el 15 de Agosto próximo.



Entiendo que las obras ejecutadas conforme al segundo contrato, estarán bien hechas y darán lugar á que la acequia se ponga con inmediato servicio; pero sólo hasta la quebrada de la Cantera, término de aquella; de donde resulta que el gran caudal de aguas se desperdicia sin provecho alguno. Para ver de utilizarlas propónese al Municipio prolongar la acequia hasta muy cerca de la chorrera de Pichincha, lugar en donde deben construirse los estanques, depósitos de agua y las grandes obras de mampostería, que han de servir como si dijéramos, de toma ú origen de la magna obra del reparto de agua potable á domicilio, según los planos que posee. En consecuencia, faltan por hacerse la prolongación de la acequia que he indicado, y todas aquellas obras conducentes á ese reparto, como son estanques, depósitos, cajones de distribución de aguas en muchos y diversos puntos de la Ciudad, y mandar pedir á Europa millares de metros de tubos de hierro; y por último formar grandes alcantarillas y canalizar la Ciudad.

El Concejo se lamenta, pues, de no poder arrimar el hombro á esta grande empresa, por falta de fondos; empresa que dará vida á esta Capital.

Rentas, pues, necesita el Municipio para poder atender á obra de todo punto indispensable, reclamada por el creciente mal estado higiénico de la Ciudad, por su categoría, y por su aumento de población. Las necesidades de Quito crecientes cada día, no son hoy las mismas que en años anteriores: la civilización tiene debidas exigencias y el público derecho de apetercerlas.

Confío, por lo mismo, en que el Señor Ministro sabrá alcanzar

de la próxima Legislatura que se asignen á este Municipio rentas especiales, fijas, estables y seguras; pues, así solamente podrá dar comienzo á una obra de tanto costo y de tanta magnitud.

De desear sería, también, que se le den nuevas fuentes de riqueza y atribuciones algo latas, ya que las actuales, sobre todo las de este Concejo, son escasas y está circunscrito en una esfera, muy estrecha, en cuanto á imposiciones para proveerse de fondos, tan necesarios para que pueda atender á los diferentes ramos que le están encomendados y merecer la confianza de sus Municipios.

Dios y Libertad.—*Enrique Freile Z.*

República del Ecuador.—Inspección de aguas.—Abril 2 de 1900.

Señor Presidente del Ilustre Concejo Municipal.

Para conocimiento del Ilustre Concejo, tengo la honra de dirimirme á Ud. dándole razón de todas las obras ejecutadas con la brigada de cañerías, que corre bajo mi dirección, desde el 17 de Enero del presente año hasta la fecha, de la manera siguiente:

En el departamento del centro de la ciudad, desde la altura de la Chorrera y Placer, hasta la plaza de la Independencia, se han reformado varias cañerías, de cal y piedra, unos 20 metros longitudinales; de ladrillo 100 metros; 200 metros de limpia de acequias, limpia de derrumbes 50 metros, arreglo de tubos de zinc unos 20 metros, arreglo de dos cajones de la carrera Chile, y calafeteados de las pilas de la Merced y plaza de la Independencia.

En el departamento de Santo Domingo, Santa Clara, Hospital, etc., desde la cantera hasta la Loma Chica, se han refeccionado varias cañerías: unas de cal y piedra, la extensión de 150 metros, de cal y ladrillo 50 metros, y limpia de acequias 80 metros.

En el departamento del de Tocte-Uco, la Merced, Beaterio, Concepción, Santa Bárbara, Carmen Moderno, etc., se han arreglado varios caños, la extensión de 150 metros longitudinales de cal y ladrillo.

En el departamento de San Juan, San Blas, Alameda, plaza Teatro, Casa de Rastro y Cuartel Esmeraldas, se han refeccionado varios caños, unos 100 metros lineales; limpia de caños y acequias 80 metros; arreglo de cajones surtidores y divisorios 4 metros, y dos tapas de piedra con argollas de hierro para dos cajones surtidores.

En el departamento de San Diego, Hospicio San Sebastián y Recoleta, se han refeccionado varios caños de cal y ladrillo, la longitud de 50 metros; limpia de acequias 200 metros, limpia de derrumbes 25 metros, y arreglo de dos cajones surtidores de pilas con tapas de piedra.

En la cañería de las Llagas, en varios puntos se han reformado unos 25 metros de cal y ladrillo, y ha limpiado el cesped ó raíz que abunda en esa profundidad dentro del caño unos 200 metros longitudinal es.

En la acequia del Pichincha, se han reforzado con cal y canto en dos puntos débiles que había exposición de quedarnos sin agua algunas semanas, unos quince metros cúbicos de cal y piedra [rota con pólvora en el mismo punto.] Dos enchambes de 25 metros en dos puntos débiles, limpia de derrumbos unos 50 metros y roce del monte en el labio de la acequia, 50 metros, para poder transitar á caballo con más facilidad.

Con la misma brigada se ha empedrado la parte hundida de la Carrera Olmedo, unos 400 metros cuadrados con piedra vieja ya votada de la Carrera Guayaquil, y parte traída de la quebrada de Jerusalén. Se ha construido un caño de desagüe con cernideras y un botador de basura de piedra sillar que era muy necesario para el servicio público.

En la carrera de Mejía se ha levantado el broquel caído, unos seis metros cúbicos de cal y piedra y se han arreglado en varios puntos cuatro cernideras de piedra para los desagües de las aguas lluvias y colocación de doce puentes de piedra que se habían roto en varios puntos: lo mismo que se ha abierto la acequia principal que hace el aseo de la parte de San Roque, dos ocasiones, por varios días para vaciar todo lo que se contiene en el socavón que conduce el agua del Protectorado para hacer el aseo de la ciudad.

Con motivo de haberse suprimido la brigada ambulante se ha empleado de esta brigada algunos peones y pocos días en arreglos de varios empedrados de las calles de la ciudad, que han estado en pésimo estado unos de 200 metros cuadrados con piedra sacada de Jerusalén.

La acequia de Atacazo está en varios puntos de limpiarla y arreglarla y dos ó tres socavones vaciar los derrumbes, á que corra el agua á la ciudad con más facilidad. Hay también que obligar á la persona que corresponda, que se coloque esos óvalos en la acequia para evitarnos más tarde incomodidades pesadas.

Es lo que se ha trabajado en los tres meses de la actual Presidencia.

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Dios y Libertad — *Rafael Paz y Miño.*

El Ilustre Concejo, á fin de atender en cuanto le es dable, al abastecimiento de agua potable, tiene nombrados un Inspector de este ramo, y los aguadores del caso, cuyas atribuciones las especifica el Reglamento de Policía, en lo sección 3ª y los artículos que siguen y dicen:

Art. 32 Los deberes de este empleado son:

1º Conservar y procurar que no se desvíen las aguas y que lleguen á su destino.

2º Vigilar especialmente que éstas no sean arbitrariamente distraídas por los particulares.

3º Cuidar del aseo y reparo de los acueductos; mantenerlos siempre cubiertos, para que el agua de las fuentes públicas y de las cárceles no falte y tenga limpieza.

4º Vigilar que los cuidadores de las acequias de Pichincha, Atacazo y la ciudad cumplan con sus deberes.

5° Dirigir las obras nuevas de cañerías y acequias que disponga el Concejo Municipal; y,

5° Cumplir con las órdenes que le diera el Concejo, el Ingeniero Municipal y el Director de Policía.

Art. 33 Cualquiera falta en el desempeño de sus deberes, será castigada con la pena de tres sures veinte centavos, á ocho sures de multa, por el Director de Policía; pero si la falta fuere grave, este pondrá en conocimiento del Concejo, para que se lo destituya y nombre otro.

Art. 34 Habrá cuatro aguadores, dos en la Ciudad y dos en Pichincha, bajo las órdenes del Inspector de aguas, que serán nombrados y removidos libremente por éste; con el sueldo que les señale el Concejo Municipal.

Art. 35 Los deberes de los aguadores son:

1° Cumplir con las órdenes que reciban del Inspector de aguas.

2° Ocuparse de conservar aseada la acequia principal, para que estén limpias las aguas, é impedir que sean extraviadas, y poner en conocimiento del Director ó Inspector de aguas, siempre que noten que se extravían por obra de alguna persona ó por cualquier otra causa, para que los contraventores sean castigados con las penas determinadas en el art. 602 del Código Penal.

Art. 46 El aguador que no cumpla con estos deberes, el Director le impondrá la multa de dos á ocho reales, ó le removerá, si conviene.

Ordenanzas



EL CONCEJO CANTONAL DE QUITO

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

CONSIDERANDO:

1°— Que es indispensable armonizar sus resoluciones con las disposiciones de la ley y los intereses de los particulares;

2°—Que la Ordenanza dada el 12 de Julio de 1876 es deficiente y con el objeto de reformarla.

ACUERDA:

Art. 1°—Los propietarios de aguas que corren por los mismos cauces que las municipales, están obligados á contribuir con doce sures anuales para la limpieza de dichos cauces.

Art. 2°—El Tesorero Municipal formará lista de los propietarios

á que se refiere el artículo anterior, y el Inspector de aguas colocará, en caso de no haberlos y á costa de sus respectivos dueños, los ovalos correspondientes.

Art. 3°—Los arrendatarios de aguas municipales, pagarán las cuotas de dos á cuatro sueres mensuales, á juicio del Concejo, por cada paja de ley.

Art. 4°—La pensión se pagará por trimestres adelantados; y no podrá celebrarse contrato alguno por menos de un año.

Art. 5°—Los contratos de que habla el precedente artículo, se ajustarán con la intervención del Procurador Sindico, Tesorero y Secretario Municipales.

Dado en la sala de sesiones del Concejo Municipal de Quito á 15 de Octubre de 1880

El Presidente, *Julio Castro*.—El Secretario, *Federico Guillén*.—Jefatura Política del Cantón.—Quito, Octubre 20 de 1880.—Ejecútese.—*Valdivieso*.—El Secretario, *Federico Guillén*.

EL CONCEJO CANTONAL DE QUITO



Que bajo ningún aspecto le es conveniente á la Municipalidad, arrendar parte alguna de las agnas públicas,

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL
ACUERDA:

Art. 1°—Se prohíbe, en lo absoluto, y en lo sucesivo el arrendamiento de aguas de uso público.

Art. 2°—El Señor Inspector de aguas bajo su más estricta responsabilidad, en el término de ocho días, desde que se le comunique la orden, demolerá todas las acequias ó cañerías que conduzcan las aguas públicas arrendadas.

Dado en la sala de sesiones del Concejo Municipal en Quito á 7 de Enero de 1782.

El Presidente, *Manuel María Bueno*.—El Secretario, *Federico B. Guillén*.—Jefatura Política del Cantón.—Quito á 10 de Enero de 1882.—Ejecútese.—*Rafael Valdivieso*.—El Secretario, *Guillén*.

3^a

EL CONCEJO CANTONAL DE QUITO

CONSIDERANDO:

1°—Que la comisión espial nombrada para que inspeccionase las aguas municipales, ha manifestado que de estas hay verdaderos remanentes que, lejos de servir al público derramándose en las calles por donde pasan, hacen incómodo el tránsito, y perjudican á varias casas de particulares:

2°—Que de estos remanentes pueden aprovechar algunas personas en sus industrias y en utilidad de las rentas municipales; y

3°—Que por las antedichas razones, se hace preciso reformar la ordenanza que prohíbe en lo absoluto el arrendamiento de aguas municipales, sancionada en fecha 10 de Enero del presente año.

ACUERDA:

Art. 1°—Puede la Municipalidad arrendar las aguas que sean verdaderos remanentes, entendiéndose por tales, los que por hallarse en el extremo de la ciudad, ó por otro motivo, sea difícil destinarlos últimamente al uso público.

Art. 2°—El precio de este arrendamiento será el de seis pesos mensuales por paja de agua, pagaderos por trimestres adelantados.

Art. 3°—La menor cantidad que se arrendare no bajará de una paja de agua.

Art. 4°—Este arrendamiento se concederá previo informe de una Comisión especial, del Seno del Concejo que verse sobre los siguientes puntos:

1°—Si el agua que se solicita es verdadero remanente: según el artículo 1.° de esta ordenanza;

2°—Sobre condiciones bajo las cuales ha de celebrarse el contrato; relativas á prevenir todo perjuicio del público, de los particulares y de las rentas del Municipio.

Sin este requisito, no será válido el arrendamiento.

Art. 5°—Si una vez arrendado un remanente, llegare éste á ser necesario al público, se lo destinará á el inmediatamente, quedando por el mismo hecho terminado el arrendamiento.

Art. 6°—El costo de las obras que fuesen necesarias para que el arrendatario aproveche de las aguas arrendadas, serán de cuenta de éste.

Art. 7°—El arrendatario está obligado también, á su costa, á conducir el agua al término de su salida, por acueductos que no permitan derrame.

Art. 8°—Los contratos se ajustarán con intervención del Tesorero, Procurador y Secretario, sobre las bases del informe de la Comisión, aprobado por el Concejo.

Art. 9°—Queda reformada en estos términos la aludida Ordenanza, quedando vigente en la parte que á esta no se opusiere.

Dado en la sala de sesiones del Concejo Municipal, en Quito á 29 de Abril de 1882.

El Presidente, *J. M. Estrada*.—El Secretario, *Federico B. Guillen*.—Jefatura Política del Cantón.—Quito á 10 de Mayo de 1882.—Ejecútese.—*Rafael Valdivieso*.—El Secretario, *Guillen*.

4.^a

EL CONCEJO CANTONAL DE QUITO

CONSIDERANDO:

Que hay aguas que, después de empleadas en el servicio público, pueden utilizar sólo los particulares, y que el Concejo bien puede proporcionarlas mediante una renta.

DECRETA:

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE ESTABILIZACIÓN INTEGRAL

Art. 1°—Los sobrantes de las aguas que no pueden destinarlas á ningún servicio público, se arrendarán á los particulares, á razón de dos á cuatro sucses mensuales, á juicio del Concejo, por cada paja de ley.

Art. 2°—Las fracciones de paja se estimarán tomando por base la porción precedente.

Art. 3°—En caso de competencia, será arrendatario el que más diere.

Art. 4°—Las obras necesarias para el uso particular de las aguas arrendadas, y para que después de este uso caigan á los desagüaderos públicos sin causar perjuicio, serán de cuenta y riesgos de los arrendatarios.

Art. 5°—El Jefe Político queda encargado de la ejecución del presente Acuerdo.

Dado en Quito, en la sala de sesiones del Concejo Municipal, á 22 de Diciembre de 1887.

El Presidente, *Francisco Andrade Marín*.—El Secretario, *Leonidas Batallas*.—Jefatura Política del Cantón.—Quito 5 de Enero de 1888.—Ejecútense.—*C. Demarquet*.—El Secretario, *Leonidas Batallas*

CONDICIONES METEREOLÓGICAS DE QUITO

(Esta clase de datos, de grande interés en el trabajo que me ocupa; debían de ser completos, ya que, hace treinta años, dispone Quito de un Observatorio Astronómico, montado con inmenso costo, con los mejores y más selectos instrumentos de Europa y con cuanto ha menester para observaciones, Metereológicas y Astronómicas de elevado carácter Científico: pero, triste me es el decirlo, nada se ha hecho en él, en este sentido: algunas observaciones del Señor Doctor Mentem, pocas, aisladas é interrumpidas, y que poco ó nada puede concluirse de ellas; es lo único.—Lo positivo que tengo de mencionar es: el deterioro que en una época, sufrió este interesante establecimiento, en poder de manos ineptas, que, comenzando por rayar el Gran lente, el segundo en el mundo, hecho en Munich, por el célebre artista Sigmund Merzst, concluyeron por dejar un acopio de varios instrumentos también de valor é interesantes, inutilizados por lo rotos, torcidos, y tan mal tratados, que, no solo revelaban en su mal estado, la ignorancia en su manejo, sino más aun, el dañado intento de destruirlos.—En este estado, el inteligente Astrónomo Señor Don Guillermo Wichman, tuvo de ocuparse en el tiempo en que fue nombrado como Director del referido Observatorio, en reparar los instrumentos que podía, en pedir otros, en una palabra, en volver á condicionar el Observatorio, cosa que, no poco tiempo y dinero costó nuevamente á la Nación.—Ultimamente y en ocasión de empezar sus trabajos, el Señor Wichman, se separó; y aunque tiene observaciones metereológicas de interés, éstas, no están reducidas. (1)

No obstante, de las hechas por el Señor Don Augusto Martínez de 1895 á 96; y mediante indicaciones del Señor Wichman, puedo concluir lo siguiente:

1—Ser entre nosotros, las temperaturas, diaria, mensual y anual, las que van á continuación.

DIARIA

Media	ocila entre	11°—12°—13°—14°—y 15°
Máxima		13°—á 24°
Mínima		2°—á 11°

MENSUAL

Media	ocila entre	11°—12°—y 13°
Máxima		19°—y 21°
Mínima		7°—y 9°

(1) En la actualidad el activo é inteligente Astrónomo Señor Gonzeziat sigue con afán una serie de observaciones metereológicas que mensualmente se publica, y de las cuales podrá deducirse posteriormente importantes conclusiones en esta materia, necesarias y útiles á la Higiene del lugar.

ANUAL

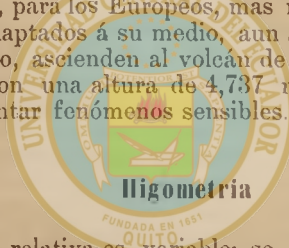
Media	12° 5
Máxima	20° 1
Mínima	8° 0

(Esta es, la temperatura á la sombra, que, apreciada al sol, con el termómetro de bola negra y al vacío, tenemos temperaturas de insolación que alternan de 51° á 60°; y que comparadas con las temperaturas medias, diaria, mensual y anual, dan desequilibrios considerables de temperatura, los que, nos explican la causa de varias afecciones dominantes en el país.)

La temperatura de la superficie del suelo y la tomada á profundidades de 5, 15, 30, 60, 90 y 160 centímetros, tiene un promedio que varía entre 15° y 19°.)

Presión atmosférica

(La presión barométrica, cuyas oscilaciones diarias no pasan de 2 á 3 milímetros; tiene un máximo anual de 549,3; un mínimo de 548,8 y un promedio de 547,4, que, comparado con la presión de 760^{mm} al nivel del mar, da una diferencia de 212,5 que se hace sentir por sus efectos, para los Europeos, mas no para los habitantes de Quito, quienes adaptados á su medio, aun soportan mayores depresiones; por ejemplo, ascienden al volcán de Pichincha que domina á Quito, al oeste, con una altura de 4,737 metros sobre el nivel del mar sin experimentar fenómenos sensibles.)



(La humedad relativa es variable; se la puede apreciar en un promedio anual de 75,9; pero varía en los distintos días y meses del año; pues en los de Junio, Julio, Agosto y Septiembre tiene que disminuir; así como, aumentar hasta llegar á su grado de saturación en los lluviosos de Marzo, Abril, Mayo, Octubre y Noviembre, los que pueden clasificarse como constituyendo la estación de invierno, en la que se experimenta aguaceros propios de la zona en que habitamos, torrenciales y acompañados de descargas eléctricas; pudiendo computarse la cantidad de lluvia en un medio anual de 1,124, variando según los meses entre 0,017 y 0,212; y al día en un máximo comprendido entre 8,5 y 33,7.)

Vientos

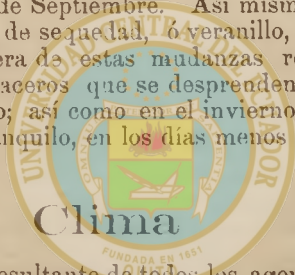
(Los vientos dominantes, varían en su dirección, según los meses, y durante el día, pudiendo decirse de una manera general que por la mañana y la noche es Sud oeste; por la tarde Nor este. En la estación de invierno domina el Sud oeste, y en el verano el Norte, teniendo por lo regular una velocidad anual de 66,72 por hora.)

Días y estaciones de Quito

De sus situaciones astronómicas, es decir de aquellas que dependen del movimiento de la tierra sobre su eje, constituyendo los días y las noches, y que efectúa la tierra en su movimiento de traslación al rededor del sol, y que forman las estaciones, podemos decir que, en Quito, los días y las noches son iguales de 12 horas cada uno; saliendo el sol á las 6 a. m. y poniéndose á las 6 p. m.; y que si hay alguna diferencia, como parece haberla entre los días de verano é invierno, esta debe de ser casi imperceptible, y puede concluirse que todos los días tienen igual duración.

Las cuatro estaciones, tales cuales se observan en las zonas templadas, no existen; solo tenemos dos, las que según el Doctor Wolf y el Doctor Villavicencio pueden clasificarse así: Una denominada invierno que es el tiempo de las lluvias, que principia en Diciembre y concluye en Mayo, y otra conocida con el nombre de verano, que comienza en Junio y termina en Noviembre.

Unas veces el verano es interrumpido por algunos días de lluvia, conocida con el nombre de inviernillo de Octubre, que acaese después del equinoccio de Septiembre. Así mismo, en invierno se experimenta algunos días de sequedad, ó veranillo, después del Solsticio de Diciembre. Fuera de estas mudanzas regulares se suele experimentar fuertes aguaceros que se desprenden repentinamente en algunos días de verano; así como en el invierno, se descubre un horizonte despejado y tranquilo, en los días menos esperados. (1)



Siendo el clima, la resultante de todos los agentes físicos, capaces de obrar sobre el organismo humano, he indicado someramente algunos de ellos, y voy á ocuparme del de Quito como región determinada.—Es sabido que entre los agentes físicos que entran en la noción de clima, hay algunos de poco valor, y otros de importancia Capital, tales como, presión barométrica y calor, hasta el extremo de fundar clasificaciones de climas en Barométricos y Térmicos ó de latitud.—Al juzgar el clima de Quito según ellas, veríamos, según la primera, tener clima de montaña, con presión débil, muchas lluvias, y vientos determinados por su relieve orográfico; y, según lo segundo, Quito, bajo la línea ecuatorial, donde los rayos solares inciden perpendicularmente á su suelo, debería tener el clima peculiar á los de la zona tórrida; pero la orografía de la Provincia de Pichincha, de la que es capital, y que se halla constituida por nevados que la circuyen, tales como por el lado oriental el Cayambe, Antisana, Sincholagua, Rumiñagui, Paschocha, Cotopaxi; y por el occidental Illiniza, Corazón, Atacatzo y Pichincha, envían su viento frío, que mitiga el calor del sol, y nos dá una temperatura media de 12°5, que constituye un clima templado y que ha valido para Quito el califica-

1) Villavicencio—Geografía del Ecuador.

tivo respecto á su estación de Primavera eterna.—Apreciación justa, ya que gozando, de una temperatura como la indicada, protegido por sus colinas de la excesiva inclemencia de los vientos, con días y noches iguales, y de imperturbable calma, con suelo permeable, y según lo veremos luego, rico de aguas potables, circundado de extensas y fértiles praderas, forma una excepción entre los países tropicales. No inmerecidamente dice de él, el Doctor Don Pedro F. Cevallos, lo siguiente: “Quito recosta la á la falda de una colina que dá al oriente, con ligera inclinación al Sur, cercana á selvas poco densas y con buenas aguas potables, reúne cuanto prescribe la Higiene pública, para apreciar como bien escojida su localidad, y tenerla cual morada de las más á propósito para la vida.”

No obstante, no ha faltado Geógrafo que al hablar de Quito, se exprese también en los siguientes términos: “De las ciudades que se hallan en las hoyas interandinas y dán á esta sus nombres, Quito es la más alta y la más fría, la vegetación de sus alrededores es bastante pobre, y triste y corresponde á un clima rígido; él será sano y hasta agradable para los que se han aclimatado, pero honrrarlo con los epítetos de delicioso, inmejorable, de primavera eterna, etc., me parece exageración perdonable á los quiteños que en su Quito ven el Edén Terrenal.”

El sabio Geólogo me permitirá que á título de quiteño, refute su parcial é injusta apreciación. Conformes están los Geógrafos é higienistas, en clasificar como templado, todo clima cuya temperatura oscile entre $+15^{\circ}$ y $+5^{\circ}$; el de Quito oscila entre un máximo diario de 17° á 21° , y un mínimo de 3° á 10° sobre cero; luego no puede clasificárselo como clima frío y rígido; tal sería si la temperatura de Quito oscilase de $+5^{\circ}$ á -5° , lo que jamás ha acontecido en este lugar, pues las noches más frías, aquellas que llaman de heladas, no han acusado al termómetro, sobre el cespel más de 2° bajo cero, y nunca bajas como en otros lugares en los que el termómetro vá aun á $36^{\circ}-0$.

En cuanto á lo pobre y triste de su vegetación, dejaré la palabra á persona más autorizada, como lo es el Ilustre historiador Doctor Don Pedro F. Cevallos, quien dice lo que á una con él, debería decirlo yo: “¿Cómo describir la belleza de los alrededores de Quito, de esos campos verdes, floridos y alegres, sin exponernos á la tacha de apasionados de lo nuestro? Que hablen los extraños por nosotros.”

“La Condamine vino á Quito por la vía de Esmeraldas, y cuando ya coronó la cima de la cordillera de Pichincha, y vió lo que no esperaba ver, pintó sus impresiones de esta manera: “Cuando llegué á la altura de la cuesta, quedé pasmado de asombro al ver un largo valle de cinco á seis leguas de extensión, cruzado por arroyos que se unen y mezclan sus aguas para formar ríos. A tanto cuanto alcanzaba mi vista, ví campiñas cultivadas y variadas llanuras y prados, colinas vestidas de verdor, aldeas y pueblos cercados de árboles y huertos. luego para acabar tan risueña perspectiva, la ciudad de Quito, como la parte de un cuadro en lontananza. Figuréme transportado á las más hermosas provincias de Francia, y á medida que bajaba, iba pasando insensible y gradualmente del exceso de

frío, á la temperatura de nuestros mejores días de Mayo. Muy pronto observé de más cerca y con mayor claridad esos objetos, á cada instante se aumentaba mi sorpresa al ver por primera vez, los abollones, las flores y los frutos, y vi sembrar y veneficiar y cosechar en un mismo día, y en un mismo lugar, y me dejé dominar de estas impresiones."

El norteamericano Señor Orton, profesor en uno de los colegios de New York, dice en su obra "Andes y Amazonas:" "El viajero se encanta al ver aquellas praderas que se dilatan en las costas (del Ecuador) y sobre todo al ver aquella alfombra de perpetua verdura en que reposa Quito, alfombra más hermosa tal vez, que la de los ondeantes jardines de Babilonia. El clima es sumamente delicioso, y la hermosa Italia, con todos los hechizos de su cielo queda muy atrás. Si los antiguos hubieran conocido estos valles de la cordillera Andina, hubieran sin duda, colocado en ella, los campos Elíceos y el risueño asiento de la vida larga, feliz y bendecida, soñada por Anacreonte.

Su clima no es de estío, ni de primavera, ni de otoño constantes, sino que cada uno de los días del año, ofrece la peregrina combinación de las tres estaciones. . . . No se conocen ni la fiebre amarilla, ni el cólera-morbo, ni la tisis, y la temperatura suave y sana de que se goza en la Capital es admirable. La gran llanura de Quito, constituye en suma un Paraíso."

El Señor Doctor Wolf, continúa en su Geografía hablando respecto á clima, y entre otras cosas dice: "Es difícil escribir sobre este tema con pura objetividad é imparcialidad, porque en el juzgamiento del clima, influye involuntariamente la constitución corporal del observador, su bienestar intelectual, su disposición moral, el número de amigos, el éxito de los negocios, etc., bastando una contrariedad en cualquiera de los factores enumerados para detestar el mejor clima del mundo."

Muy gracioso aparece el modo de apreciarse un clima, según el Doctor Wolf. Yo, no solo he creído, sino que estoy persuadido, que la noción de clima no puede obtenerse, sino merced á datos puramente científicos, mas no, de condiciones tan variables como el carácter, negocios, y condiciones quizá excepcionales de vida del observador, que, sin hacerlo quisto para la sociedad en que vive, le hagan desdeñar un país y juzgar de él, según su apasionado temperamento.

Yo, sin hacer de Quito paraíso terrenal, ni jardín Hesperides; creo, puedo juzgarlo bajo el punto de vista de su clima, con pura objetividad, imparcialidad y sinceridad. Basta para ello saber, que á pesar de su ninguna higiene, la que solo desde el año 97 comienza recientemente á implantarse, bajo el punto de vista de sanidad, no se conocen en Quito muchas de las enfermedades, no diré propias de la Zona tropical, pero ni aun de las zonas templadas.

¿Dónde en Quito las fiebres amarilla, intermitente y perniciosa? ¿dónde el cólera, la peste bubónica, la difteria, el erup, la rabia, el tetanos traumático, el tifus epidémico y los mil flagelos que, como enfermedades han torturado el mundo, y dado campo á esos cuadros sombríos, que los autores nos pintan como plagas que han diezrado

la humanidad en el viejo mundo? No se registran en los anales de Quito.

Enfermedades esporádicas, estacionales las hay, como en todo el mundo, ya que Quito no puede hacer la excepción en lo creado; muertos registra su crónica, ya que tiene que seguir la inexorable ley, de que lo que nace, crece y perece; pero hecatombes como las que lamentan otros países, no. La gripe misma que en el viejo mundo ha hecho extragos, introducida entre nosotros el año 90, y aclimatada puedo decir aquí, ya que de entonces acá reina endémicamente; ¿qué destrosos ha causado en la población? . . . la muerte de pocos ancianos, cuyas complicaciones pulmonares, son fatales á esa edad. El resto de la población lo ha pasado y pasa sin mas novedad que la molestia que causa toda enfermedad. La erisipela traumática, afección que en Europa causa destrozos en los hospitales de heridos, en el nuestro, falto de toda higiene, es afección valadí, sin consecuencia ninguna, y que preocupa poco ó nada, sin que en cinco años de estar de alumno interno del departamento de Cirugía de nuestro hospital, hubiese visto jamás, perecer á nadie de erisipela traumática.

La tuberculosis pulmonar, afección temible, propia de las regiones húmedas y calientes, funesta en sus consecuencias, y aún rápidamente mortal, según su forma no sienta sus reales á la temperatura y altitud de Quito; y muy al contrario, el clima de éste, es panacea para los enfermos que la sufren. Tan es lo cierto, lo dicho, que cuando se agitaba la Europa con el descubrimiento de la linfa de koe, como medio profiláctico y curativo de la tuberculosis, uno de mis distinguidos maestros, entonces Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Central, decía con verdad: "Ser el clima de Quito, la mejor linfa de koe." Y esto se halla comprobado por observaciones de casos auténticos, de individuos que al parecer no tenían otro remedio para su mal que una tumba; al cabo de alguna permanencia en Quito, se han hallado con salud floreciente y tan satisfactoria que han podido hacer frente á sus negocios; solo aquellos que afluyen á Quito cuando sus pulmones son bastas cavernas, pagan el tributo debido, y esto se concibe ya que la acción del clima, no puede llegar á reconstituir el parenquima de un organo que ya no existe, cuyo tejido ha desaparecido.

La talla, robustez y lozanía propias del habitante de Quito, su energía y resistencia para duras fatigas, su carácter amable, cortés y hospitalario hasta para el que no lo merece, hablan muy alto en favor del clima de Quito, ya que el hombre es, lo que su medio.

Quizá admire lo dicho, ya que, á una altura tan considerable, bajo la línea ecuatorial, y con débil presión, la anemia debía ser el atributo, ó mejor lo característico de sus habitantes; ya que en tales condiciones no solo disminuye la proporción de oxígeno en el aire, sino que aun se ha sostenido que los globulos sanguíneos se vuelven menos aptos para fijarlo; pero esto queda desvanecido y explicado, si se tiene en cuenta que según Laborde y Wintuyesen, la sangre se hace más rica en hemoglobina, y más ó menos apta para absorber oxígeno, de acuerdo con las exigencias del medio, según lo probó el Congreso Internacional de Higiene de 1882, haciendo notar, que en la Paz á 12165 pies de altura, absorbe un 18 á 20 de su peso en oxi-

geno, cuando al nivel del mar solo toma 10 ó 12.

Creo pues, que esta rápida y ligera exposición dará una imparcial idea del clima de Quito; clima no sólo el mejor entre los tropicales, sino aun entre los de la zona templada.

Población de Quito.

Este dato demográfico, no existe sino de una manera vaga, sin base ninguna cierta, ya que nadie se ha preocupado de la formación de una oficina de Registro civil, ni de estadística bien organizada. La primera comienza á crearse en virtud de la ley dada por el Congreso el 20 de Octubre del año anterior (1900); y la segunda, si bien ha existido en el nombre, no ha llenado aun ninguno de sus fines. Por tanto, para asignar la población de Quito, no tenemos desde el tiempo de la colonia hasta hoy, sino cifras basadas todas en suposiciones é hipótesis más ó menos gratuitas, y por tanto, de ningún valor, y que son las siguientes:

Don Antonio de Ulloa por el año 1735, calculaba ser de 50000. En 1800 Caldas hacía un computo de 40000.

El Doctor Villavicencio la avalúa en 80000; El Señor Mera en 70000; El Doctor Pedro Fermín Cevallos en 65000; y censos levantados en épocas varias, desde el año 1830 hasta la presente, solo dan, repito, datos equívocos y nada fehacientes, y en los que, cada cual á su albedrío ha juzgado en este asunto de manera singular, hasta el extremo de llegar á decirse, que Quito en la actualidad, tiene menos habitantes que al tiempo del coloniaje.

Entre tan divergentes pareceres, creo se puede tomar el medio, y calcular que la población de Quito no baja de 60000 habitantes, sin aceptar jamás que su número haya disminuido del habido en tiempo de la colonia, y para aseverarlo me fundo en los siguientes datos: 1º Las capitales y más centros de población, son nucleos de atracción, para los habitantes de las provincias y aldeas vecinas; y Quito sin eludir á esta ley general, tiene en su seno un ingente número de pobladores, pertenecientes no solo á sus provincias y pueblos adyacentes, sino aun á lugares extranjeros en proporción tal, que de poco tiempo á hoy, su aumento es notable aun para el menos observador. 2º Quito no ha experimentado pestes que hayan diezmado su población, y su clima sano y benigno, es garantía para asegurar que el número de nacidos ha sido y es superior al de muertos. Sus guerras civiles, se dirá, han debido disminuirla; pero tengamos en cuenta que el ejército no lo compone solo la gente de Quito, sino aun la de las provincias que forman la República, y si hecho este cálculo, se aprecia la que toca á Quito, tendremos que la mortalidad ocasionada por las guerras, nunca ha podido disminuir la población al extremo de calcularla inferior á la del tiempo de la colonia, como lo cree el Doctor Wolf. 3º El número de edificios de treinta años á esta parte, ha aumentado mucho, notándose si se quiere, áreas enteras de población, que no existían y que hoy podían formar barrios separados inmensamente poblados. 4º Las casas no hace mucho, eran habitadas en su mayor parte, solo por sus dueños; hoy, son po-

cos los que disfrutan de este beneficio, y casi la totalidad, divide y subdivide su casa en departamentos que los arriendan á familias más numerosas, pero que ninguna baja de 6 ú 8 individuos; habiendo casas que alojan doscientas y trescientas personas, llamando en el día la atención el hacinamiento y estrechez en que se vive en Quito. 5° Según el plano de Quito, levantado por el Señor Gualberto Pérez el año 1888, es decir hace 13 años, Quito tenía 1516 casas, estas, de entonces á la presente, han aumentado de 200 á 300; y poniendo entre casas y tiendas adyacentes, un promedio de moradores de cincuenta por casa, tendríamos aun con el número de 1516 casas, la cifra de 75800 habitantes, la que sin razón se ha creído exagerada.

Muy de esperar es, que la ley de Registro civil, dictada en la última legislatura será un medio para formar una estadística seria, de la que por hoy carecemos, y que tanta falta hace al país, ya que, solo por su medio podremos formarnos una idea de su estado moral, social y material; puesto que, siendo la estadística como lo dice Napoleón: "*La Estadistique c'est le budget des choses*". [La estadística es el presupuesto de las cosas], el índice de cuestiones sociales que la autoridad necesita conocer; no se concibe estado ó nación que carezca de ella; como en lo particular no cabe tampoco, un jefe de familia que ignore el número y condiciones de los individuos que la componen, y que habitan en su casa; por tanto, el Jefe de la Nación debe saber el número de familias é individuos que la componen, su sexo, edad, profesión, estado civil, culto origen, nacionalidad, su grado de instrucción, sus enfermedades visibles ó aparentes, los recursos con que cuentan para su vida, etc., etc., para poderlos remediar, y estos datos no los dan, sino los guarismos que forman la estadística.

Tardien [Diccionario de H. P.] dice: Uno de los más distinguidos estadistas franceses, Moheau, apreciaba como sigue, el interés que entraña el conocimiento exacto del movimiento de las poblaciones. "Los Reyes y sus Ministros, no son los solos que pueden sacar conocimientos útiles de un cuadro de población. Se encuentra allí, la indicación de las épocas, estaciones, meses, climatéricos, duración de la vida humana según las edades, sexo, causas aparentes de la mortalidad, influencia que puede tener el clima, los alimentos, las leyes, las costumbres, profesiones y usos, sobre la aceleración ó retardo de la vida; en fin, los progresos y las pérdidas de la población. De ahí, un multitud de verdades de las que puede aprovechar el físico, el médico y todas las ciencias que tienen por objeto la salud, la conservación, la protección ó los socorros que hay que prestar á la humanidad."

(Continuará)

LOS ABORIGENES

DE

Imbabura y del Carchi

INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS SOBRE LOS ANTIGUOS
POBLADORES DE LAS PROVINCIAS DEL CARCHI Y DE IMBABURA EN
LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

FEDERICO GONZALEZ SUAREZ

OBISPO DE IBBARA

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

[Continuación del N.º 119, página 482].

Hay una diferencia inmensa entre la historia del Ecuador en tiempo de la colonia, y la historia antigua de los aborígenes ecuatorianos antes del descubrimiento y de la conquista: para la historia de la época colonial no sólo no faltan ni escasean, sino que abundan y sobran los documentos; y esos documentos tienen todos los requisitos morales, que una crítica histórica ilustrada exige para darles fe: en la narración de los sucesos acaecidos en tiempo de los aborígenes andamos muy á tientas, por entre una densa oscuridad, expuestos á tropezar con el error y darle crédito, sobre todo cuando se pre-

senta autorizado con el testimonio de los antiguos historiadores y cronistas americanos.—Necesario es, pues, someter esas narraciones á un análisis crítico severo, para procurar extraer de ellas la verdad pura, limpia de toda fábula; y esto es lo que nosotros nos hemos propuesto hacer en nuestros estudios: presentaremos los argumentos que hay en contra de narraciones muy autorizadas hasta ahora, y emitiremos nuestra propia opinión personal, aduciendo los fundamentos en que la apoyamos. Mas tarde, con datos mejores que los nuestros, y con más sagaces investigaciones, ó se confirmarán nuestras conjeturas, ó se las rechazará, como destituidas de fundamentos científicos razonables.

Daremos principio á nuestro análisis crítico, por la historia del antiguo reino de Quito.

Según el Padre Velasco, los Quitos eran distintos de los Scyris: aquellos fueron los primitivos pobladores de la comarca central ecuatoriana; éstos llegaron después, vencieron á los primeros y fundaron un reino, que llegó á ser poderoso, mediante guerras y alianzas sucesivas.—Nosotros opinamos que los Quitos y los Scyris no fueron dos pueblos distintos, sino un sólo pueblo, procedente de una misma raza; y, en cuanto á la verdad histórica relativa á la monarquía de los Scyris, hacemos las siguientes conjeturas (1).

(1) Enumeraremos aquí los autores, en cuyo testimonio nos apoyamos para hacer estas investigaciones históricas.

JEREZ.—Verdadera relación de la conquista del Perú.—[Tenemos á la vista la edición de Barcia, la de Ribadeneira y la última de Madrid, hecha el año de 1891].

GOMARA.—Historia General de las Indias. (En las ediciones de Barcia y de Ribadeneira).

CIEZA DE LEÓN.—La Crónica del Perú.—Primera parte.—Madrid 1880.

ZÁRATE.—Historia del descubrimiento y de la conquista del Perú.—(En la edición de Ribadeneira.—Biblioteca de Autores españoles.—Historiadores primitivos de Indias.—Madrid 1858—1862).

MONTESINOS.—Memorias antiguas historiales y políticas del Perú.—Madrid 1882.

CAVELLO BALBOA.—Historia del Perú.—(En la edición de Ternaux Compans. París, 1840. De esta obra, hasta ahora, no se ha hecho ninguna edición castellana, y se conoce solamente la traducción francesa: el original castellano parece que se habrá perdido).

ACOSTA.—Historia natural y moral de las Indias.—[En la edición de Madrid de 1792, que fué la sexta de la obra].

OLIVA.—Historia del reino y provincias del Perú. Lima, 1895.

COBO.—Historia del Nuevo Mundo. [Tomos tercero y cuarto.—Sevilla, 1892, 1893].

HERRERA.—Décadas de Indias, ó Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del Mar océano.—Madrid, 1726.

PACHACUTI YANQUI.—Relación de antigüedades de este reino del Perú. [La dió á luz el erudito americanista Don Marcos Jiménez de la Espada, el año de 1878 en Madrid, en el volumen que publicó aquel año con el título de TRES RELACIONES DE ANTIGÜEDADES PERUANAS].

Los caribes estaban divididos en tribus distintas, con sus jefes ó régulos propios, entre los cuales no es moralmente imposible que haya habido alguna especie de alianza y confederación, sobre todo cuando los Incas, en su conquista, se presentaron amenazantes de este lado del nudo del Azuay; pero ese reino antiguo y bien organizado, con una serie de doce príncipes ó Scyris, cuyas empresas guerreras tanto se ponderan, nos atrevemos á decir que, según nuestro juicio, no tiene fundamento sólido en nuestra historia, de la cual, por lo mismo, debiera ser eliminado como fábula, á lo menos hasta que, con documentos ineludibles, llegue á constarnos lo contrario.—Del reino tradicional de los Scyris no debe quedar, pues, en la historia más que el nombre, que es palabra de la lengua caribe, en su dialecto antillano: todo lo demás carece de fundamento.

Velasco es el único historiador que ha narrado esos hechos; pero, aquilatando la verdad de la narración en el crisol de una crítica concienzuda, el Reino de los Scyris de Carán se desvanece y pasa á ser una leyenda, destituida de fundamento histórico.

Tenemos asimismo como fabuloso cuanto se refiere

LAS CASAS.—[El Padre Fray Bartolomé].—De las antiguas gentes del Perú.—El mismo Señor Espada fué quien publicó esta obra, entresacándola de la HISTORIA APOLOGÉTICA DE LAS INDIAS, escrita por el célebre Padre Las-Casas, la cual se conserva todavía inédita: lo publicado por el Señor Espada forma el tomo vigésimo primero de la Colección de Libros españoles raros ó curiosos. Madrid, 1892.

ANÓNIMO.—Discurso sobre la descendencia y gobierno de los Incas.—[Fué publicado por el mismo Señor Espada, en Madrid, con el título de UNA ANTIGUALLA PERUANA].

FERNÁNDEZ.—[El Palentino].—Historia del Perú. [En el libro tercero de la segunda parte habla de los Incas.—Sevilla, 1571].

CÓRDOBA Y SALINAS.—Crónica de los franciscanos del Perú.—Lima, 1651.

CALANCHA.—Crónica moralizada de los agustinos del Perú.—Barcelona, 1638.

MESA.—Anales de la ciudad del Cuzco.—Cuzco, 1866.

LORENTE.—Historia antigua del Perú.—Lima, 1860.

MENDIBURU.—Diccionario histórico y biográfico del Perú.—[Lima, Ocho volúmenes].

PIZARRO.—Descubrimiento del Perú.—(Se publicó entre los documentos inéditos para la historia de España. Tomo quinto).

PRESCOTT.—Historia de la conquista del Perú.

GARCILASO DE LA VEGA.—Comentarios reales. (En la edición de Madrid, de 1829).

OVIEDO.—(Gonzalo Fernández).—Historia general y natural de las Indias. (En la edición de Madrid, hecha el año de 1855, que es la primera de tan recomendable obra).

ULLOA.—Resumen histórico del origen y sucesión de los Incas.—Madrid, 1748. (En el tomo cuarto de su viaje á América).

BRULLO.—Historia de la orden de San Agustín en el Perú.—1651. En latín.

Merecen también citarse las INFORMACIONES, que sobre la manera de gobierno de los Incas hizo recibir en varios puntos del Perú el Virrey Toledo: lo más importante de ellas publicó el mismo Señor Jiménez de la Espada, como apéndice á la edición castellana de la obra de Montesinos sobre las antigüedades del Perú.

acerca de la cultura y civilización de los Scyris, quienes no edificaron ningún templo al Sol en la cumbre del Panecillo, ni levantaron otro á la Luna en la colina del frente. Sus columnas para observar los equinoccios y los solsticios, su género de escritura en piedrecillas de tamaños diversos, su manera de guerrear atrincherándose en plazas fuertes cuadrangulares, tal vez, no carece de algo de verdad, atendidos ciertos descubrimientos arqueológicos verificados por nosotros en estos últimos tiempos.

Toda la historia de Cacha, el duodécimo Scyri; su retirada de Quito á Atuntaqui, sus encuentros con Huaina-Cápac, su derrota y muerte, y la sucesiva proclamación de la hermosa Pacha por su heredera del reino, son inexactitudes fabulosas, y es necesario suprimirlas en la historia de los aborígenes ecuatorianos. Velasco está en contradicción con todos los historiadores antiguos.

Por testimonio unánime de todos los historiadores antiguos consta, que la provincia de Riobamba y la provincia de Quito, con los territorios de Ambato y de Latacunga, fueron conquistados por Túpac-Yupanqui, y no por Huaina-Cápac: el llamado reino de los Scyris concluyó, pues, con las conquistas de Túpac-Yupanqui, y, cuando su hijo y sucesor Huaina-Cápac vino á estas provincias, ya ese reino no existía. Los sucesos, pues, que refiere Velasco no pueden ser verdaderos.

¿Cuál de los Incas llevó á cabo la conquista de Quito? Todo lo que ahora es territorio de la República del Ecuador, y aún algo más hasta el río de Angasmayo al Norte de la línea equinoccial se solía designar en los tiempos antiguos, en los que siguieron inmediatamente á la conquista, con el nombre general de Reino de Quito; y los historiadores y los cronistas castellanos, cuando tratan de las conquistas de los Incas en las comarcas septentrionales del Cuzco, atribuyen la conquista de Quito tanto á Túpac-Yupanqui como á Huaina-Cápac, porque ambos Incas la hicieron, en efecto.—Túpac-Yupanqui conquistó toda la región ecuatoriana, desde el Macará hasta el Guailabamba; y Huaina-Cápac redujo las dos provincias del Norte, que son la de Imbabura y la del Carchi, y avanzó hasta el Angasmayo.

Huaina-Cápac tardó diez y siete largos años en someter al régulo de Cayambe, que, confederado con el de Otavalo y con el de Caranqui, opuso al Inca resistencia tenaz y vigorosa; y en la narración de los hechos sucedidos durante aquella guerra hay mucha variedad en los

antiguos historiadores.—Acaso, no nos apartaremos enteramente de la verdad, si decimos que Huaina-Cápac se dió maña para hacer pasar un cuerpo de tropas por la cordillera al Norte, á la actual provincia del Carchi, con cuyo arbitrio acometió de frente y por las espaldas á los Caranquis, en quienes, después de vencidos, ejecutó venganzas sangrientas, para memoria de las cuales se le mudó al lago de Caranqui su antiguo nombre, llamándolo YAHUAR-COCHA ó lago de sangre (1).

II

Una cuestión muy curiosa vamos á tratar ahora.—¿Quién fué la madre de Atahuallpa? ¿Dónde nació Atahuallpa?—Cieza de León asegura que Atahuallpa nació en el Cuzco, y que fué hijo de una de las mujeres peruanas de segunda orden que tenía Huaina-Cápac; pero ésta no deja de ser una manifiesta equivocación del antiguo cronista de los Incas. Lo cierto es, á no dudarlo, lo siguiente:

Atahuallpa fué hijo de Huaina-Cápac en la hija del último régulo de Quito.—Muy sabido es que los Incas tenían dos clases de mujeres; una legítima, y otras nada más que concubinas: según las costumbres de los soberanos del Cuzco, mujer legítima del Inca era solamente su propia hermana de padre y madre; pero, para concubinas, tomaban ordinariamente á las hijas de los Curacas ó Señores principales de las provincias de su imperio. Huaina-Cápac había compartido su tálamo con una princesa quiteña, con la hija del último régulo de Quito, y esta fué la madre de Atahuallpa.

¿Cómo se llamaba la madre de Atahuallpa? El Padre Velasco dice que se llamaba Pacha: Gómara y Garcilaso de la Vega callan el nombre, y refieren solamente que era hija del último rey de Quito. El Padre Cobo le da el nombre de TOCTO-OCLLO, y el Padre Oliva el de GUAYARA, y otros le dan otros nombres: no es, pues, tan

(1) Entre los documentos del Real Archivo de Indias en Sevilla se encuentra uno relativo á los servicios que el cacique de Cayambe prestó á los conquistadores castellanos, acompañando á Rodrigo Núñez de Bonilla á la expedición de Quijos en 1579.—En el mismo expediente consta que Nazacota Puento, régulo de Cayambe, sostuvo la guerra contra Huaina-Cápac durante diez y siete años: este régulo tenía bajo su dependencia á los Señores de Cochasquí, de Perucho, de Otavalo y de Caranqui. (Cartas y expedientes de personas seculares del distrito de la Audiencia de Quito.—Legajo tercero de esta sección).

seguro que se llamara Pacha.—Cavello Balboa parece dar á entender que fué princesa del Cuzco, una ÑUSTA. Lo cierto, lo indudable es únicamente, que la madre de Atahuallpa fué de Quito, é hija del último régulo de Quito.—Pedro Pizarro, que fué uno de los que estuvieron en Cajamarca y trató á Atahuallpa y á los indios principales, que acudían á esa ciudad á ver al Inca, dice: PUES ESTANDO ESTE GUAINA-CAPAC CONQUISTANDO Á QUITO, QUE DICEN TARDÓ EN GANALLO MÁS DE DIEZ AÑOS, HUBO Á ESTE ATAHUALLPA DE UNA INDIA, HIJA DEL SEÑOR PRINCIPAL DE ESTA PROVINCIA DE QUITO.

Para fijar con alguna probabilidad el lugar del nacimiento de este desgraciado príncipe, conviene tener presente, que el año de 1533, en que fué muerto por Pizarro en Cajamarca, Atahuallpa era todavía joven; pues, según el testimonio de los que lo vieron y trataron en la prisión, contaba apenas treinta ó treinta y dos años de edad; de donde se deduce que nacería el año de 1501 ó el de 1502.—Huaina-Cápac murió ocho años antes del triste descalabro de Cajamarca, y cuando Atahuallpa estaba de veintitrés ó veinticuatro años; y, como su padre permaneció cuasi treinta años en Quito, es claro que Atahuallpa no pudo haber nacido en el Cuzco, sino en Quito, como lo refiere una tradición constante.

Empero, difícil parece sostener que nació en Caranqui; pues, la guerra con los de esa tribu duró diez y siete años, y el triunfo definitivo de Huaina-Cápac sobre los belicosos caraqueños sucedió poco antes de la muerte del Inca: es, pues, seguro que Atahuallpa nació en Quito y que en el desventurado hijo de Huaina-Cápac se mezcló la sangre quichua de los Incas con la sangre de los régulos de Quito (1).

Huáscar era mayor que Atahuallpa, y nacido, criado y educado en el Cuzco.

Discutiremos todavía más este punto del lugar del nacimiento de Atahuallpa.—¿Dónde nació Atahuallpa?—¿Quién fué la madre de Atahuallpa?—¿Cómo se llamó la madre de Atahuallpa?—He aquí tres cuestiones, bien distintas: resuelta una de ellas, no, por eso, quedan resueltas las demás.

[1] El punto relativo al lugar del nacimiento de Atahuallpa lo ha tratado últimamente el Señor Larrabure y Unanue, de cuya opinión nos apartamos nosotros, apoyados en las razones que acabamos de exponer.

LARRABURE Y UNANUE.—Monografías histórico-americanas.—Lima, 1893.

Que la madre de Atahuallpa haya sido una india quiteña, hija del régulo de Quito, no cabe duda: lo afirman Pedro Pizarro, Gómara, Garcilaso de la Vega, Zárate, Montesinos, Oliva y Velasco, apoyado en la autoridad de Niza: Herrera y Cobo le dan nombre quichua, y también el curaca Pachacuti; pero de que la llamaran con un nombre quichua, ¿se sigue necesariamente que no fuese quiteña? Como hija del régulo de Quito, era ella una india principal; y, admitida entre las mujeres del Inca, se le cambió indudablemente el nombre, poniéndole un nombre quichua, en vez del nombre quiteño.

Huaina-Cápac vino á Quito, cuando todavía era joven: lo llamó su padre, para que se ocupara en dar cima á la conquista del reino de Quito, gran parte del cual la había sometido ya el mismo Túpac-Yupanqui.—Bien pudo, pues, haber nacido Atahuallpa en Quito el año de 1501 ó el de 1502, cuando su padre estaba en esa ciudad, ocupado en la guerra con los régulos de Imbabura, que le opusieron larga y tenaz resistencia. Esta resistencia consta que duró muchos años. La historia de la conquista de las provincias de Imbabura y del Carchi por Huaina-Cápac es uno de los puntos más oscuros de la época antigua: en los escritores castellanos hay grande confusión. Talvez, se podría esclarecer suponiendo que, al cabo de diez años de guerra, logró el Inca someter á los régulos de Cayambi y de Imbabura; que, sometidos éstos, redujo á los Quilla-cingas y á los Pastos, y que, de nuevo, valiéndose de una ausencia temporal, que de Quito hizo el Inca yendo al Cuzco, se revelaron para sacudir el yugo de los Señores del Perú, y entonces en esta guerra fué la matanza de los Caranquis.—El inmenso edificio, que en Caranqui mandó construir Huaina-Cápac, supone un transcurso no muy breve de tiempo; y la historia se esclarece mediante la suposición que acabamos de hacer.

Jerez, que conoció á Atahuallpa y lo trató en Cajamarca, le da treinta años de edad; y lo misma dice Oviedo que la calculaban otros españoles que también estuvieron en Cajamarca: treinta ó treinta y dos años, dicen ambos historiadores.

Con acaloramiento han discutido algunos historiadores antiguos sobre la legitimidad de Atahuallpa, y sobre la justicia de su derecho al trono de Quito. Según los usos y costumbres de los soberanos del Cuzco, claro es que Huáscar era legítimo, y que Atahuallpa no lo era;

pero, en un sistema de gobierno como el de los Incas del Cuzco, en el que la única fuente del derecho era la voluntad del monarca, considerado como hombre divino, ¿no podría haber dividido sus estados entre dos hijos suyos el Inca, dueño y árbitro absoluto de las cosas de su imperio, autor de las leyes y superior á ellas?

Cuestión ociosa nos parece, pues, ésta; tanto más, cuanto, por informaciones antiguas, consta que ni Huáscar era legítimo, y que el heredero legítimo del imperio fué un otro hijo de Huaina-Cápac, llamado Ninan-Cuyuchi, el cual murió antes del padre, en edad temprana.

La historia de las naciones indígenas de América es muy confusa, carece de fundamentos sólidos y está mezclada con fábulas: si esto se puede asegurar con razón respecto de todas las historias de las naciones indígenas en general, sobran motivos para repetirlo en cuanto á la historia de los Incas del Perú. En efecto, esa historia no descansa más que en la tradición oral de los indígenas, la cual no tenía otra fuente que la memoria de cada testigo ó de cada narrador: en el Perú no había letras ni geroglíficos, ni escritura pintada; no había más que tradición, y una tradición tan pobre que enmudecía ante los más notables monumentos arqueológicos, y callaba cuando se le preguntaba el origen de ellos. Añádase á esta circunstancia el estado del ánimo de los primeros escritores ó cronistas castellanos, en algunos de los cuales se trasluce, al travez de su estudiada imparcialidad, el deseo de tejer una historia completa de los monarcas cuzqueños, en la cual no haya vacíos ni lagunas: ¿cómo daremos entero crédito, por ejemplo, á Garcilaso de la Vega ó al licenciado Montesinos?—El Inca Garcilaso ha trazado de los monarcas del Cuzco una historia, tan seguida, tan llena, tan candorosa, que ese mismo candor, esa misma prolijidad, esa misma encadenación de los hechos la hacen sospechosa y la convierten en novela ó poema: en la obra de Montesinos hay unos cuantos datos seguros sobre la antigüedad peruana, y todo lo demás debe desecharse inexorablemente como fabuloso y gratuito.

Si esto podemos asegurar relativamente á la historia de los Incas del Perú, ¿qué no deberemos decir en cuanto á la historia de los Scyris de Quito?—Velasco es el primero que nos ha referido esa historia, dándonos una serie no interrumpida de reyes, con la edad de cada uno y el tiempo que duró su reinado. Garcilaso compuso de los Incas, sin más documentos que las conversaciones

que oyó cuando niño á sus tíos maternos, una historia tan minuciosa, cual no la tienen semejante los Papas de los primeros siglos de la Iglesia; Montesinos tejió, remontándose nada menos que hasta el Diluvio bíblico, una sucesión de soberanos del Perú, tan seguida y completa, como no la hay ni de la misma España, Velasco, al cabo de dos siglos y medio, nos obsequia á los ecuatorianos con una dinastía, tan cabal y tan enlazada, como una genealogía de nuestros Libros Santos.—¿Cuáles fueron los documentos en que se apoyó? La sinceridad con que se debe escribir la historia nos obliga á declarar, que Velasco careció de documentos fidedignos para escribir la historia de los aborígenes de Quito, y que, por lo mismo, esa historia no merece entero crédito.

Ningún historiador antiguo habla de los Scyris: la tradición respecto de ellos en Quito no ha existido nunca: ¿de dónde sacó Velasco los datos para su historia? Velasco cita en su apoyo dos obras del Padre Fray Marcos de Niza; pero nadie ha visto esas obras, nadie ha hecho siquiera mención de ellas; ¿dónde las vió el Padre Velasco? Parece que esas obras, manuscritas, inéditas, las vió y las leyó en Quito el Padre Velasco: ¿cómo vinieron esas obras á Quito? ¿Los manuscritos, que vió el Padre Velasco, eran los únicos ejemplares, que de esas obras existían?.... ¿Eran, acaso, los mismos originales del Padre Niza?—¿Dónde estaban? ¿Quién los poseía en Quito?—Oigamos al mismo Padre Velasco, y consideremos lo que dice acerca del Padre Niza y de sus escritos. He aquí las palabras textuales del Padre Velasco:—
 “Fray Marcos de Niza, religioso franciscano, que vino
 “con el Capitán Benalcázar á la conquista de Quito, y
 “fué después, nombrado por primer Comisario de su
 “orden en las provincias del Perú. Este religioso, tan
 “celoso del bien de los indios, como diligente inves-
 “tigador de sus antigüedades, escribió varias obras, que
 “son: *Conquista de la Provincia de Quito: Ritos y cere-*
 “*monias de los indios: Las dos líneas de los Incas y de*
 “*los Scyris, Señores del Cuzco y del Quito: Cartas in-*
 “*formativas de lo obrado en las provincias del Perú y*
 “*del Quito, que fueron escritas á Panamá, Méjico y Es-*
 “*paña: Viaje por tierra á Ciboli, reino de las siete ciu-*
 “*dades. De todas estas obras, que podían formar dos vo-*
 “*lúmenes gruesos, no han visto la luz pública sino una*
 “*de las Cartas informativas, inserta en la obra de Las Ca-*
 “*sas, y el Viaje á Ciboli, en la colección del Ramusio T. III.*

“Todas las demás, á excepción de tal cual copia manuscrita, se suponen sepultadas en los archivos, por causa del grande ardor contra los conquistadores, especialmente contra Benalcázar, motivo porqué salió de Quito y logró pasar á Nueva España, con el Capitán Pedro de Alvarado, donde escribió su última obra. Heredó su espíritu doblado Fray Bartolomé de Las Casas, y lo que escribió de antigüedades se halla lleno de fábulas, y conjeturas” (1).

El Padre Niza ó estuvo con Benalcázar, cuando la primera entrada de este Capitán á Quito, ó vino hasta la antigua Riobamba con Almagro: lo primero parece verosímil, y entonces llegaría á Quito y sería testigo de las crueldades, que, según él mismo refiere, vió cometer á los conquistadores; pero, entonces los indios estaban en guerra con los conquistadores, y éstos no se detuvieron mucho en Quito, circunstancias muy desfavorables para consagrarse á investigaciones históricas y genealógicas. Además, el Padre Niza ¿sabía la lengua quichua? ¿Cómo la aprendió en tan breve tiempo? ¿Se entendería, acaso, con los indígenas, por medio de intérprete? Pero, en ese tiempo parece que no había más que uno, el tristemente célebre Felipillo, á quien, como es sabido, hizo ahorcar Almagro en Riobamba.

¿No habrá una equivocación en los cronistas franciscanos, al asegurar que el Padre Niza vino con Benalcázar al Perú?—En las crónicas americanas de las corporaciones religiosas abundan, por desgracia, las noticias inexactas y las equivocaciones en cuanto á fechas y á sucesos históricos.—¿No vendría al Ecuador el Padre Niza más bien en compañía de Alvarado, que de Benalcázar? Si esto fué así, el Padre Niza no estuvo en Cajamarca, y su residencia en el Ecuador no pasó de tres meses, cuando más.

La carta ó relación del Padre Niza, insertada por el Padre Las Casas en su celeberrimo opúsculo sobre la BREVISIMA DESTRUCCIÓN DE LAS INDIAS, no es tan clara ni tan explícita en punto á fechas, que no deje lugar á dudas.—Parece, que, sin violencia, podríamos interpretarla diciendo, que Niza ha referido en ella sucesos que oyó, y cosas de las cuales fué testigo de vista.—Los escritos del Padre Niza, citados por el Padre Velasco como prin-

(1) ANTOLOGÍA ECUATORIANA.—Prosistas ecuatorianos.—Quito, 1895.

cipales fuentes de su historia de los Scyris, son tan raros, tan desconocidos, que no los conoció ni tuvo noticia de ellos un erudito tan inteligente como León Pinelo, el cual ni siquiera los menciona en su BIBLIOTECA OCCIDENTAL.

Sin embargo, no se puede suponer que el Padre Velasco haya citado á Niza, sin haber leído sus obras sobre los régulos de Quito: quizá algún día se esclarecerá este punto, tan oscuro ahora.—¿Dónde leyó Velasco las obras de Niza? ¿Dónde escribió Niza sus obras? ¿Las escribió en el Ecuador, antes de partir á Méjico? ¿Las compuso, talvez, en Méjico? ¿Cuáles eran esas bibliotecas, en las cuales, según Velasco, estaban guardadas las obras de Niza manuscritas?—Parece que Velasco leyó las obras de Niza en Quito: ¿qué fué del ejemplar en que las leyó? ¿Era éste el autógrafo de Niza ó sólo una copia? Si fué sólo copia ¿era fiel? ¿No estaría, acaso, adulterada? ¿Qué se han hecho esos manuscritos, de los cuales ahora no da razón nadie?—Muy diligente tiene que ser la crítica histórica en el estudio de las fuentes.

Emitimos estas dudas, para dar á conocer la prolijidad con que hemos procurado estudiar la historia de los aborígenes ecuatorianos, sometiendo las narraciones antiguas á un análisis crítico escrupuloso.

Pero, ¿quién ha visto, volveremos, pues, á preguntar los escritos del Padre Niza?—Parece que ni el mismo Padre Velasco los había leído, á lo menos así lo hace sospechar, cuando, hablando de las obras del Padre Niza dice: **TODAS LAS DEMÁS, A EXCEPCIÓN DE TAL CUAL COPIA MANUSCRITA, SE SUPONEN SEPULTADAS EN LOS ARCHIVOS, expresiones demasiado vagas, ambiguas é indeterminadas, que revelan la insegura crítica del historiador del Reino de Quito.**

Los fundamentos, en que el Padre Velasco apoya su narración de la historia de los Scyris de Quito son, pues, muy frágiles, y no es temeridad el considerar esa historia como de pura imaginación en muchos de sus pormenores y circunstancias (1).

(1) Han respetado la autoridad de Velasco como historiador el insigne Prescott y el Señor Pi y Margall: ha seguido en todo la narración de Velasco relativamente á los Scyris Mr. Faliés en su obra titulada ESTUDIOS HISTÓRICOS SOBRE LAS CIVILIZACIONES. (Tomo segundo. Paris, sin año de impresión); ha combatido la autoridad de Velasco y ha tachado de fabulosa la historia antigua del Reino de Quito el muy entendido americanista. Señor Don Marcos Jiménez de la Espada; y nosotros comenzamos á desconfiar mucho de la veracidad de las narraciones históricas de

III

Del estudio de los objetos arqueológicos, de la comparación de unos objetos con otros, de la inspección ocular de los sitios y lugares, del análisis de las lenguas, del examen de las tradiciones y del conocimiento de los antiguos usos y costumbres, se ha de deducir nó la historia, sino el estado de la cultura relativa, á que habían llegado las tribus de los aborígenes ecuatorianos.

Para obtener en estas investigaciones arqueológicas resultados ciertos y seguros, hemos de distinguir con mucho esmero una civilización de otra civilización; así no confundiremos unas cosas con otras, ni deduciremos consecuencias falsas, de datos inexactos.—Debemos considerar que los antiguos cronistas castellanos tuvieron en poco la cultura de las naciones indígenas sometidas al cetro de los Incas, y que describieron con prolijidad solamente lo relativo á éstos: hablaron extensamente de las leyes, de los usos, de las costumbres, de las creencias y prácticas religiosas y de las artes de los Incas, y prescindieron casi completamente de la civilización de los pueblos conquistados por los hijos del Sol; y algunos ni sospecharon siquiera que hubiese habido en el Perú y en el Ecuador naciones con una civilización distinta de la de los quichuas. Para Garcilaso, los Cañaris eran salvajes; aseveración desmentida por la arqueología. En una misma provincia, en una localidad relativamente estrecha, por ejemplo, en la provincia del Azuay, habitada por los Cañaris, á quienes acabamos de nombrar, se distinguen objetos pertenecientes á tres razas distintas: en la Cerámica, verbi-gracia, en la comarca de Cañar hay vasos netamente peruanos, de origen incásico: en la parte oriental, en el valle de Paute, se desentierran ánforas de barro, que proceden de la industria caribe, y en Chordeleg vasos y utensilios de barro son de fábrica quiché. Un conocedor ejercitado distingue esas pren-

nuestro compatriota en punto á los Scyris, cuando descubrimos las inexactitudes y las equivocaciones en que había incurrido relativamente á sucesos del tiempo de la colonia.

Prescott no dió asentimiento á la aseveración de que los Scyris hablaban un dialecto de la misma lengua quichua; y Margall declaró que la historia de los Scyris de Quito descansaba en muy débiles fundamentos.

PI V MARGALL.—Historia general de América.—Barcelona. 1883.

das al momento. ¿Con cuánta circunspección no con- vendrá que proceda el arqueólogo en sus clasificaciones? Muchas veces acontece, que en objetos pertenecientes á un mismo pueblo, á una misma raza, á una misma civi- lización, se encuentran variedades, que se refieren á épocas distintas, á momentos diversos, dirémoslo así, en la historia de los pueblos.

La arqueología indígena ecuatoriana ha de distinguir, por esto, las razas, y en las razas las familias, y en la dura- ción histórica de esas familias dos tiempos distintos, el antiguo, el que precedió á la conquista, y el que siguió á ella, el que pudiéramos (aunque impropriamente) llamar moderno. Distinción indispensable para no perdernos en estériles y vanas conjeturas.—Las tribus indígenas no aceptaron de lleno la civilización castellana; y, después de relucidas por los conquistadores á una nueva mane- ra de vida, todavía, á pesar de ser bautizadas, conserva- ron por un tiempo, más ó menos largo, sus usos y sus costumbres antiguas: se enterraban en sus conocidos ce- menterios, donde estaban los sepulcros de sus antepasa- dos, y en sus sepulcros, cavados á la usanza antigua, se depositaban todos aquellos objetos que habían consti- tuído en vida el tesoro del difunto: entre esos objetos estaban el vaso de barro, que remedaba los vasos de cris- tal de los conquistadores; el frasco de vidrio, las cuentas de vidrio, y en sus ollas y en sus copas de barro, la señal de la cruz, puesta en vez de las figuras de animales, con que supersticiosamente las solían adornar antes.—Cuan- do esos objetos se encuentran, pues, en las tumbas de los aborígenes, ya sabemos lo que significan: una crítica, serena é ilustrada, nos impedirá perdernos entonces en cavilaciones y en conjeturas, destituidas de todo funda- mento.—Después de la conquista, en los años que si- guieron inmediatamente á ella, los indios, en sus uten- slios de barro, remedaban los objetos nuevos, que les habían llamado más su atención: el sombrero, la copa de brindar y hasta el perrillo doméstico. La Cerámica ecuatoriana, extraída de los sepulcros de los indígenas, abunda en ejemplares de esa clase de obras: los objetos de piedra y, sobre todo, los de oro, son las muestras más seguras de la cultura genuina de los aborígenes ecua- torianos.

E tos no conocían el uso del fierro, y lo suplían con el cobre, fabricando de ese metal sus instrumentos, dán- dolo al cobre un temple admirable.—La cultura de las

antiguas tribus indígenas ecuatorianas desmiente la exactitud sistemática de las clasificaciones, que en la Arqueología prehistórica han establecido algunos antropólogos modernos: la piedra *tosca* y la piedra *pulimentada*; el hueso y el cobre; la plata y el oro han sido simultáneamente empleados por los aborígenes ecuatorianos, para fabricar los utensilios domésticos, de que habian menester; y los adornos con que se engalanaban, y hasta los idolillos para sus supersticiones religiosas.

Respecto de los antiguos Cañaris, creemos no sólo oportuno sino necesario hacer aquí una rectificación histórica y una aclaración. Apoyados en la autoridad de Molina, referimos la fábula ó leyenda, que los Cañaris contaban acerca del origen de ellos; pero, después, estudios más detenidos, investigaciones más prolijas y nuevos documentos nos han facilitado los medios de esclarecer completamente ese punto. Molina confundió la leyenda relativa al origen de los Jibaros, con la leyenda que acerca de su origen tenían los Cañaris, y creyendo, acaso, que los Jibaros y los Cañaris no formaban más que una sola tribu, refirió como si fuera leyenda relativa al origen de los Cañaris, la que se refería al origen de los Jibaros. En efecto, éstos eran los que se tenían por descendientes de aquellas guacamayas ó mujeres mitológicas, con quienes el progenitor suyo se desposó, para repoblar la tierra después de la gran inundación ó diluvio, que acabó con todos los vivientes (1).

Los Cañaris se creían descendientes de una culebra, grande y misteriosa, la cual finó sumergiéndose ella misma voluntariamente en una laguna solitaria de agua helada, que se halla sobre el actual pueblo del Sigsig, en la cordillera oriental de los Andes. Esta laguna era para los Cañaris del Azuay un lugar sagrado, y un santuario; y, en ofrenda á la culebra que les había

(1) MOLINA.—Relación de las fábulas y ritos de los indios ingas. (Manuscrito de la Biblioteca Nacional de Madrid, del cual poseemos una copia en nuestro archivo privado). Molina era Cura en el Obispado del Cuzco, y redactó esta relación para el Señor Lartaún, tercer Obispo de esa Diócesis, á fines del siglo décimo sexto.—Véase también á JIMÉNEZ DE LA ESPADA, en su curiosa memoria sobre EL HOMBRE BLANCO Y LA CRUZ EN EL PERÚ, leída en el Congreso de americanistas, en Bruselas, el año de 1870.—Actas y memorias del Congreso.—Bruselas. Tomo primero.

SQUIER.—El símbolo de la serpiente y el culto de las fuerzas recíprocas de la naturaleza.—New-York, 1851. (En inglés).

BRINTON.—Los mitos heroicos americanos. Estudio sobre las religiones indígenas del continente occidental.—Filadelfia, 1832.—(En inglés).

dado el sér, acostumbraban arrojar al agua figuritas pequeñas ó idolitos de oro.

Los Cañaris estaban divididos en dos grupos ó parcialidades principales, el grupo de la parte meridional de la provincia, y el grupo de la parte setentrional; y los de esta parcialidad tenían también su laguna sagrada, que era la que ahora llamamos CULEBRILLAS, en lo más agreste del páramo del Azuay.—El prestigio de los Incas hizo que no se parara mientes en la civilización curiosísima de los Cañaris, de los hijos de la culebra, como ellos mismos se apellidaban.

Entre los objetos encontrados en los sepulcros de Chordeleg hallóse uno, muy curioso: era de madera, cubierto de una lámina de plata delgada. En nuestro ESTUDIO HISTÓRICO SOBRE LOS CAÑARIS, antiguos pobladores de la provincia del Azuay, y en el Texto del ATLAS ARQUEOLÓGICO ECUATORIANO, que acompaña al Tomo primero de nuestra HISTORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, en una lámina reproducimos la figura de ese objeto; y, tratando de explicarlo, avanzamos la conjetura de que podría ser el plano de Chordeleg: después hemos sabido que en algún punto del Perú se han encontrado objetos idénticos, ya de madera ya de barro, y que á estos objetos se los llama ahora *Contadores*; sin embargo, nosotros no desechamos todavía nuestra primera idea (1).

Ese objeto no es incásico; es propio de los Cañaris: en el Perú ha sido encontrado en los sepulcros de las gentes de la costa, muy distintas de las de raza quichua: pudo ser un Contador; y en efecto, fue un Contador; servía para llevar la cuenta de los sepulcros, que se abrían en Chordeleg; y, con sólo mirarlo manifestaba el orden con que esos sepulcros estaban distribuidos en el área del terreno, y este terreno, á su modo, estaba acondicionado de conformidad con la figura del Contador.—Nótese, además, que el Contador de Chordeleg tiene figuras de cabezas humanas con coronas, y dos cocodrilos, que se topan, hocico con hocico, en cada esquina de la diagonal del cuadrado; el Contador de Chordeleg no es, pues, un simple Contador, es un Contador especial, con figuras y geroglíficos: esas figuras se hallan también en

(1) WIENER.—Perú y Bolivia. [Relación del viaje. Es udios arqueológicos y etnográficos y notas sobre la escritura y las lenguas de las poblaciones indígenas. París, 1888. (En francés.)]

la cara posterior, y figuras y geroglíficos han sido esculpidos en el Contador, á fin de que sirviera para expresar lo que con ese Contador se había contado.—Un Contador era un instrumento que podía adaptarse para llevar, por medio de él, no una sola clase de cuentas, sino cuentas de varias clases.

Los Cañaris, consta por el testimonio de Castellanos, que sabían formar planos geográficos de relieve en madera: un plano del camino de la provincia del Azuay á la provincia del Chimborazo hicieron para el conquistador Benalcázar, cuando pasaba á la conquista de Quito.—Podremos nosotros estar equivocados, pero nuestra conjetura de que el Contador encontrado en Chordeleg puede representar el plano de las sepulturas de Chordeleg, no carece de fundamento.

(Continuará).



ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

BOLETIN UNIVERSITARIO

OFICIOS

Nº 213—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 14 de 1902.

Señor Ministro de Instrucción Pública.

El Señor Colector de rentas del Establecimiento, en oficio de esta fecha, me dice lo siguiente:

“He recibido aviso de que el 13 de Junio han embarcado un cajoncito para Guayaquil, con el peso de 15 kilos y bajo el Nº 33, que contiene las medallas pedidas para esta Universidad. Dicho cajón debe ser consignado en la Casa Alvarado y Bejarano de Guayaquil; y como á la presente debe haber llegado, me dirijo á Ud. pidiéndole que se digne alcanzar del Gobierno la exoneración de los derechos de Aduana y la remisión inmediata, por correo, única manera de que puedan estar aquí las medallas para el 31 del presente, fecha de la repartición de premios.—Dios y Libertad.—José Cornelio Valencia.”

Ruego á Ud., se impartan las órdenes respectivas, á ser posible, por telégrafo; pues, debiendo verificarse la distribución de premios el 31 del corriente, es indispensable que las medallas estén aquí para la fecha indicada.

Dios y Libertad.

CARLOS R. TOBAR.

Nº 214.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 15 de 1902.

Señor Ministro de lo Interior y Obras Públicas.

El Director del Jardín Botánico, R. P. Luis Sodiro, en oficio de 10 del corriente, que me fué entregado sólo ayer, me dice lo que copio:

“Como la Ley de Instrucción Pública atribuye á la Universidad el derecho de disponer del Jardín Botánico, cuya dirección me ha sido confiada, para la enseñanza teórica y práctica de la Botánica, véome obligado á poner en conocimiento de Ud. algunos hechos que contra mi voluntad, están practicando en dicho Jardín los empleados de la Alameda, hechos que, á no ser contenidos oportunamente, frustrarían las disposiciones de la Ley en favor del Establecimiento confiado á su acertada dirección.—Empezaron, dichos empleados, pidiendo les permitiera trasladar al Jardín Botánico la pesebrera y el anexo basurero de la Alameda, propuesta que deseché como élla se merecía. Pidiéronme después un espacio del mismo Jardín para transformarlo en semillero para la Alameda, á lo cual contesté que en el Jardín Botánico no había ningún espacio disponible, y no podía cederles la más mínima parte sin alterar su organización, que me admiraba mucho el que habiendo en la Alameda tantas hojas de terreno inculto ú ocupadas por plantas inútiles para el fin de élla, no las aprovecharan para éllo y, finalmente, que el Jardín Botánico tenía su objeto especial determinado por la Ley, y que yo, como simple Director no podía disponer de ninguna parte de él sin contravenir las disposiciones de la misma Ley.—Como ni estas razones bastaran para que desistiesen de sus pretensiones y hasta interpusieran, si con verdad ó no, lo ignoro, en apoyo de éllas la autoridad del Señor Presidente de la República, condescendí con el Señor Sánchez C., Director de la Alameda, á ceder *temporariamente* para uso de *semilleros*, ocho eras del dicho Jardín, con las condiciones: 1ª Que no tocarían los cipreses contiguos, ni descompondrían los cajones construídos oportunamente para los fines del Jardín; 2ª que de ninguna manera consentía se ocupara ninguna parte del cobertizo destinado á cuidar ciertas plantas que necesitan abrigo especial.—El Señor Sánchez aceptó estas condiciones, agregando que sus dependientes no pasarían una línea lo que quedaba convenido. Infelizmente, sea que él mismo poco caso hiciese de sus promesas, ó sus dependientes de las órdenes que él les diera, á la vista de todos están los cipreses bárbaramente destrozados, y varias divisiones del cobertizo ocupadas la una para pesebrera y convertida la calle conti-

gua en estercolero y varias otras con escombros y materiales pertenecientes á la Alameda.—Omitiendo otras observaciones en obsequio de la brevedad, me contraigo á las siguientes, de las cuales hará Ud. el caso que le sugiriere su celo por el adelanto de la Ciencia y para defender los derechos de la Universidad sobre ese plantel.—Lo esencial y característico de todo Jardín Botánico, para que pueda satisfacer su objeto de servir para el estudio y la enseñanza de la Ciencia, consiste en su organización, es decir que las piezas de que consta estén dispuestas de la manera más adecuada para el fin susodicho, como es indispensable el debido concierto entre las piezas de un reloj, para que sirva para la medición del tiempo. La elegancia de las plantas y lo vistoso de las flores que constituyen el mérito principal de los jardines comunes y de simple recreo y entretenimiento para la gente desocupada, son para el Jardín Botánico un elemento indiferente ó, si se quiere, de supererogación.—Claro es que, para que la organización sea completa, debe poseer todas las piezas esenciales de su organismo. Ahora bien, nuestro Jardín Botánico en su estado todavía casi rudimentario, está organizado según el "Método Natural" de De Candolle, con las últimas modificaciones introducidas por Bentham y Hooker, que es el mejor que hasta el día se conoce. Mas, para condescender con las pretensiones de los susodichos señores, hubo que arrancar del lugar que ocupaban todas las gramíneas, plantas tan importantes bajo el aspecto científico por su organización especial, como para el económico; y, en efecto, había entre ellas muchas especies que se cuidaban actualmente para ensayar su cultivo y propagarlas después para mejorar los pastos de la República, y ésto para ceder su sitio á unas pocas especies y, las más de ellas comunísimas y de ninguna importancia, las que, sin el menor inconveniente y sin contravenir las disposiciones de la Ley y ni perjudicar derechos ajenos y los intereses de la Ciencia, habrían podido sembrarse en cualquiera de los tantos lugares disponibles de la Alameda.— ¡ Hay más ! Dichas gramíneas arrancadas del lugar que les pertenecía ó se las omite del todo y con eso la organización del Jardín queda trunca é incompleta, faltándole una pieza de tanta importancia, ó, para evitar este inconveniente, habrá que trasladarlas á las eras que inmediatamente las proceden, sacando de éstas las familias que actualmente las ocupan, para trasplantarlas á su vez á las siguientes y así sucesivamente hasta las primeras. Esta traslación á fuer de ser económicamente costosa y ocasionada á que muchas especies se pierdan, no puede ejecutarse sin la inspección inmediata de una persona que conozca á punto fijo el lugar propio de cada especie en el orden sistemático. He aquí los inconvenientes á que conduce una condescendencia inconsulta

que sacrifica los intereses de la Ciencia á pretensiones por tantos títulos injustificables.—Otro requisito de un Jardín Botánico es que tenga el área suficiente para dar cabida al mayor número posible de los principales grupos y especies vegetales. Dado éste, y supuesto el primero, ó sea la acertada disposición según el "Sistema Natural," un tal Jardín presentará al estudioso investigador de la naturaleza, como un bosquejo del plan de la organización del reino vegetal y tanto más completo, cuanto más numerosas fueran las especies, en las cuales podrá ver como grabadas las diferencias características de cada una y adquirir fácilmente los conocimientos que, con grandes y largos estudios adquiriría, y sólo imperfectamente, con la lectura de muchas obras, y se impondría con facilidad de las variaciones infinitas en los detalles, que se verifican dentro de los cortos límites del plan, al parecer, sencillísimo de la organización vegetal.—Este estudio y estas observaciones, á la par que útiles facilitan sobremanera la adquisición de los conocimientos científicos, proporcionan al estudioso de la naturaleza entretenimientos y satisfacción bien superiores á los que experimenta el que, incapaz de sondear los misterios de la naturaleza, no saca otro placer de la contemplación de las plantas, que el que proporcionan sus formas y sus matices.—Lo dicho sobre la conveniencia de conservar la integridad del Jardín Botánico se funda en consideraciones generales que militarían igualmente en cualquier otro lugar y nación; mas, su conveniencia sube de punto y reviste el carácter de necesidad, si se considera que en el Ecuador, la Ciencia Botánica se halla todavía en pañales, que el que aquí quisiera dedicarse á su estudio, carece de todos los medios que abundan en otras naciones, que para aclimatarla definitivamente en él es preciso proporcionar á la juventud ecuatoriana, que es la llamada naturalmente á estudiar y hacer conocer al mundo científico la riqueza, en su máxima parte todavía desconocida, de la Flora de su patria, cuantos medios fuera posible para iniciarse en esta ciencia. Creo que aun estas solas consideraciones, para omitir muchas otras, bastan para manifestar la necesidad de que, más bien que cercenar ó destruir (como algunos desearían) el único plantel que poseemos de este género, y el principal recurso de que pueda disponer nuestra juventud, sería preciso extenderlo y fomentarlo, á fin de que se halle en el estado que requiere el destino que le señala la Ley, el decoro de la Universidad Central y el de la Capital de la República.—Y aquí viene muy á propósito, Señor Rector, hacer notar que la renta mensual asignada por la Ley á este Jardín, es en extremo reducida, pues, no pasa de 50 suces, lo cual apenas basta para los gastos más indispensables para su conservación. El de Nueva York, según el último

Estado Oficial, pasa de 4.000 dollars mensuales. Mas, sin buscar ejemplos de tan lejos, el sueldo de sólo un jardinero de nuestra Alameda es precisamente el doble del señalado para todos los gastos del Jardín Botánico. Nótese, además, que durante la Administración pasada, esa mensualidad ha sido, no raras veces, sólo nominal, así que, hubo que acudir á otros medios para conservar siquiera un guardián del Establecimiento. Bajo la administración presente, y sea dicho en obsequio de la justicia, las mensualidades han sido pagadas con toda puntualidad; pero como en la actualidad, el sueldo de los jornales es doble de lo que era poco há, apenas sobra algo para las mejoras, no sólo apetecibles, sino también estrictamente indispensables.—Para el año económico venidero, dado que se quiera conservar ese Establecimiento, y ponerle en vía de una discreta mejora, conviene triplicar cuando menos su renta, elevándola á 150 sucres mensuales, 1.800 sucres anuales.—Ni porque se ha introducido aquí, como incidentalmente, este punto, se le debe atribuir menor importancia. En mi concepto, la tiene en término que, sin el referido aumento, no podrá emprenderse ninguna seria y positiva mejora, ni esperar que pueda prestar al público ecuatoriano, y en particular á la juventud estudiosa, los servicios propios de los establecimientos de su naturaleza.—No necesito expresar á Ud. Señor Rector, que ninguna aspiración egoísta ó interés personal, me ha inspirado los conceptos que dejo consignados (así como jamás percibí ninguna retribución en los largos años que desempeñé la dirección del Establecimiento del que estoy tratando); sino tan sólo el deseo de promover, por cuanto estuviere á mis alcances, el adelanto de la Ciencia en este país.—Luis Sodiro. S. J."

Por la importancia del asunto acerca del cual trata el R. P. Director del Jardín Botánico, me permito recomendarlo á Ud., con el debido encarecimiento.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 215.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 16 de 1902.

Señor Don Francisco Schmidt, Cónsul de Alemania.

Sé que entre los libros de la testamentaria del Señor Doctor Don Juan Bautista Menten, hay algunos que pertenecieron á

la antigua Escuela Politécnica, y que, por consiguiente, pertenecen hoy á la Biblioteca de la Universidad. Ruego á Ud. nos sean devueltos los libros á que me refiero, y me valgo de la ocasión para suscribirme de Ud. atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

Nº 118.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 17 de 1902.

Señor Don Eudoro Anda, Profesor de la Facultad de Matemáticas.

La Señora Directora de la "Casa de Maternidad" teme que una pared de dicha Casa esté gravemente desplomada, á causa de no sé qué procedimientos imprudentes de un vecino. Suplico á Ud. se digne, á la mayor brevedad posible, inspeccionar el daño expresado, á fin de remediarlo con presteza, caso de amenazar peligro inminente.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.



Nº 219.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 17 de 1902.

Señor Ministro de Instrucción Pública.

La Señora Directora de la Casa de Maternidad me ha manifestado la gran falta que hace al Establecimiento un teléfono, y me ha suplicado recordar á Ud. la oferta que nos tiene hecha, desde tiempos atrás, de hacer colocar dicho aparato, indispensable á la verdad en una Casa de Beneficencia, que á menudo necesita estar al habla con médicos, boticas, etc.

Muy agradecido quedaré á Ud., de mi parte, si se digna acceder á lo solicitado por la Señora Directora.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 222.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 21 de 1902.

Señor Ministro de Instrucción Pública.

El Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia, en oficio de 10 del corriente, que acaba de serme entregado, me hace importantes y minuciosas observaciones, respecto de asuntos que atañen á la Ley de Instrucción Pública. Ya por falta de tiempo, ya por lo interesante de los asuntos tratados por el Señor Decano, juzgo conveniente remitir á Ud., original, el referido oficio, suplicándole que sea agregado á los anexos que publicará el Ministerio de Instrucción Pública con la Memoria respectiva. Pídele, asimismo, recomiende á la Legislatura acoja las interesantes reformas indicadas por los inteligentes Señores Profesores de la Facultad de Jurisprudencia.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 231.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 24 de 1902.

Señor Secretario del Establecimiento.

Para que se tenga en cuenta, á la apertura del Establecimiento en el próximo año escolar, las concesiones comunicadas por el Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública en oficio Nº 161 de 22 del corriente, transcribo á continuación el expresado oficio:

“El Consejo General de Instrucción Pública, en sesión de 19 del que cursa, tuvo á bien acceder á las solicitudes de los Señores Tristán Molina y Beltrán Mathieu Prieto, relativas á pedir que, declarándose válidos los estudios de Ingeniería y Jurisprudencia, respectivamente, que han hecho en la República de Chile, se les faculte para proseguirlos en nuestra Universidad Central. Al efecto, se le ha autorizado al primero para que se matricule en el primer año del curso práctico superior de Ingeniería Civil, y al segundo, para que rinda en Octubre del presente año los exámenes de Derecho Político y Derecho Internacional Público y Privado, y para que se matricule, en seguida, en las siguientes asignaturas: Derecho Administrativo, Código de Enjuiciamien-

tos Civiles, Código de Comercio y Medicina Legal. Lo que tengo á honra poner en conocimiento de Ud. para que se digne hacer que, á su debido tiempo, tengan fiel cumplimiento tales resoluciones.—Dios y Libertad.—F. Alberto Darquea.”

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 232.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 25 de 1902.

Señores G. Kaiser y C^{la}.

El Señor Cónsul del Ecuador en París me anuncia el próximo envío de libros, aparatos y sustancias químicas para la Biblioteca, Laboratorios y Gabinetes del Establecimiento. La Casa G. Woolliscrofft de Londres me anuncia, asimismo, la próxima llegada de baldosas; y por fin, los Señores Wickoff, Seamans and Benedict de Nueva York, me han hecho saber el envío de un cajón que contiene una máquina de escribir y algunos útiles destinados á esta misma Universidad.—Por lo que respecta á los referidos anuncios, ruego á Uds. estén prevenidos para recibirlos; y por lo que atañe á la máquina de escribir, les suplico nos la despachen á la brevedad posible. Para los fines consiguientes, les remito el conocimiento y factura y planilla consular, concernientes á dicha máquina.

AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 233.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 26 de 1902.

Señor Colector de la Maternidad.

La Señora Matrona del Establecimiento me ha manifestado la conveniencia de construir, cuanto antes, la medianera con la casa del Señor Benjamín Pazmiño. Como existen ya los materiales necesarios para dicha medianera, podrá Ud. conseguir el albañil y peones necesarios para comenzar la referida obra desde

luego, teniendo en cuenta eso, sí, que la construcción se adecue al nuevo edificio que en breve se levantará, á fin de que no resulte provisional la muralla que va á edificarse, lo cual en manera alguna convendría á la Maternidad, escasa como es de recursos.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

Nº 239.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 30 de 1902.

Señor Ministro de Hacienda.

La Universidad ha pedido del exterior, con conocimiento de Ud., instrumentos para el Gabinete de Física, sustancias químicas para los Laboratorios, una máquina de escribir, y por último un pavimento para el corredor de entrada de la Casa. En tal circunstancia,—la de haberse hecho el pedido con conocimiento del Ministerio, dignamente á cargo de Ud.,—fundo la solicitud de liberación de derechos de Aduana á los efectos referidos, destinados á este Establecimiento Nacional de educación. Si, para transmitir al H. Consejo de Estado la solicitud de exoneración, fuese necesaria la lista de los efectos pedidos, rogaría á Ud. me lo exprese, á fin de remitírsela.—Debo exponer á Ud., Señor Ministro, que la limitación exigida de las partidas del presupuesto destinadas á reponer las casi agotadas sustancias del Laboratorio Químico, los instrumentos de Física, etc., así como para reparos de la casa, nos dejaría sin poder transportar hasta Quito los objetos pedidos, si los recursos que nos hemos reservado al efecto, fuesen invertidos en pagar derechos aduaneros.—De la ilustración de Ud. y de los Señores miembros del H. Consejo de Estado, espero que, atentas las razones expuestas, se accederá á mi justa solicitud, que me ofrece ocasión para volver á suscribirme de Ud. obsecuente y S. S.

C. R. TOBAR.

Nº 240.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, 1º de Agosto de 1902.

Señor Ministro de Relaciones Exteriores.

Honroso me es avisar á Ud. el recibo del oficio Nº 458, de 28 de Julio, y devolverle el informe del Cónsul General del Ecu-

dor en Bogotá, acerca de la enseñanza de Filosofía en la República de Colombia.—Algo hay, en dicho informe, que debería aprovechar la enseñanza de nuestros establecimientos de Instrucción Secundaria. Por desgracia, en nuestros colegios, lo mismo que en la "Universidad Republicana" y el "Externado" de Bogotá, no se dan aún las lecciones preparatorias indispensables para el aprendizaje de Filosofía, conforme se hace actualmente en las naciones más civilizadas: verdaderamente, la basa y fundamento de aquellos estudios es el de las ciencias naturales, que, por otra parte, se estudian prácticamente y no en teoría, como acaece todavía en colegios desprovistos de los elementos necesarios, para que los alumnos aprendan del modo debido, lo que sólo es posible que penetre por los sentidos, aún cuando ha de servir posteriormente hasta para la inteligencia de los abstrusos estudios filosóficos —Agradecido á Ud. por la delicada atención que encierra el envío del oficio que devuelvo, torno á valerme de la ocasión para volver á suscribirme de Ud. atto. y S. S.

C. R. TOBAR.

Nº 242.—Rectorado de la Universidad Central del Ecuador.—Quito, Julio 2 de 1902.

Señor Presidente del Consejo General de Instrucción Pública.

Como se hubiese tratado, en la sesión de la Junta Administrativa que se verificó hoy, con motivo del fallecimiento del Señor Decano de la Facultad de Medicina, Doctor D. Ascencio Gándara, acerca de lo que prescribe el art. 179 del Reglamento General de Estudios, se suscitó la duda de si han de ser costeados sólo los entierros de los catedráticos ó si también las exequias, comprendiéndose éstas entre todo lo que debe ser pagado por la Universidad, liceos ó colegios, según lo que expresa la primera parte de dicho art. 179.—Debo expresar á Ud. que, conforme á la práctica observada en el Establecimiento, éste ha costeado las exequias y los entierros de los profesores universitarios, sin que antes se hubiese suscitado la duda que motiva hoy este oficio. Ruego á Ud. sea resuelta lo más presto posible, á fin de que se celebren las exequias por el Señor Doctor Gándara sin que medie mucho tiempo después de su fallecimiento. Las que se celebraron anteayer en la Merced fueron costeadas por la familia del fallecido.

Dios y Libertad.

C. R. TOBAR.

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.....5b24^m40'
Latitud Sur.....0°13'
Altitud sobre el nivel del mar...2.850^m

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **SETIEMBRE** de 1902
(F. GONNESSIAT, Director).

La comparación de los elementos meteorológicos en este mes con los de Setiembre de 1901, demuestra cuanto puede variar el carácter del tiempo de un año á otro en la misma estación. Mientras en el año anterior, Setiembre fue marcado por lluvias abundantes y casi diarias, una temperatura bastante baja y una humedad excesiva, por lo contrario, en el presente año, se ha mantenido el verano, seco y caliente.

Hasta el 21, no hubo más, en algunos días, que una cantidad insensible de lluvia; aún en la última década, á pesar de truenos frecuentes, la altura del agua caída se redujo apenas á 15^{mm}.

Se mantuvo el aire muy seco, particularmente en la primera quincena; en término medio, no pasa la humedad del 60 por ciento, ó sea una proporción de 6^s,7 por metro cúbico. Correlativamente se hizo activa la evaporación, 112^{mm} en el mes.

Para la temperatura, hemos de insistir más sobre la diferencia que existe entre los dos períodos que ya se han anotado en los elementos anteriores. Hasta el 17, exceptuando los dos primeros días, el termómetro á la sombra indicó una temperatura muy superior á la normal; el promedio del 6 asciende á 15°2,4 y la máxima del 15 á 25°6: muy raramente por cierto se han apuntado cifras tan elevadas. La gran fuerza del viento impidió durante la noche los efectos de la radiación y contribuyó así á alzar el término medio de la temperatura. Pasada la fecha indicada, volvió la temperatura á valores regulares, aun algo deficientes.

Intensa también fue la radiación solar en el primer período, y se debilitó después: hay disminución notable respecto al mes de Agosto. Efectivamente se nota más nebulosidad y menos insolación directa, sólo 52 por ciento.

Horizonte enteramente despejado en las mañanas de los días 11, 12 y 29.

En el suelo, el termómetro siguió elevándose hasta el 18 ó 19. A la profundidad de 1^m,20, el calentamiento se continuó hasta el 23: máxima 19°3; promedio mensual 19°1.

Viento fuerte durante la primera quincena: el 12, la corriente de SW tuvo hasta 30^m de velocidad. Calma relativa en la segunda quincena. En la noche, particularmente después de la medianoche, las direcciones se agrupan cerca del SW; los vientos de NE dominan en el día, sobre todo en la tarde.

Fecha	PRESION BAROMETRICA [1]	TEMPERATURA							
		à la sombra			césped	Actinómetro en el vacío [2]		del suelo [3] à la profd. de	
		Media [1]	Maxima	Minima		Minima	B. negra	Exceso	0, ^m 30
1	548,3	10,9	17,5	4,6	1,6	32,5	5,7	18,4	19,4
2	8,5	11,8	16,9	6,4	2,9	26,1	3,8	17,7	19,1
3	7,9	13,7	21,5	8,4	5,4	31,1	4,6	17,9	18,8
4	7,7	14,5	22,8	9,0	5,4	42,3	7,7	18,2	18,8
5	7,3	14,9	23,1	9,0	6,1	40,1	6,9	18,7	18,9
6	7,0	15,2	23,9	9,3	6,2	42,3	7,2	19,2	19,1
7	7,2	14,9	22,9	9,8	5,7	38,5	6,5	19,7	19,3
8	7,1	14,8	23,0	9,8	6,1	39,4	6,6	19,6	19,5
9	7,0	15,0	23,0	9,7	4,7	44,1	7,9	19,9	19,6
10	7,3	14,7	24,2	9,5	6,5	39,6	6,5	20,0	19,7
11	7,6	14,0	22,7	8,6	6,2	39,0	6,7	20,0	19,8
12	7,6	14,9	23,2	9,3	6,5	41,6	7,2	19,8	19,9
13	7,9	14,2	22,5	9,4	7,2	32,4	4,6	19,7	20,0
14	7,2	14,6	22,0	9,2	5,6	36,0	5,7	19,3	19,9
15	6,7	14,9	25,6	8,0	3,6	38,6	6,1	19,2	19,7
16	6,8	13,8	24,5	4,4	0,6	38,4	6,3	19,7	19,7
17	6,9	13,7	23,7	6,4	3,8	38,3	6,2	20,0	19,8
18	7,4	13,0	20,4	8,3	5,6	35,9	6,0	20,1	19,9
19	7,3	12,5	21,0	5,7	2,4	28,0	4,2	19,6	19,9
20	7,2	12,4	21,9	8,8	6,7	29,5	3,9	19,3	19,8
21	7,3	12,4	23,6	5,0	1,7	32,6	5,2	19,2	19,7
22	7,6	12,4	21,7	8,9	7,5	34,3	5,9	19,3	19,7
23	7,4	11,6	20,1	6,4	3,7	30,6	5,1	18,6	19,3
24	7,3	12,9	22,4	6,9	4,7	32,5	5,1	18,6	19,4
25	7,7	12,3	17,9	7,8	5,9	23,5	3,1	18,4	19,3
26	7,7	13,4	21,3	9,0	7,1	31,8	6,3	18,2	19,2
27	7,8	11,6	18,3	9,0	8,1	23,0	3,4	18,3	19,1
28	7,3	11,6	22,3	7,8	6,2	23,6	3,3	17,6	19,0
29	7,9	13,3	20,9	8,0	5,8	35,2	6,0	17,7	18,8
30	6,8	13,3	21,9	8,6	6,6	34,0	5,3	18,6	18,8
	547,38	13,42	21,88	8,00	5,20	34,48	5,63	19,02	19,4

1 Promedio de 24 valores al día.

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

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

Fecha	Humedad relativa [1]	Evaporación a 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	
			1	43	4,3	0,0	0,0	0,0	0	8	
2	52	3,5	0,0	0,0	0,0	10	10	9	0,5	0,3	10,0
3	49	4,2	0,0	0,0	0,0	1	4	0	4,6	3,3	11,3
4	45	6,5	0,0	0,0	0,0	0	1	0	5,5	5,0	17,2
5	45	6,4	0,0	0,0	0,0	0	1	0	5,5	5,0	16,1
6	43	6,1	0,0	0,0	0,0	0	2	0	5,4	5,1	16,7
7	46	5,7	0,0	0,0	0,0	0	3	0	5,5	4,2	13,6
8	49	4,9	0,0	0,0	0,0	0	3	1	5,3	3,5	13,0
9	47	5,3	0,0	0,0r	0,0	3	2	1	5,5	5,0	11,0
10	49	5,0	0,0	0,0g	0,0	0	6	0	5,3	3,1	12,4
11	42	6,3	0,0	0,0	0,0	0	3	0	5,4	3,9	17,6
12	39	6,4	0,0	0,0	0,0	0	1	0	5,5	5,2	19,0
13	47	5,3	0,0	0,0	0,0	1	7	3	4,8	2,0	18,4
14	45	4,9	0,0	0,0	0,0	0	7	0	5,1	0,8	12,2
15	53	4,1	0,0	0,0tg	0,0	0	7	6	5,3	2,8	10,2
16	60	4,4	0,0	0,0	0,0	0	5	1	5,3	4,1	8,1
17	61	3,6	0,0g	0,0tg	0,0	10	9	7	4,3	1,1	7,5
18	68	2,6	0,0	0,0	0,0	3	8	10	2,9	0,4	5,7
19	71	2,1	0,0	0,0g	0,0	6	6	10	0,0	1,0	4,3
20	74	2,0	0,0	0,0tgr	0,0	10	9	6	4,0	1,8	5,5
21	74	2,1	0,0	1,5t	1,5	8	7	4	1,6	0,3	7,1
22	79	1,4	0,6	1,5t	2,1	10	10	8	2,3	0,5	4,5
23	78	1,7	0,0	2,1tr	2,1	10	5	10	0,5	0,3	5,1
24	76	2,4	0,6	0,3t	0,9	4	7	10	4,0	1,4	6,8
25	74	1,6	0,9	0,0	0,9	10	10	10	0,0	0,0	4,2
26	75	2,1	0,7	0,6r	1,3	8	9	10	1,5	2,7	4,2
27	82	1,1	0,0	2,0	2,0	10	10	9	0,0	0,0	4,5
28	82	1,3	0,0	4,0t	4,0	5	10	10	4,1	0,4	3,0
29	79	1,9	0,0	0,0	0,0	2	6	10	4,3	1,2	4,8
30	71	2,8	0,0	0,0	0,0	8	9	1	1,0	1,2	7,6
Sumas ó prom.	59,9	112,0	2,8	12,0	14,8	4,0	6,2	4,6	3,59	2,20	9,70

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 [2]	Dirección	Número	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	8,02	9,8	73	6,8	9,2	N	40	6
1	7,68	9,5	73	6,7	8,7	NNE	59	8
2	7,35	9,2	74	6,6	9,1	NE	95	13
3	7,12	9,0	75	6,6	9,3	ENE	54	8
4	7,10	8,6	75	6,4	9,5	E	19	3
5	7,24	8,6	75	6,4	9,4	ESE	8	1
6	7,50	8,6	75	6,5	10,3	SE	4	1
7	7,90	10,7	68	6,6	10,3	SSE	3	0
8	8,20	13,7	58	6,8	8,5	S	22	3
9	8,28	16,3	48	6,6	7,8	SSW	144	20
10	8,18	17,9	42	6,4	10,5	SW	159	22
11	7,84	19,5	38	6,3	12,1	WSW	88	12
12	7,34	20,3	35	6,2	12,4	W	10	1
13	6,75	20,5	35	6,2	13,1	WNW	4	1
14	6,24	19,0	38	6,2	12,6	NW	10	1
15	6,00	18,7	43	6,7	11,8	NNW	1	0
16	5,95	17,4	47	6,9	10,6			
17	6,22	15,5	53	7,0	7,9	Su mas . .	720	100
18	6,62	13,9	59	7,1	7,8	ACTINOMETRO		
19	7,18	12,3	65	7,0	6,8	<i>Hora</i>	<i>B. negra</i>	<i>Exceso</i>
20	7,72	11,4	69	7,1	7,6	8	29,7	5,7
21	8,09	11,0	72	7,1	8,8	10	40,2	7,3
22	8,32	10,7	73	7,0	9,3	12	41,4	6,9
23	8,28	10,2	74	6,9	9,7	14	34,2	5,0
24	8,02	9,8	74	6,9		16	27,1	3,3
Promedios.	7,38	13,42	59,9	6,67	9,70	<i>Prome- dios</i>	34,5	5,63

1 Peso en gramos del 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.

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 à

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

Quito.”

TRADUCCION

AVISO IMPORTANTE

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

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

“Señor Rector de la Universidad Central del Ecuador.

Quito”

ó al

“Señor Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

Quito.”

4694

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

1576.0
170
1.686.07

VALOR DE LA SUSCRIPCIÓN

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

