

Sr. Dr. Manuel M^a Polita

REPUBLICA DEL ECUADOR

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL



TOMO XVIII

AÑO 20

NÚMERO 126

ABRIL DE 1903

SUMARIO

Botánica.—COMPOSITAE AEQUATORIANAE, 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.

Boletín Universitario.—Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **Marzo de 1903**, por el Director del Observatorio de Quito, F. GONNESSIAT.—Aviso.

QUITO

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

1903

REPUBLICA DEL ECUADOR

TOMO XVIII }

Año 20.—Abril de 1903

} N.º 126

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL



BOTANICA

X COMPOSITAE AEQUATORIANAE (*)

LUIS SODIRO

TRIB. I. VERNONIACEAE

Genus 1.* *Sparganophorus* Vaill
 Vaillantii Gaertn.

G. 2. *Vernonia* Schreb.
 suaveolens Kth.
 var. *hirsuta* Hieron.

(*) La siguiente lista, que publicamos como Pródromo de una futura Monografía sobre la familia de las COMPUESTAS ECUATORIANAS, comprende las especies que hemos enviado al *Museo Botánico de Berlín*, á donde han sido estudiadas por el Profesor G. HIERONYMUS, y publicadas en los "*Engler's botanischen Jahrbüchener*."

Señalamos con asterístico los nombres de los géneros nuevos para el Ecuador que no figuran en la *Synopsis* del Señor JAMESON, si bien aun la mayor parte de las especies son nuevas en este sentido.

L. S.

micrantha Kth.
var. *canescens* Klatt.
var. *canescens* β *micrantha* Less.
Sodiroid Hieron. Sp. nov.
scorpioides Pers.
var. *subtomentosa* DC.

G. 3.* **Piptocarpha** R. Br.
tereticaulis (DC) Bak.
Sodiroid Hieron. Sp. nov.

G. 4.* **Elephantopus** L.
spicatus B. Juss.
angustifolius Sw.
scaber L.

TRIB. II. EUPATORIACEAE

G. 5. **Piqueria** Cavan.
densiflora Benth.
Sodiroid Hieron. Sp. nov.

G. 6.* **Ophryosporus** Meyen.
Sodiroid Hieron. Sp. nov.
solidaginoides (Kth) Hieron.
var. *Bonplandiana* Hieron.
Eupatorium solidaginoides Kth.
Eupatorium Bonplandianum
Schultz-Bip.

G. 7.* **Adaenostemma** Forst
Swartzii Cass.
viscosum Forst.
var. *Brasiliana* Benth.
A. Brasilianum Cass.
A. platyphyllum Cass.

G. 8.* **Ageratum** L.
conyzoides L.
var. *inaequipaleaceum* Hier.

G. 9. **Stevia** Cavan.
dianthoidea Hieron. Sp. nov.
canescens Kth.
elatior Kth.
crenata Benth.
clinopodia DC.
Quitensis Kth
bartsiodes Sod. Sp. nov.

G. 10. **Eupatorium** Tourn.
conyzoides Vahl.
var. *floribunda* Hieron.

E. floribundum Kth.
laevigatum Lam.
Tequendamense Hier. sp. nov.
E. pulchellum Klatt.
v. *glanduloso-pubescens* Hier. v. n.
var. *glabrata* Hier. v. nov.
Stuebelii Hier.
populifolium Kth.
niveum Kth.
pseudochilca Benth.
E. prunifolium Klatt.
lamiifolium Kth.
Chimborazense Hier. sp. nov.
pseudoglomeratum Hier. sp. n.
obscurifolium Hier. sp. nov.
origanoides Kth.
pseudo-origanoides Hier. sp. n.
glutinosum Lam.
arboreum Kth.
discolor DC.

budleiaefolium Benth.
persicifolium Kth.
salicinum Lam.
Vitalbae DC.
inulaefolium Kth.
form. *suaveolens*
E. suaveolens Kth.
Lloense Hier. sp. nov.
Guadalupense Spreng.
E. Sinclairii Benth.
paniculatum Schrad.
iresinoides Kth.
var. *villosum* Steetz.
Sodiroid Hier. sp. nov.
Azangaroense Schultz. Bip.
 α form. *lanceolata*.
 β form. *triangulari-ovata*.
glanduliferum Hier. sp. nov.
Pichinchense Kth.
Guapulense Klatt.
tetragonum Schrad.
Hebeclinium tetragonum Benth.
obtuse-squamosum Hier. sp. n.
nemorosum Klatt.
pteropodum Hier. sp. nov.

G. 11. **Mikania** Willd.
cordifolia L. f.
Chimborazensis Hier. sp. nov.
Sodiroid Hieron. sp. nov.

lanceolata Hier. sp. nov.
Haenkeana DC.
scandens (L.) Willd.
Ruiziana Poeppig. & Endl.
Lloensis Hier. sp. nov.
imbaburensis Sod. sp. nov.
laurifolia DC.
Guaco Kth.

G. 12.* **Brickelia** Ell.
diffusa (Vahl.) Asa Gray

G. 13.* **Bigelovia** DC.
hipoleuca (Turcz) Hieron.
Haplopappus hypoleucus Turcz

TRIB. III. ASTEROIDEAE

G. 14.* **Egletes** Cass.
viscosa (L.) Less.

G. 15.* **Aster** L.
squamatus (Sprg.) Hier.
Conyza squamata Spreng.
" *Berteroana* Philippi
Erigeron semiumplexicaulis Mey.
Baccharis asteroides Colla
Tripolium? *subulatum* DC.
var. *Brasilianum* DC.
Tripolium? *conspicuum* Gay
Aster linifolius Griseb.
" *divaricatus* Bak.
" *exilis*, var. *australis* Gray.
Sodiroy Hier. sp. nov.

G. 16. **Diplostegium** H. B. K.
spinulosum Wedd.
lavandulaefolium Kth.
rupestre (Kth.) Wedd.

G. 17. **Erigeron** DC.
pellitus (Kth.) Wedd.
glabrifolius DC.
pinnatus Turcz
Sodiroy Hier. sp. nov.
Weddellianus Hier,
E. spathulatum Wedd.
apiculatus Benth.
cardaminaefolius (Kth.) Wedd.
Conyza cardaminaefolia Kth.
linifolius Willd.

canadensis L.
Bonariensis L.
Conyza floribunda Kth.

G. 18. **Conyza** Less.
chilensis Spreng.
C. myosotifolia Kth.
obtusa Kth.
sophiaefolia Kth.

G. 19. **Baccharis** L.
trinervis (Lam.) Pers.
Pululahuensis Hier. sp. nov.
Moritziana Hier.
var. *subcrenata* Hier. var. nov.
Jelskii Hier. sp. nov.
polyantha Kth.
B. riparia Kth.
forma genuina
var. *macrophylla* Hier.
humifusa Kth.
odorata Kth.
var. *balsamifera* (Benth.) Wedd.
balsamifera Benth.
resinosa Kth.
grandiflora Kth.
Sodiroy Hier. sp. nov.
arbutifolia (Lam.) Kth.
padifolia Hier. sp. nov.
Teindalensis Kth.
macrantha Kth.
B. ustulata Benth.
Lloensis Hier. sp. nov.
polyphylla Klatt.
oronocensis DC.
marcetiaefolia Benth.
genistelloides [Lam.] Pers.
var. *angusta* Hieron. v. n.
venosa [R. & P.] DC.
Molinia venosa R. & P.

TRIB. IV. JNULOIDEAE

G. 20.* **Tessaria** R. & P.
integrifolia R. & P.

G. 21.* **Pterocaulon** Ell.
spicatum DC.

G. 22. **Loricaria** Wedd. [Tafalla
Don].



- ferruginea [Pers.] Wedd.
thujoides Lam.
Loricaria stenophylla Wedd.
- G. 23.* **Leontopodium** Br.
gnaphaloides Kth.
Helichrysum gnaphalioides R.
Antennaria monoica Wedd.
- G. 24. **Achyrocline** Less.
rufescens [Kth.] DC.
madioides Meyen
mollis Benth
alata [Kth.] DC.
- G. 25. **Lucilia** Cass.
conoidea Wedd.
subspicata (Wedd.) Hier.
Belloa subspicata Wedd.
var. *microcephala* Hier. v. n.
pusilla (Kth.) Hier.
Conyza pusilla Kth.
Conyza Kunthiana DC.
Merope Kunthiana Wedd.
Gnaphalium radians Benth
- G. 26. **Gnaphalium** L.
tenue Kth.
α forma tipica Hier.
β forma latifolia Hier.
chimbrazense Hier. Sp. nov.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
Vira-Vira Molina
dysodes Spreng.
Poeppigianum DC.
lanuginosum Kth.
columbianum Hier.
spicatum Lam.
americanum Lam.
coarctatum Willd.
var. *interrupta* DC.
var. *alpina* (Wedd.) Hier.
Gamochaeta americana
Gn. americanum Mill.
" *spathulatum* Lam.
" *pensilvanicum* Willd.
- TRIB. V. HELIANTHOIDEAE
- G. 27.* **Lagascea** Cavan.
mocciniana DC.
- G. 28.* **Clibadium** L.
terebinthaceum [Sw] DC.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
subsessilifolium Hier. Sp. nov.
- G. 29. **Polymnia** L.
edulis Wedd.
vulg. "*Jicama*"
pyramidalis Triana
microcephala Hier. Sp. nov.
fruticosa Benth.
arborea Hier. Sp. nov.
vulg. "*Polaco*".
- G. 30.* **Silphium** L.
perfoliatum L.
- G. 31.* **Schizoptera** Turczn.
tricothoma Turczn.
- G. 32. **Franseria** Cavan
artemisioides Willd.
vulgo "*Altamisa*"
- G. 33.* **Ambrosia** L.
peruviana Willd.
- G. 34. **Xanthium** L.
catarthicum Kth.
- G. 35. **Heliopsis** Pers.
canescens Kth.
- G. 36.* **Siegesbekia** L.
agrestis Poepp.
- G. 37.* **Jaegeria** Kth.
hirta Less.
- G. 38.* **Enhydra** Lour.
anagallis Gaertn.
- G. 39. **Aphanactis** Wedd.
Jamesionana Wedd.
- G. 40.* **Eclipta** L.
alba Hassk.
- G. 41.* **Zaluzania** Pers.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
Nonensis Hier. Sp. nov.



- Quitensis Hier. Sp. nov.
- G. 42.* **Sabazia** Cass.
humilis
urticaefolia
- G. 43.* **Gymolomia** Kth
Quitensis Benth.
Andrieuxia quitensis Benth.
Weddella Stuebelii Hier.
- G. 44. **Isocarpha** R. Br.
divaricata Benth.
- G. 45.* **Wulfia** Neck.
scandens Poepp.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 46.* **Aspilia** Thouar.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 47.* **Viguiera** H. B. K.
Chimboensis Hier. Sp. nov.
Helianthus canescens Juss.
- G. 48. **Helianthus** L.
Lehmani Hier. Sp. nov.
pseudo-verbesinoides Hier.
var. *gracilis* Hier. v. nov.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 49.* **Melanthera** Rohr.
oxylepis DC.
- G. 50.* **Encelia** Adans
Sodiroi Hier. Sp. nov.
Mexicana Klatt.
- G. 51. **Verbesina** L.
Hallii Hier. Sp. nov.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
inuloides Hier. Sp. nov.
arborea Kth.
Lloensis Hier. Sp. nov.
var. *lobata* Hier. v. nov.
- G. 52. **Spilanthes** L.
americana [Mutis] Hier.
var. *Anthemis americana* Mut.
Lhmanniana Klatt.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 53.* **Salmea** DC.
scandens DC.
S. Eupatoria DC.
- G. 54.* **Chaenocephalus** Griseb.
Pallatangensis Hier. Sp. nov.
- G. 55. **Synedrella** Gaertn.
nodiflora Gaertn.
- G. 56.* **Trichospira** Kth.
menthoides Kth.
- G. 57. **Heterospermum** Cav.
maritimum Kth.
var. *latifolia* Hier.
diversifolium Kth.
- G. 58. **Coreopsis** L.
coronata H. K.
Drumondi Tor. & Gr.
- G. 59. **Bidens** L.
pilosus L.
var. *brevifoliata* Hier v. nov.
andicola Kth.
crithmifolia Kth.
humilis Kth.
scandicina Kth.
- G. 60.* **Narvalina** Cass.
homogama Hier. Sp. nov.
corazonensis Hier. Sp. nov.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 61.* **Galinsoga** R. & P.
urticaefolia Benth.
Wiborgia Kth.
- G. 62.* **Calea** L.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
- G. 63.* **Tridax** L.
Sodiroi Hier. Sp. nov.
Stuebelii Hier. Sp. nov.

TRIB. VI. HELENIOIDEAE

- G. 64. **Cacosmia** H. B. K.
rugosa Kth.

- G. 65.* **Jaumea** Pers.
mimuloides Hier. Sp. nov.
- G. 66.* **Schkuria** Roth.
abrotanoides Roth.
var. *pomasquiensis* Hier. v. nov.
- G. 67.* **Villanova** Lag.
Titicacensis Walp.
- G. 68. **Porophyllum** Will.
ellipticum Cass.
- G. 69. **Tagetes** L.
pusilla Kth.
silenioides Walp.
multiflora Kth.
ternifolia Kth.
zypaquirensis H. & B.
- TRIB. VII. ANTHEMIDEAE
- G. 70.* **Chrysanthemum** L.
coronarium L.
leucanthemum L.
coronopifolium Vill.
- G. 71.* **Matricaria** L.
Courrantiana DC.
vulg. "Camomila"
- G. 72.* **Cotula** L.
pygmaea Benth.
Soliva pygmaea Kth.
- G. 73. **Plagiocheilus** Arn.
frigidus Poepp.
prostratus Benth.
- G. 74. **Soliva** R. & P.
Mutisii Kth.
- G. 75.* **Artemisia** L.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
vulg. "Alcanfor"
- TRIB. VIII. SENECONIDEAE
- G. 76. **Liabum** Adans.
acaule [Kth.] Less.
Cusagualense Hier. Sp. nov.
- Pichinchense Hier. Sp. nov.
Hallii Hier. Sp. nov.
coriaceum Hier. Sp. nov.
igniarius [Kth.] Less.
L. *Bonplandii* Cass.
Andromachia igniaria H. B. K.
floribundum [Willd.] Sch. Bip.
nigro-pilosum Hier. Sp. nov.
Nonoense Hier. Sp. nov.
Pallatangense Hier. Sp. nov.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
sagittatum Schultz. Bip.
pinnatipartitum Hier. Sp. nov.
- G. 77.* **Schistocarpha** Less.
eupatorioides [Fenzl.] Hier.
Neilreichia eupatorioides Fenzl.
- G. 78.* **Erechtites** Raf.
hieracifolia [L.] Raf.
prenanthoides Greenm. & Hier.
Cacalia prenanthoides Kth.
Senecio albiflorus Schultz-Bip.
- G. 79. **Culcitium** H. B. K.
rufescens H. & B.
uniflorum [Lam.] Hier.
reflexum Kth.
Sodiroy Hier. Sp. nov.
nivale Kth.
longifolium Turcz.
ascendens Benth.
- G. 80.* **Emilia** Cass.
sonchifolia DC.
- G. 81. **Senecio** L.
Mojandensis Hier. sp. nov.
patens [Kth.] DC.
bullatus Benth.
Pindilicensis Hier.
Mochensis Hier. Sp. nov.
Azuayensis DC.
involucratus (Kth.) DC.
vaccinioides (Kth.) Schl. Bip.
var. *pruinosa* Hier.
teretifolius [Kth.] DC.
vulgaris L.
floribundus [Kth.] Schultz-Bip.
Vernonia floribunda Kth.
Cacalia floribunda Willd.



Iscoeñsis Hier. sp. nov.
 pimpinellifolius Kth.
 arbutifolius Kth.
 ericaefolius Benth.
 Sotarensis Hier.
 Lloensis Hier. sp. nov.
 disciformis Hier. sp. nov.
 corazonensis Hier. sp. nov.
 Sodiroi Hier. sp. nov.
 rhizocephalus Turcz
 S. repens DC.
 andicola Turcz
 tephrosioides Turcz
 Humboldtianus DC.

G. 82. **Gynoxys** Cass.
 buxifolia [Kth.] Cass.
 Sodiroi Hier. sp. nov.
 nervosa Hier.
 fuliginosa (Kth.) Cass.
 Hallii Hier.
 Corazonensis Hier. sp. nov.
 Chimborazensis Hier. sp. nov.
 pulchella Cass.
 microcephala Sod. Sp. nov.

G. 83. **Werneria** H. B. K.
 disticha Kth.
nubigena β . *latifolia* Wedd.
 caulescens (Wedd.) Hier.
nubigena δ *caulescens* Wedd.
 humilis Kth.
 pumila Kth.
 Sotarensis Hier.

TRIB. IX. CLENLULACEAE

G. 84.* **Calendula** officinalis L.

TRIB. X. CYNAROIDEAE

G. 85.* **Cnicus** L. (**Cirsium** DC.)
 lanceolatus Scop.

G. 86. **Silybum** Gaertn.
 marianum Gaertn.

G. 87.* **Centaurea** L.
 Phrygia L.
 solstitialis L.
 paniculata L.

cyanus L.

G. 88.* **Carbenia** Adans.
 benedicta Adans.
Cnicus benedictus L.
Centaurea benedicta L.
Carduus benedictus Cam.

TRIB. XI. MUTISIACEAE

G. 89. **Barnadesia** Mutis.
 Lehmanni Hier. Sp. nov.
 Sodiroi Hier.
 Dombeyana Less.
 parviflora Spruce.

G. 90. **Mutisia** L. fil.
 Sodiroi Hier. sp. nov.
 intermedia Hier. Sp. nov.
 microphylla Willd.
M. Pichinchensis Karst.
 Andersoni Sod. Sp. nov.

G. 91. **Ouoseris** DC.
 hieracioides Kth.
 hyssopifolia Kth.

G. 92. **Chuquiragua** Juss.
 insignis Humb. & Bomp.
 Ch. *insignis genuina* Wedd.
 lancifolia
 Ch. *insignis* β . *lancifolia* Wedd.

G. 93. **Dasyphyllum** H. B. K.
 argenteum H. B. K.

G. 94. **Lycoseris** Cass.
 bracteata Benth.
 Egersii Hier.
 Sodiroi Hier.

G. 95.* **Chaptalia** Vent.
 Stuebelii Hier.
 nutans (L.) Hensley

G. 96. **Perezia** Lag.
 pungens [H. & B.] Less.
Chaenantentera pungens H. & B.
 multiflora Less.
 Ch. *multiflora* H. & B.



- G. 97.* **Jungia** L. fil.
rugosa Less.
Rhinactinia cinerarioides Willd
coarctata Hier. sp. nov.
Sodiroy Hier. sp. nov.
fistulosa Hier. sp. nov.

TRIB. XII. CICHORIACEAE

- G. 98.* **Cichorium** L.
Intybus L.

- G. 99.* **Crepis** L.
Sodiroy Hier. sp. nov.

- G. 100. **Hieracium** L.
Ecuadorensis Hier.
frigidum Wedd.
erianthum Kth.
H. eriocephalum Wedd.

- G. 101.* **Taraxacum** Hall.
Dens-leonis Desf.
T. officinale Vill.

- G. 102.* **Sonchus** L.
oleraceus L.
S. fallax Lam.
fallax Wallr.

- G. 103.* **Hypochoeris** L.
sonchoides Kth.
var. *fibrillosa*
H. sessiliflora Kth.
Achyrophorus Quitensis Schltz-
Bip.
Stuebelii Hier.
Chilensis [Kth.] Hier.
Apargia Chilensis Kth.
glabra L.



X EL PICHINCHA

ESTUDIOS HISTORICOS, GEOLOGICOS Y TOPOGRAFICOS

POR

X AUGUSTO N. MARTINEZ

(Continuación del N° 125, página 480)

PARTE TOPOGRAFICA Y GEOLOGICA



A poco trecho de la chorrera, desaparece la vegetación de chaparros y arbustos, para ser sustituida con la de los desconso-ladores pajonales. El "Pajonal" es la estepa de las altas monta-ñas de la América ecuatorial, y le pertenece la elevada zona en-tre 3000 y 4500 metros (1). Todas las estribaciones, los con-trafuertes, quedan á nuestros pies. Estamos rodeados por una planicie uniforme hasta donde alcanza la vista y cubierta de yer-ba hirsuta y de color amarillo verdoso. Hasta aquí la monoto-nía del paisaje está moderada con el cambio continuo de la ve-getación, y el aficionado á la Botánica, se entusiasma con las es-pléndidas formas de la flora andina.

Las planicies se elevan y descenden singularmente, y la configuración del relieve del suelo atestigua muy especial agita-ción; pero fuera de esto, nada se observa que ponga en eviden-cia el antiguo trabajo de las fuerzas volcánicas.

La alta cúspide de Cruz-Loma, que desde Quito se mues-

1 A. Stübel, Skizzen aus Ecuador, p. 9.

tra tan importante, queda á nuestra derecha como una colina insignificante; á la izquierda, al otro lado de una hoyada, se eleva una pendiente rápida cubierta de yerba en donde pacen tranquilos, algunos animales; esta pendiente se dirige al horizonte, terminando en lomas anchas y de cima redondeada. Delante tenemos la llanura suavemente ondulada, cerrando, en su último plano una cuchilla insignificante. Este paisaje no es muy consolador que se diga, para el que sube por primera vez al Rucu; pero no falta sino poco para que asome su cúspide.

En efecto, al entrar en la extensa llanura de Palmas-cuchu, ó Llano de la Toma, derrepente, como en una decoración de teatro, se presenta en el último término el gigantézco, salvaje y almenado castillo de piedra. Uno queda profundamente sorprendido al contemplarlo y exclama involuntariamente: "¡Qué obra tan singular de la naturaleza!"

Muros oscuros de piedra, agudas rocas y peñascos, se destacan por todas partes, sin orden alguno, por entre los rápidos y grises declivios de piedra pómez. Manchas de hielo caprichosa é irregularmente extendidas sobre el conjunto aumentan más y más el bizarro continente de la montaña. Y con todo no es sino el ala nordeste de los "picachos" que se llaman Rucu Pichincha. Desde Palmas-cucho, no es posible ver todo el conjunto, pues la inmensa corcoba llamada "Loma Gorda" y cuya cima está franjada por un muro oscuro de lava, lo impide.

Después de faldear la Loma Gorda, se presenta el Rucu en toda su extensión. Un estribo de roca sobresaliente de gigantézca magnitud separa Cunturhuachana del macizo principal. Hacia la izquierda de este estribo se alinean los picachos empinados en suave curva y forman algo como un anfiteatro desde los declivios del Guagua Pichincha. También aquí asoman las cabezas oscuras de las masas de rocas eyectadas, en espantosa confusión por entre las más claras de los escombros de piedra pómez. Las unas se componen de andesita pura, las otras son conglomeratos genuinos, adheridos, por fusión, á trozos de lava y otras rocas en las proporciones más variadas de mezcla y en todos los grados de descomposición.

Pero tampoco desde este punto el geólogo puede reunir los elementos necesarios para formar el conjunto de un volcán, en el verdadero sentido de la palabra. Es menester observarlo, permítaseme la expresión, *á vista de pájaro*. Sigamos una de las angostas veredas, trilladas por los indios neveros, y con algún esfuerzo estaremos en la cima matemática del Rucu.

De tan elevado mirador, el Padre Pichincha [1] toma un

1 La palabra Rucu, no sólo significa Viejo, sino también Padre.

aspecto más imponente. El conjunto de sus picos se destaca como una pequeña isla de roca que se levanta rápidamente del oleaje de masas volcánicas, las que se extienden por muchas leguas al rededor, constituyendo el macizo general del Pichincha. Tanto por su fisonomía cuanto por su material, el geólogo les conoce á primera vista como productos de erupción, mientras que las diferentes eminencias cubiertas de paja que se extienden desde este punto céntrico hácia la derecha no parecen en manera alguna ser lo que verdaderamente son.

Cerca de allí, llama la atención una inmensa caldera de rocas hácia el sudoeste. En casi todos sus lados, sus paredes se precipitan perpendicularmente, y abajo, en su reunión forman la planicie de Altarcucho cubierta de yerbas y chaparros. En el recodo sudoeste, el muro de rocas se levanta á 4588 metros, y toma el nombre particular de "El Encantado."

Mientras el ramal Norte de la valla que tiene forma de herradura se confunde con la cúspide del Rucu, el del Sur, se levanta desde una hoyada cubierta de piedra pómez-blanquizca, primero formando una inmensa loma construida de planchas de andesita (lajas), el cerro ó Pico de los Ladrillos, se extiende bajando y ramificándose más y más por el lado del valle, hasta el lugar donde encuentran salida las aguas del Pichincha hácia el pueblo de Lloa. Ese valle ú hoyada es lo que los indígenas llaman "Hondón de Verdecucho."

III

*El Guagua-Pichincha.—El cráter occidental.
El valle de la Quebrada seca ó cráter oriental.—Las plantas del fondo del cráter*

No cansaré al lector con la descripción detallada de mis ascensiones al cráter del Guagua-Pichincha, que en el día son tan fáciles, ó tal vez más que á la cima del Rucu, puesto que en Lloa se consiguen bestias acostumbradas, que llevan al viajero hasta el filo del cráter, evitándole la fatigosa subida á pie, del arenal. Pero debo hacer aquí una observación personal, que para mis excursiones he seguido invariablemente el camino que va por el Rucu y Ladrillos, pernoctando en el hondón de Pailacucho. Esta circunstancia me ha proporcionado llegar á un punto de donde se domina toda la circunvalación cratérica, con todos sus detalles. En la profundidad se extiende una planicie en su mayor parte cubierta de vegetación. La forma del embudo

es casi circular, pero hácia el oeste, hay una abertura vertical, una inmensa puerta, por la que el volcán en los primeros días de su formación ha debido arrojar caudalosos ríos de lava candente. Hácia la izquierda del punto de mira y muy próximo á él baja la valla por cierto trecho, para levantarse después rápidamente á la altura media de la cima ó sea poco más ó menos 4650 metros sobre el nivel del mar.

Este descenso es la línea de unión del cráter propiamente dicho, ú occidental, con el Hondón de Quebrada seca ó cráter oriental. Por consiguiente, el Guagua-Pichincha, posee, como otros volcanes de los Andes, un cráter doble. Las paredes están formadas de pedruscos sombríos oscuros, erizados de puntas intrincadas y salvajes. Descienden primero rápidamente, casi perpendicularmente, pero más adelante se inclinan bajo ángulos pequeños, sobre todo en los lugares donde las piedas de los derrumbamientos se han amontonado produciendo extensas laderas de cascajo. El diámetro de la abertura del cráter en la parte superior ó en el filo importa cosa de 1500 metros, y en el suelo del fondo, 700 metros. La distancia perpendicular del punto más alto de la cresta, hasta la planicie mide 771 metros. Apesar de estas dimensiones, el cráter del Guagua Pichincha, no es de los más grandes en los Andes del Ecuador. Sus más próximos vecinos, el Pululagua, Atacazo, Rumiñahui poseen calderas de mayor circunferencia. La del Corazón tiene la vertiginosa profundidad de 1175 metros con correspondiente amplitud.

Por la quiebra ó abertura occidental fluyen las aguas que se recogen en el cráter caldera; con justísima razón se denomina río del Volcán, al formado por dichas aguas. Serpentea el río del Volcán en una extensión de 15 leguas, por infranqueables é inhabitadas selvas antes de que se una con el río Toachi; y con él, desemboque en el navegable Esmeraldas. Hácia la derecha de esa abertura ó puerta, é inmediato á la pared del cráter se levanta un pequeño cono de cerca de 80 metros de altura. No combatiremos la idea del Señor Wisse que cree que sería un cono de erupción; las columnas de vapor que emite incesantemente, hablan precisamente en favor de esta opinión. Esas masas de vapor blanco, que se levantan en torbellinos y que salen también de otros puntos del cráter con ruido muy perceptible, y de las que trataremos más tarde detenidamente son los únicos vestigios de la vida del volcán. Lejos de evocar con su presencia recuerdos de los horribles efectos de sus erupciones anteriores, contribuyen á mitigar y vivificar los yertos colores de aquel cuadro. Su silvido continuado, como también el ruido de las piedras al desprenderse de las paredes del cráter, que bajan rebotando hasta la profundidad, por el influjo de las transiciones del frío

nocturno y del calor solar durante el día, interrumpen de cuando en cuando aquel silencio sepulcral.

Dirijamos la mirada al cráter oriental, al valle de la Quebrada seca; en lugar de ser un embudo cónico, como su hermano gemelo del Oeste, tiene la forma de una hoyada curva, de arco muy extenso que rodea también una parte del cráter occidental. Un empinado baluarte de rocas de compacta lava oscura que cierra á la hoyada hácia el Noroeste, es común á ambos cráteres y forma la gigantesca pared medianera que divide al interior del volcán Guagua en dos partes completamente desiguales; el lado Sudoeste del baluarte de la hoyada se puede considerar como continuación independiente del cráter Occidental.

En buen tiempo el descenso al cráter oriental es cuestión de un cuarto de hora, y se verifica por las faldas de ese baluarte Suroeste, que representa un inmenso derrumbamiento por entre el que sobresalen cabezas de las más variadas dimensiones y formas, distribuidas caprichosamente. Los puntos defendidos contra el golpe de las rocas que se desprenden de la altura, están cubiertas de extensas almohadillas de musgo; allí crece también el hermosísimo *Ranunculus Guzmani*, la flor espléndida de la zona andina; y para que resalte más su belleza, le cortejan los toscos "Frailejones" (*Culcitium rufescens*) envueltos en sus mantos de lana blanca, los Lupinos de cola de zorra, (*L. Alopecuroides*), embozados también en lana, y hasta las Achupallas (*Pourretia pyramidata*) de desarrollo exhuberante, y cuya forma de hojas recuerda vivamente á plantas de la región ardiente, á las ananas [piñas] de fruto delicioso. El fondo de la hoyada está atravesada, como hemos dicho, por el lecho de la Quebrada seca.

IV

Sobre el estado actual de la actividad en el cráter del Guagua Pichincha

Desde el tiempo de la visita de Humboldt, hasta hoy conserva el Guagua un pequeño grado de actividad volcánica, reducida al desprendimiento de fumarolas en el suelo y en las paredes del cráter; faltan en absoluto, nuevas corrientes de lava y aún las grandes acumulaciones de lava escoriácea. En general, los puntos de salida de las columnas de vapor, no están situados en el centro sino cerca de la pared que cierra el cráter por el lado Sur. Los escapes de vapor se producen de cuando en cuando con silvante ruido y aún con detonaciones; las columnas se man-

tienea erguidas hasta considerable altura, hasta difundirse en la atmósfera, cuando el tiempo es tranquilo.

Hacer una descripción definitiva de la posición y trabajo de las fumarolas ó escapes de vapor en el cráter occidental del Guagua, es del todo imposible; pues en el transcurso de pocos meses varían de lugar y de intensidad hasta lo infinito.

Los vapores y gases que forman esas fumarolas no son nocivos á la vegetación; muchas de ellas nacen en suelo cubierto de yerba la que prospera exhuberantemente á pocos pies de distancia de sus aberturas. El hombre puede también respirar impunemente y sin gran molestia, esas emanaciones, que en su mayor parte constan de vapor de agua mezclado con mínimas cantidades de hidrógeno sulfurado (ácido sulfhídrico), conocíble aún desde la altura del baluarte, por su olor característico. Al ácido sulfhídrico, le acompaña sin duda alguna el gas ácido carbónico, y talvez en proporción mayor. Boussingault á lo menos encontró en todos los vapores analizados de las fumarolas de los volcanes de la América ecuatorial, á más de grandes cantidades de vapor de agua, los gases, ácido carbónico y ácido sulfhídrico, siendo la proporción del primero de estos, cien veces mayor, que la del segundo. (1)

En cuanto al ácido sulfuroso, tan facilmente conocíble por su penetrante olor, no me ha sido dado poder distinguirlo, y lo mismo le pasó al P. Dressel, quien había adquirido, por otra parte, exquisita sensibilidad en el órgano del olfato, después de muchos años de trabajo en análisis químicos, para hacer esas distinciones. Al contrario, A. de Humboldt, en el año de 1802, desde la altura del filo del cráter occidental, percibía perfectamente el olor del azufre en combustión (el ácido sulfuroso), y ni indicios del hidrógeno sulfurado ó ácido sulfhídrico. "Luces azulinas se movían aquí y allá en el antro, y aunque reinaba entonces un viento del este, que apesar 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." [2]

El ingeniero Sebastián Wisse que 43 años más tarde descendió al cráter, como hemos visto en la primera parte de esta Memoria, en compañía de su discípulo más aprovechado, García Moreno, asegura de un modo preciso haber distinguido el ácido sulfhídrico (olor á huevos podridos), como también el áci-

1 Investigaciones químicas sobre la naturaleza de los fluidos elásticos que se exhalan de los volcanes del Ecuador.—Viajes científicos á los Andes Ecuatoriales por M. Boussingault. Trad. de J. Acosta, París 1849, p. 65.

2 Segunda ascensión al Pichincha por el barón de Humboldt.—Anales de la Universidad Central de Quito. Tomo XVII, año 19, N^o 120, p. 28.

do sulfuroso (olor de azufre en combustión). Estas observaciones al parecer contradictorias, están sin embargo basadas en la verdad de los hechos, y demuestran que la actividad de las fumarolas del cráter del Guagua-Pichincha ha cambiado con el transcurso del tiempo como sucede en todos los volcanes que pasan del estado de actividad al de tranquilidad.

En efecto, por los estudios comenzados en 1846 en Islandia por Bunsen, desarrollados en 1855 y 1861 por Ch. Saint-Claire Deville [1] en el Vesubio é islas de Lípari, y por último, por los de Fouqué en el Etna, se ha llegado á conocer la existencia de varias clases de fumarolas, caracterizada cada una de ellas, por la naturaleza de los gases desprendidos, así como por la posición que ocupan. en un momento dado, en el aparato adventicio.

Permítanos el lector un paréntesis para dar una idea sucinta de las diferentes clases de fumarolas que hoy se distinguen.

En primer lugar tenemos las fumarolas *secas ó anhidras*. Su temperatura es muy elevada y pasa la de la fusión del zinc (500°). No se desprenden sino de la lava en fusión, y salen en estado de humo blanco, sin torbellinos de la superficie de la lava, cerca del centro de la corriente. Tienen poco olor, enrojecen el papel de tornasol. Son enteramente secas; puestas en contacto con una mezcla refrigerante de—15° no depositan la menor gotita de agua. Están formadas casi exclusivamente de cloruros anhidros, entre los que predomina el de sodio, habiéndose encontrado hasta 94. 30 por 100 de esta sustancia en los gases del Vesubio. Con ella se observan cloruro de potasio (su proporción alcanzó á 16 por 100 en las fumarolas del Vesubio en 1861) y cloruros de manganeso, hierro y cobre. Estos tres últimos se desprenden no de la lava sino de pequeños conos adventicios cercanos, y que, según Fouqué, [2] parecen constituir una clase de fumarolas intermediarias entre la categoría que describimos y la que sigue. El cloruro de sodio se deposita en los fragmentos que circundan la corriente y forma en su superficie una capa blanca. Ynvestigaciones hechas por Scacchi indican también la presencia de fluor, que no aparece sino al principio de la erupción. Además, las fumarolas secas contienen un poco de sulfato de hierro, potasio y magnesio.

Su carácter fundamental es el de una emanación gaseosa que se produce por *evaporación superficial*, á una temperatura

1 Comptes rendus XL p. 1247; XLIII p. 745 in Lapparent. Traité de Géologie, p. 410.

2 Comptes rendus, LX. p. 1189. In Lapparent. loc. c.

que permite la existencia del cloruro de sodio en estado de vapor.

En segundo término, están las fumarolas *ácidas*, que se desprenden, á mayor distancia que las precedentes de la lava en fusión; están constituidas por una mezcla de ácido clorhídrico y de ácido sulfuroso con una enorme cantidad de vapor de agua. Por esto se les da á veces, el nombre de fumarolas *clorhidro-sulfurosas*. El ácido sulfuroso, por su olor sofocante, les imprime su carácter dominante, aunque en realidad, no contengan sino una parte de este gas por diez de ácido clorhídrico y que ambas sustancias reunidas estén en relación con el vapor del agua de uno á mil. La temperatura de estas fumarolas varía de 300 á 400°, y en sus cercanías se forman abundantes depósitos de cloruro de hierro. Fouqué las considera como el producto de una volatización operada en una temperatura que no es suficiente para arrastrar á los cloruros alcalinos que la lava puede todavía contener.

Vienen en seguida las fumarolas *alcalinas* ó *amoniacales* que toman su carácter esencial de la presencia del clorhidrato de amonio; este cuerpo, por volatización desprende amoniaco libre. Fouqué ha observado igualmente en ellas carbonato de amonio. El vapor de agua se encuentra en cantidades enormes, y se puede comprobar también la presencia de hidrógeno sulfurado (ácido sulfhídrico), cuya descomposición da origen á depósitos de azufre. La temperatura de estas fumarolas es de casi 109°

Las fumarolas *frías* consisten en vapor de agua casi puro. Su temperatura es netamente inferior á 100°. Contienen 5 por 100 de ácido carbónico é hidrógeno sulfurado que permiten designarlas con el nombre de fumarolas *sulfhídricas*.

Las *moffetas* ó emanaciones de ácido carbónico señalan el fin de la erupción. Jamás, en el Vesubio, se les ha observado sobre 400 metros de altura. Este hecho se comprobó una vez más en 1872, por Palmieri. Se concentran en el suelo, en cuya superficie forman una capa de 0^m 30 á 0^m 60. Los desprendimientos de moffetas duran frecuentemente en el Vesubio, después de una erupción, por meses enteros

Todas las fumarolas contienen una cierta proporción de aire atmosférico. Se lo conoce por la presencia de oxígeno y nitrógeno (azoe) libres. En las fumarolas secas, las proporciones de estos dos gases son sensiblemente las mismas que el aire normal. En las ácidas, el nitrogéno está en exceso relativamente al oxígeno. Las fumarolas alcalinas dan también un aire pobre en oxígeno y las moffetas no contienen sino 19.4 de este gas, por 80.6 de nitrógeno.

En vista de esta clasificación tenemos, haciendo caso omiso

de las fumarolas secas, que al principio de la actividad y energía junto con los vapores de agua, exhalan los volcanes, ácido sulfuroso y ácido clorhídrico; más tarde en el mismo cráter encontramos simultáneamente dos clases de fumarolas aunque independientes unas de otras: las más calientes y enérgicas que despiden todavía ácido sulfuroso, y las más frías, (con temperatura inferior de 85° á 90°) ácido sulfhídrico. Sólo así se puede comprender las indicaciones anteriores del Señor Wisse, aún cuando él habla de una mezcla de ambos gases en una y misma fumarola, fenómeno que no se puede admitir, puesto que ningún químico ignora que el ácido sulfhídrico en contacto con el sulfuroso se destruyen mutuamente produciendo agua y azufre. En el último período de la actividad de las fumarolas desaparece por completo el ácido sulfuroso, para ceder el puesto exclusivamente al ácido sulfhídrico. Todas estas diferencias en la mezcla de gases de las fumarolas, se comprende, *a priori*, están basadas sólo en la disminución progresiva del calor en las cavidades de los cráteres. Según la autorisadísima opinión del Profesor G. Bischof, en todos los estadios de la actividad volcánica, las fumarolas no contendrían otro gaz *sulfurado* que el ácido sulfhídrico; pero cuando la temperatura de los vapores y gases emitidos, excede de 90° , se quema este ácido en contacto del aire atmosférico, formándose ácido sulfuroso con disgregación de azufre. Lapparent, al hablar del origen probable de los elementos de las fumarolas dice: "El azufre existe muy probablemente en estado de hidrógeno sulfurado, porque *no se ha visto jamás salir directamente de los volcanes, vapores de azufre.*" Y añade: "La oxidación de este hidrógeno sulfurado produce ácido sulfuroso y ácido sulfúrico [1]."

Con todo lo que acabamos de exponer, coinciden bastante bien las observaciones que tanto Humboldt como Wisse apuntan en sus respectivas Memorias.—El primero hace mención de "llamas azules" vistas claramente en la profundidad del cráter desde su alto observatorio, cuando la niebla se retiraba de cuando en cuando." Estas llamas azules, indudablemente eran el resultado, ó bien de la combustión del ácido sulfhídrico, si la temperatura de las fumarolas era muy elevada, ó de la del azufre depositado anteriormente al rededor de las bocas de las mismas. En todo caso, las llamas azules indican no sólo mayor energía en la actividad de las fumarolas, sino, y muy especialmente, una temperatura más alta en los productos de ellas, que la encontrada por todos los que después del sabio viajero, hemos visitado al cráter. Esta intensidad de acción, se caracteriza más por

1 A. de Lapparent. *Traité de Geologie*, Paris 1883, p. 417.

la circunstancia de que Humboldt, sintió en la altura de la valla del cráter, movimientos del suelo muy perceptibles.

Cuando Wisse y García Moreno exploraron el cráter, 43 años después, ya no encontraron combustión con llama alguna, pero las fuentes de vapor ocupaban mayor extensión y desarrollaban más actividad que ahora en el día. Esta última circunstancia la deduzco del hecho que Wisse acentúa en sus "Informes" sobre la existencia del ácido sulfuroso entre los gases de las fuentes de vapor, y de otros detalles más. Junto á tres grupos de fumarolas inactivas, contó setenta que trabajaban activamente, dispuestas en seis grupos muy apretados. En mi última visita al cráter, en julio de 1898, apenas pude contar seis escapes de vapor, desde la valla que separa al cráter occidental, del valle de la Quebrada seca. Parece también que la temperatura del vapor expelido por ellas, en la visita de Wisse era mayor, pues habiendo introducido un termómetro en una de las menos calientes, señaló 87° C. y hasta el suelo, al rededor de las fumarolas, había adquirido un calor de 43°

Los vapores de las fumarolas en el cráter del Guagua, ejercen una acción notable sobre la roca de los alrededores descomponiéndolas y suministrando productos múltiples é interesantes de metamorfismo. A consecuencia de una reacción química de cambio con el oxígeno del aire, el ácido sulfhídrico precipita poco á poco azufre. Este se separa en parte bajo la forma de un polvo blanco amarillento que cubre el suelo del contorno de las bocas, y en parte en costras, estalacticas y cristales aciculares de más de un centímetro de largo, y que tapizan las paredes de las mismas fumarolas (1).

Pero la acción dinámica más poderosa de las fumarolas en el caso presente, es la ejercida sobre los fragmentos de la roca dura y oscura de las lavas, á las que triturándolos con fuerza, les convierten en una masa suave arcillosa de color gris claro, llena de sustancias nuevas; á esta acción mecánica hay que añadir la circunstancia especial, que una parte del azufre del ácido sulfhídrico se convierte en ácido sulfúrico eminentemente corrosivo y disolvente. De los minerales que componen á las lavas, en contacto con los vapores, el primero que desaparece es la magnetita ó hierro magnético, que se transforma con simultánea formación de agua en piritita (sulfuro de hierro). En muestras duras y de aspecto fresco, ha desaparecido todo el hierro magnético, para

1 Varios autores, y entre ellos el mismo Wisse opinan que este azufre de las fumarolas, provendría de la sublimación de los vapores que salen de las profundidades del cráter. Fundándonos en argumentos químicos y geológicos creemos que esta sublimación de azufre ya formado, no sólo es inverosímil sino imposible.

ser sustituido con hermosos cristales brillantes de pirita. El segundo lugar en el grado de descomposición, les toca á la augita y anfibola, y el tercero á los feldespatos; he observado grandes fragmentos de roca á los que les faltan toda la augita y la anfibola, mientras que la andesina se conservaba todavía fresca. Al mismo tiempo que se descomponen los minerales se transforma en arcilla la masa fundamental que los contiene; los silicatos en sulfatos, (sulfato de magnesia, alumbre, yeso, vitriolo de hierro, etc). Estas sales quedan en parte íntimamente mezcladas con la arcilla y en parte efloran en cristales y costras de la misma masa arcillosa, especialmente en epsomita, (haarsalz, sulfato de magnesia con agua de cristalización), aún en estado seco de aquella.

Para concluir con el estudio de las fumarolas del Guagua Pichincha, el benévolo lector nos permitirá separarnos un momento del objeto principal de esta memoria, para hacer algunas consideraciones generales sobre la distribución en el tiempo y en el espacio de dichas manifestaciones de la acción volcánica.

El ilustre geólogo A. de Lapparent (1) presenta al respecto las dos siguientes preguntas: "¿La localización de los elementos característicos de las fumarolas es absoluta?; los diferentes productos, sucediéndose, apareciendo los unos después de los otros y cada vez viene á reemplazar un elemento nuevo á otro desaparecido? Fouqué, fundándose en sus investigaciones hechas durante la erupción de Santorin (2) en 1866, piensa que los productos de los últimos períodos, existen ya en las fumarolas de la primera categoría (fumarolas secas), en donde están disimulados más ó menos por otros. Por consiguiente, más bien por la desaparición de ciertos elementos que por la aparición de otros, deben establecerse las diferentes clases de emanaciones gaseosas. Así, al principio, cuando un volcán está en plena actividad, los productos de todos los períodos se mostrarían simultáneamente; pero las sales de soda y potasa no siendo volátiles sino al rojo, y por consiguiente, no encontrándose en los gases de las fumarolas menos calientes que el rojo, permiten caracterizar un primer período. Enseguida vendrán los cloruros de hierro, el ácido clorhídrico, y, ácido sulfuroso, que faltando en temperaturas inferiores servirían para distinguir un segundo período, aunque estén acompañados ya de los productos de las últimas fases, y así en adelante. De este modo se ha visto en Santorin, que los gases combustibles, hidrógeno y carburo de hidrógeno se des-

1 A. de Lapparent. Op. cit. p. 414.

2 Santorin et ses éruptions, Paris, 1879.—In Lapparent, op. cit.

prendían del seno de la lava en fusión, bajo el mar, al mismo tiempo que las sales de potasa y soda y todos los productos intermedarios.

Esta observación que no hace sino completar la serie establecida por Ch. Saint-Clair Deville, no quita en nada al valor de las consideraciones teóricas, que el examen de esta serie puede conducir.

Las leyes de sucesión de las fumarolas fueron establecidas con el auxilio de observaciones hechas en el Vesubio y controladas en el Etna, Stromboli, islas de Lípari y Santorin. Era interesante saber, si se aplicaban también á otras regiones volcánicas, ó si eran exclusivamente características del modo de actividad que prevalece en el distrito mediterráneo. Esta controla debía hacerse especialmente en la región de los Andes; porque Humboldt había afirmado que los volcanes de la América del Sur no daban ni cloro ni ácido clorhídrico, estando compuestas sus exhalaciones gaseosas sobre todo de ácido carbónico. En las solfataras americanas, Boussingault admitía la presencia de hidrógeno, ácido sulfuroso, ácido carbónico, pero no de cloro.

La erupción del Cotopaxi del 26 de Junio de 1877 nos presentó la ocasión para saber si lo afirmado por Humboldt tenía fundamento. En 1872, en noviembre, cuando el Dr. Reiss visitó al cráter del Cotopaxi, y el volcán se hallaba en perfecta tranquilidad desde muchos años, no encontró sino fumarolas con vapores calientes [68° C.] que despedían olor fuerte de ácido sulfuroso, pero se descubrió por vía analítica en el laboratorio químico de Quito la existencia de cloro en forma de cloruros, junto con yeso entre los productos de las fumarolas del volcán. He aquí como describe este hecho el ilustre vulcanólogo alemán: "Las rocas de la cúspide suroeste están rajadas por todas partes y vapores de 68 grados centígrados salen en grandes cantidades con olor tan fuerte de *ácido sulfuroso* (?) que no se les puede sufrir cuando el viento los lleva hacia el observador. En estas fumarolas se encuentran depósitos de una sustancia blanca que según los ensayos del R. P. Dressel, muestran ser yeso; pero interesante es que junto con el yeso se encuentran también clórides (cloruros); porque esta es la primera vez que el cloro se ha encontrado en uno de los volcanes de Sur América. Humboldt aún pensaba que la falta del ácido hidroclórico era característica del volcanismo del Nuevo Continente, pues ni Boussingault ni Deville lo habían encontrado durante sus observaciones. Ya había encontrado yo una prueba indirecta de la existencia de este ácido en el hierro oligisto del Antisana," [y el Doctor Wolf el mismo producto en el cráter extinguido del Imbabura en 1871]; "pero había estado raservado al Señor Director del La-

boratorio químico de Quito, el probar de una manera directa la presencia de este ácido interesante" (1).

Pero la erupción del Cotopaxi de 1877 confirmó de un modo espléndido las observaciones de Deville en el Vesubio y la teoría de Bunsen, según la cual sería inexacto decir que, unos volcanes exhalan ácido carbónico, otros ácido clorhídrico, otros gas sulfhídrico, sino que todos los volcanes pueden dar estas sustancias *según el estado de actividad en que se encuentran*.

Oigamos al Doctor Wolf, que el 9 de Setiembre del mismo año, es decir 75 días después de la catástrofe, tuvo la audacia de tocar los bordes del cráter del volcán:

"En nuestro viaje al rededor del Cotopaxi percibíamos varias veces en la altura de 4500 metros un olor fuerte de *ácido sulfuroso*. Creyendo que las ráfagas llevaban estos gases desde el cráter hacia nosotros, esperábamos encontrarlos en gran cantidad arriba en la cúspide, sobre todo cuando durante nuestra ascensión en la mitad del cerro, dichos olores se hacían percibir muy fuertes, sin que pudiéramos descubrir una hendidura ó un hueco por donde pudieran salir. Pero andábamos equivocados, pues, acercándonos al cráter, esos gases desaparecían completamente, y en su lugar salían de todas las rajaduras y grietas *inmensas cantidades de gas clorhídrico*. La exhalación era tan fuerte, que con dificultad podía acercarme á las hendiduras con el termómetro para medir su temperatura; el ácido atacaba enérgicamente los órganos de la respiración haciéndonos toser mucho y producía en nuestros vestidos, en que se condensaba, la reacción característica, manchándolos de amarillo y rojizo. En tiempo de perfecta calma talvez no hubiésemos resistido mucho tiempo á la influencia de estos vapores, y su presencia en el crater era una de las razones porque no pudimos pensar en bajar á él. A veces el gas, era tan punzante, que nos parecía más bien vapor de ácido nitroso, pero como del análisis resultó la ausencia de éste, me inclino á creer que al lado del ácido clorhídrico se desprendía también cloro libre."

"Las fumarolas comienzan unos 300 metros abajo de la cúspide, pero hácia más arriba se hacen más frecuentes y más grandes, sobre todo en las rajaduras de la boca misma. En algunas puntas de lava expuestas directamente al viento helado y bastante elevadas sobre el suelo caliente, se habían pegado pequeñas manchas de nieve y unos calamocos de hielo. Para apagar la sed tomé un pedacito en la boca, pero en el mismo momento

1 Dr. W. Reiss.—Carta á S. E. el Presidente de la República sobre sus viajes á las montañas Hiniiza y Corazón y en especial sobre la ascensión al Cotopaxi.—Quito, 1873, p. 13.

sentí la acción fuerte del ácido y debí escupirlo. Todo este hielo estaba impregnado de *ácido clorhídrico* por los vapores ascendentes, que se habían condensado en él.”

“La temperatura de las fumarolas no era igual en todas partes: unas tenían solamente 96°, otras 150° y otras 160° centígrados de calor. La lava de las paredes de las rajaduras, por donde salía el ácido clorhídrico, estaba sumamente descompuesta é incrustada de una sustancia blanca amarilla, ó anaranjada, que se distinguía á grande distancia. De las análisis de las muestras recogidas, hechas inmediatamente después de nuestro regreso á Latacunga y repetidas en Guayaquil, resulta que *en las fumarolas no existía otro ácido, sino el clorhídrico*, y en particular hay que notar *la completa falta de azufre, ácido sulfuroso é hidrosulfúrico*. Pero si esto es así, ¿de dónde provenían estos dos gases, cuyos olores característicos habíamos percibido varias veces? Debemos suponer que ellos salían en las faldas inferiores y medias del cerro, de unas grietas que casualmente no hemos descubierto, tal vez por hallarse en lugares inaccesibles. Seguro es que no se desprendían de la lava caliente, pues ella despedía solamente vapores de agua pura mezclados con aire atmosférico. El ácido carbónico no lo hemos observado en esta ocasión, á lo menos no se manifestaba en una cantidad perceptible. (1)

El 15 de enero de 1878, el barón do Thielmann, siguiendo las huellas del Doctor Wolf, subió al cráter del Cotopaxi: encontró que la nieve había invadido de nuevo la altura, no existían ni huellas de cloro, sino fumarolas de vapor de agua é hidrógeno sulfurado (2).

En vista de todos estos hechos, la analogía es completa en la sucesión, en el tiempo y en el espacio de las fumarolas desprendidas por los volcanes de Europa. Al mismo tiempo que las ideas de Deville encuentran una preciosa verificación, resalta la consecuencia importante que el fenómeno volcánico presenta una constancia y una uniformidad de caracteres, cuyo principio no puede buscarse, por consiguiente, sino en una causa absolutamente general.

Mientras uno contempla extasiado las apretadas masas de vapor que salen en torbellinos, y se oye su eterno silvido, se le viene en seguida al pensamiento: ¡qué inmensas cantidades de agua en vapor y de gases debe expeler el volcán de año en año! Y sin embargo que atrás queda aquella cantidad de vapores exhalados por el Guagua-Pichincha, cuando con la imaginación se

1 T. Wolf. Memoria sobre el Cotopaxi y su última erupción acaecida el 26 de Junio de 1877. Guayaquil. 1878, p. 46.

2 Id. Id. Nota.—Neues Jahrbuch, etc. 1878, p. 508.

compara con la que debía arrojar hace más de dos centurias, en esas gigantescas columnas que se levantaban desde el cráter, por largo tiempo después de la gran erupción de 1660.

Cuánto pueden durar estas emisiones de vapor en los volcanes, nos da una prueba concluyente el de Pasto, en la frontera del Ecuador con Colombia. Su principal actividad eruptiva se había suspendido en 1727, y sin embargo en 1796, conservó por tres meses, una columna de vapores de 4.000 metros de elevación, desapareciendo repentinamente al tiempo que en los alrededores de Quito se sentían movimientos seísmicos, y un violento terremoto destruía á la ciudad de Riobamba, situada á 325 km. al sur del volcán. Pero tampoco hay término de comparación entre estas manifestaciones y aquellas de los tiempos prehistóricos en que el Guagua-Pichincha estaba en vía de formación. Testimonios elocuentes de estas inmensas cantidades de agua vaporizada que fueron expedidas en ese entonces, son en el día, las pómez y tobas volcánicas que cubren todo el contorno, en extensión de muchas leguas, formando capas de 200 metros de espesor. Toda esa ceniza, piedra pómez, escorias y bombas salieron de las profundidades del volcán en alas del vapor de agua. Y con todo, forman estas cantidades de vapor que se levantan con materias sólidas en el mayor grado de excitación de la actividad de un volcán, una parte relativamente pequeña de las que expulsa el mismo en los tiempos que se siguen inmediatamente á aquella excitación.

Por ejemplo, el Sangay, el único de los volcanes del Ecuador de actividad constante, conserva, por lo que se sabe, desde hace casi dos siglos hasta hoy, una inmensa nube de vapor, que se distingue desde lejos. Sus erupciones de vapor se prosiguen con tal magnitud y extensión que sería una burla querer compararlas con las que más arriba hemos descrito, de las fumarolas del Guagua-Pichincha. De tiempo en tiempo, suspende aquel terrible volcán su señal de fuego; pero esta suspensión de pocas horas es para tomar nuevos bríos y comenzar su trabajo con más vigor y energía. Sus erupciones de vapor no son siempre las mismas, y se puede clasificarlas en tres clases, pero que sin embargo ne tienen una separación perfectamente definida: simples emisiones de vapor, que no constan sino del de agua, casi puro, de color blanco, ó á lo menos gris blanquizco, y muy parecidas á nubes; son las más frecuentes; después eyecciones de cenizas, en las que el vapor de agua arrastra más ó menos material de lava pulverizada, adquiriendo por esto un color oscuro, á veces negro; y finalmente erupciones de rocas, cuando juntamente con las cenizas salen piedras y escorias de lava incandescente, llevándose hasta 250 metros sobre el borde del cráter, pa-

ra descender formando inmensa variedad de curvas, bien sea dentro del mismo cráter ó sobre los declivios del cono. Estas últimas erupciones son las más raras, proporcionando por la noche un espectáculo grandioso: las bombas suben y bajan, por el interior de la erguida columna de vapor, que se ilumina á la vez por la reflexión de la lava candente del cráter adquiriendo un aspecto mágico de iluminación; esas bombas rojas, brillantes, caen como lluvia de fuego en las laderas del volcán, cubriendo todo el contorno superior del cráter con un baño deslumbrador (1).

Es indiscutible que la erupción de vapores forma el preludio de la actividad volcánica, la acompaña, y es también el acto final, decreciendo poco á poco en masa y extensión. La columna de humo se lanza hácia arriba, con la velocidad del relámpago, difundiéndose en la parte superior en forma de penacho horizontal, y ofreciendo la apariencia de un *pino parasol*. Esta comparación fué hecha, por primera vez, por Plinio: *Nubes oriebatur cujus formam non alia magis arbor quam pinus expresserit* (2).

(Continuará).



1 En el viaje de exploración que en el mes de diciembre del año 1849 verificaron Wisse y García Moreno al Sangay, observaron en el espacio de una hora 267 erupciones de cenizas y en todo el tiempo del viaje, sólo una emisión de la tercera clase, que duró pocas horas.

2 Plin., Epist. VI, p. 16 in Lapparent, op., cit., p. 392.

X **LIGERA RESEÑA HIGIENICA**

DE LA

CIUDAD DE QUITO

ESCRITA POR



X **MANUEL JIJON BELLO**

Continuación del N° 125, página 490

ALIMENTACION PUBLICA

Siendo las sustancias alimenticias, las únicas encargadas de mantener el mutuo cambio, asimilación y desgaste que forman uno de los atributos de la vida, la fuente de donde emana el sosten y crecimiento del organismo; se desprende ya el importante papel que desde el punto de vista de la higiene, juegan las sustancias tenidas como alimentos, y lo que de ellas hay que exigir en cuanto á pureza y más condiciones que deben de llenar para ser beneficiosas.—Pero, si el alimento es la condición *sine qua non* de la vida del hombre, y si para llenar su cometido no debe de ser alterado ni adulterado; surgen para las Autoridades llamadas á velar por la vida de las colectividades llamadas sociedades, dos primordiales obligaciones:

1°—La de favorecer por cuantos medios estén á su alcance, y sin omitir gasto alguno, las industrias ganadera y agrícola, como única fuente y recurso para atender á la alimentación é impedir escaseses y hambre que devastan y aniquilan á los pueblos.

2°—Impedir las alteraciones, adulteraciones y falsificaciones de las sustancias alimenticias, las que en estas condiciones, en vez de llenar su fin, sólo traen enfermedades y muerte.

En cuanto á lo primero, debo exponer lo siguiente: las fértiles y extensas llanuras de los valles adyacentes á Quito, Turubamba, Tambillo, Machachi, Chillo, Puembo, Pifo, Yaruquí, Malchinguí, y más valles y altiplanicies situadas en los cantones Mejía y Cayambe, así como las provincias limítrofes á Quito, proveen á este de carnes de ganado vacuno, ovejuno y de cerda, de sus cereales, tubérculos y legumbres, en cantidad suficiente para llenar sus necesidades, á tal punto, que jamás Quito, aun registrando sus crónicas, ha experimentado la hambruna y escases que otros países del viejo mundo; en ninguno de sus anales se registran cronologías ocasionadas por el hambre como las que en atrasados tiempos lamentaron Europa, Asia y Africa; carestías como las de España y sus provincias en las que morían en las calles y plazas, hombres y animales; calamidad que como todas las de esta especie, han traído consigo, enfermedades que, como el Tifo Famélico de Europa ha devastado sus comarcas y un aumento de criminalidad que, en Francia hizo afirmar á Diderot como ley que: toda cuestión de moral, lo es también de higiene.

Quito á causa de la variabilidad de sus estaciones, ha hecho temer por sus mieses al ver prolongarse su verano ó su invierno, é invertirse el orden de éstas que llamaremos estaciones; pero nunca repito ha experimentado hambruna, pues alguna vez que el público ha sentido escases, ésta, ha sido más aparente que real, y traída no por falta de mieses sino por financieras combinaciones y cálculos de algunos hacendados, como aun lo prueba el artículo al respecto, publicado por el Dr. Eugenio Espejo en el siglo 18 y que con agrado lo transcribo.—Dice:

“Todo vecino, dueño de hacienda, es un perpetuo molestosísimo pregonero de injustas quejas contra la Divina Providencia, culpándole de ignorante ó cruel. pues que todos los temporales ordinarios los predica contrarios y funestos á sus mieses y cosechas, á sus siembras y á sus esquilmos; no hay estación que la juzguen ni publiquen favorable. Lo peor es que el cielo de Quito suele ser, para el malvado *chacarero*, la regla de sus malos pronósticos, y en lloviendo aquí con alguna constancia ó siguiendo con la misma el tiempo seco, afectará que pasa lo mismo ó peor en su hacienda, aunque de propósito suceda lo contrario. El fin de todo es encarecer los géneros de maíz, papas y trigo, que son los ramos más gruesos de nuestro abasto. Y así su continuo clamor es el siguiente: este año no tenemos papas que comer, se han helado, se han agusanado, se han podrido, no han nacido; este año se pierden los trigos, no hay vientos, les ha dado el achaque, llueve mucho antes de tiempo, les han

caído las lanchas, ó no han nacido: este año no cojeremos maíz.”

“¿Qué sucede con esto? Que tienen y se toman toda la libertad de vender estos géneros á como les diere la gana. Y como sucede que en la hacienda más fértil, ó por la flaqueza de algún terreno, ó lo que es más cierto, por la desidia del amo y de un malísimo mayordomo, no dan á las tierras todo el beneficio que necesitan, sale alguna cantidad de mal trigo ó mezclado de mucha cizaña, que aquí se llama *bullico*: todo el fin es salir de éste, vendiéndolo á precio bien subido. Con este mi genio naturalmente propenso á todo género de observación literaria, y especialmente física, he notado que el año más abundante es aquel en que más se quejan los hacendados. Y por lo mismo también he notado que en estos tres meses se ha interrumpido su clamor: es el caso que como ha visitado la muerte á todas sus casas, y ha estado la ciudad en lamento con la epidemia del sarampión, el mayor ruido ha apagado al menor, ó la presencia de un verdadero y universal daño les ha obligado á no proferir mentiras aflictivas al común.”

“Debéseles pues pedir razón jurada, de la cosecha de buen y mal trigo que hubiesen hecho; obligarles á la venta de la mayor parte del bueno, y á la conservación ó reserva de lo restante. Con aquella se beneficia al público, con esta se provee á una futura necesidad que podría acontecer, ó por un mal año subsiguiente, ó por venida de muchas gentes extrañas, v. g.; un batallón ó un regimiento. El mal trigo se les debe obligar á que lo gasten en seba de puercos ú otra especie de animales útiles. Como el comercio que interviene en la venta del trigo se hace con ciertas personas llamadas trigueros, que se dedican á comprarlo á los hacendados y acopiarlo en sus casas para revender á las panaderas; debe obligarles el Procurador general de la ciudad á que todas las semanas le vayan á dar aviso de las arrobas de trigo que hubiesen comprado, de su buena calidad, y de la cantidad que por menor hubiesen revendido á las panaderas, con confesión del precio reportado, por lo que conviniere á la vigilancia del Gobierno. Ultimamente al hacendado que se quejare tan injustamente y en público, debe sacársele una buena multa para que en otra ocasión no se quejen y perturben de ese modo la quietud y alegría general, que tanto contribuyen al aliento, robustez y sanidad de toda la República. Y si alguno advirtiere que siguiendo esta máxima de ahogar este clamor, no se lograría oír el verdadero para implorar en este caso la protección y clemencia del cielo, trayendo las sagradas imágenes de la Santísima Virgen de Guápulo y del Quinche, se le debe persuadir á este que es falsa su piedad por todos lados, y que no considera, los escándalos y sacrílegos pecados que va y viene cometiendo la gente que trae y lleva la sagrada imagen, juntándose promiscuamente ambos sexos, y al mismo tiempo profanando con sus labios impuros las oraciones más santas y las preces más humildes que ha consagrado nuestra adorable religión. Después de eso se dá pábulo á ciertos abusos, supersticiones y malas ideas á cerca de los principios de nuestra creencia y de la naturaleza de los milagros.”

“Entre tanto el hacendado va haciendo su bolsa á costa de la miseria y hambre del público. Y mientras mayores son éstas, más encarece su trigo, vende el más malo que tiene y carga sus graneros del bueno para cerrarlos absolutamente. El año pasado y éste ha sucedido así; nada más porque cayeron algunas aguas intempestivas y se mojaron los trigos de las siembras postreras, que se llaman últimas suertes, los cuales en verdad estuvieron pésimos; pero es también muy cierto que todos se vendieron al precio de doce pesos carga etc.”....

Quito ha dispuesto pues, y dispone, merced á la natural feracidad de sus campos, de lo necesario para su alimentación; y si dejando su antiguo atrazado y empírico sistema de agricultura, adaptase nuevos métodos científicos, basados en los adelantos de la ciencia actual; si en una palabra se hiciesen estudios de agronomía; si se cultivase esta industria, nuestras dehesas sobrepujarían á las Europeas, y nuestros campos darían el decuplo que en la actualidad, lo suficiente para satisfacer en punto á alimentación, las necesidades propias y ajenas.

Este vacío en nuestra agricultura debió llenarse en épocas anteriores, con la creación de una Quinta Normal, en la que los jóvenes auxiliados por los conocimientos de las ciencias físicas y naturales, que debían tenerlos á porfía en la Escuela Politécnica, montada cual en Europa con costosos gabinetes de Química, Física, Zoología, Mineralogía etc., y regentada por sabios Jesuítas Alemanes, hubiesen hecho prácticos y fructuosos adelantos en este ramo: pero, por desgracia, la administración que sucedió á la muerte del Presidente Sr. García Moreno, cortó todo adelanto científico iniciado por su antecesor, se afanó por la salida de los Profesores Jesuítas, y decididamente contribuyó al exterminio de la Politécnica, al abandono y deterioro de los gabinetes y museos. De esa época á la presente, la proyectada Quinta Normal ha quedado como un ensueño, sin que nadie piense en ella, ni se preocupe de tan vital é importante estudio como lo es el de agronomía, ya que, como lo dice Say: “El capital más ventajosamente empleado para una nación, es el que fecunda la industria agrícola; esta promueve el poder productivo de la tierra y el trabajo del país. Aumenta á un tiempo los beneficios industriales y los beneficios territoriales.”

Por lo que respecta á lo segundo; las autoridades superiores y el Ilustre Concejo de Quito no han desconocido su deber, y lo prueba lo dispuesto por las primeras el año 1871 en el Código Penal, y el Reglamento de Policía expedido por el Ilustre Concejo en el año 1881. Helos aquí:

CODIGO PENAL

CAPITULO II

SECCION III

De la estafa y el engaño

Art. 540. Serán castigados con una prisión de ocho días á un año y con multa de diez á doscientos pesos, ó con una de estas penas solamente:

Los que hubieren falsificado ó hecho falsificar bebidas ó artículos propios para la alimentación y destinados á ser vendidos;

Los que hubieren vendido ó puesto en venta estos objetos, sabiendo que eran falsificados;

Los que por carteles ó avisos impresos hubieren maliciosa ó fraudulentamente propagado ó revelado procedimientos de falsificación de estos mismos objetos.

Art. 541. Será castigado con una prisión de ocho días á seis meses y una multa de diez á cien pesos ó con una de estas penas solamente, el que tuviere en su casa bebidas ó artículos propios para la alimentación y destinados á ser vendidos, y que sabe que son falsificados.

Art. 542.—En los casos previstos en los artículos precedentes, el Juez podrá ordenar que la sentencia sea fijada en los lugares que designare, é insertada en los periódicos que indique, todo á expensas del reo. Si el culpable es condenado á seis meses de prisión ó más, será cerrada su fábrica, tienda ó almacén, y no podrá establecer otros.

Art. 543.—Las bebidas ó los artículos alimenticios falsificados serán comisados.

Si pueden servir para un uso alimenticio se pondrán á la disposición de la Municipalidad en cuyo territorio se hubiese cometido el delito, con cargo de destinarlos á los hospicios y establecimientos de caridad. En el caso contrario se inutilizarán los objetos comisados.

De las contravenciones de tercera clase

Art. 599.—Serán castigados con una multa de treinta y dos á cuarenta y ocho décimos de sucre y con una prisión de uno á cinco días, ó con una de estas penas solamente:

2º.—Los que hubieren vendido ó puesto en venta comestibles, bebidas, artículos ó sustancias alimenticias dañadas ó corrompidas, ó animales con enfermedades contagiosas.

3º.—Los que sin la intención fraudulenta de que habla el artí

culo 539, hubiesen vendido ó puesto en venta comestibles, bebidas, artículos ó sustancias alimenticias falsificadas.

Los comestibles, bebidas, artículos y sustancias alimenticias, dañadas, corrompidas ó falsificadas que se encontraren en poder del culpado serán embargadas y comisadas.

Si pueden servir para un uso alimenticio, serán puestas á disposición de la Municipalidad del Cantón donde hubiere sido cometido el hecho, con cargo de destinarlos á los establecimientos de beneficencia, según las necesidades de estos; en caso contrario los objetos embargados serán inutilizados.

REGLAMENTO DE POLICIA

SECCION 7ª

Del abasto público

Art. 190. Se prohíbe comprar por la fuerza los víveres en las entradas á la ciudad, así como impedir que se vendan en los lugares destinados al objeto, bajo la multa de cuarenta centavos á un sucre sesenta centavos, ó prisión de uno á tres días.

Art. 191. En las panaderías habrá el aseo necesario en todos los útiles y personas que las sirven, bajo la multa de cuarenta centavos á tres sucres veinte centavos.

Art. 192. El pan se expenderá al público con aseo. Con este objeto se colocará en bateas ó mesas cubiertas con manteles limpios. Los contraventores serán castigados con multa de veinte á ochenta centavos.

Art. 193. El cacao y más granos destinados para molerlos, deben estar bien escogidos y limpios, y si no lo estuviesen, los dueños sufrirán la pena de un sucre sesenta centavos á ocho sucres de multa.

La persona que denunciase y probase haberse adulterado el cacao ó cualquiera otra sustancia alimenticia, será acreedora á la mitad del comiso ó de la multa, según el caso.

Art. 194. El Juez de la Carnicería no consentirá que para el abasto público se maten reses flacas ó enfermas, bajo la pena de cuatro sucres ochenta centavos ú ocho sucres de multa por cada cabeza; y en caso de reincidencia, de ser destituido del empleo.

Art. 195. La introducción del ganado á la ciudad se hará por las calles que de antemano tenga destinadas la Policía, debiendo el conductor hacer tocar con frecuencia la bocina, tanto en las calles como en los caminos, bajo la multa de ochenta centavos, á más de pagar los daños que ocasionaren.

Art. 196. Los que vendan carne de carnero, cabro ó de cualquier otra especie de ganado menor, tiene el deber de dejar las pa-

tas unidas al cuerpo del animal y cubiertas con la piel, bajo la multa de cuarenta centavos por cada cabeza y el decomiso de ésta, para las casas de beneficencia.

Art. 197. Los vendedores de comestibles que cometan fraudes, dando una cosa por otra ó en menor peso ó medida, ó que abusen de la sencillez del comprador para aumentar el precio de la cosa vendida, serán castigados con la multa de cuarenta centavos á tres sucres veinte centavos, según el artículo sobre que recaiga el fraude; esto, á más de que devuelva al comprador la parte que le falte. Al que denunciare la infracción de este artículo, se le dará la mitad de la multa.

Art. 198. Los tenderos y más personas que vendan comestibles, no pueden obligar á los compradores á que compren un artículo con otro, bajo la pena de cuarenta á ciento sesenta centavos de multa.

Art. 199. Los empleados de Policía no podrán poner precio á los víveres y más artículos de consumo.

La precedente legislación, tendente á impedir fraudes, á mirar en algo por la calidad de los comestibles, deja mucho que desear en punto á abasto público cuya importancia exige una reglamentación más detallada, ordenada y previsorá, como lo reclama la naturaleza del asunto que se trata, digno de la atención y estudio de las autoridades locales.

Así lo ha comprendido el Ilustre Concejo y se ha apresurado á llenar este vacío con ordenanzas especiales para los distintos ramos de abasto, y á mejorar las condiciones de las localidades señaladas para la venta de las principales sustancias alimenticias, como lo vamos á ver en la exposición que sigue:

LUGARES DE ABASTO PUBLICO

1°

Casa de rastro

Para proveer á la ciudad de Quito, de carne de ganado vacuno existió en el sitio que hoy ocupa el Teatro, una casa de rastro, que por su posición y condiciones de aseo, desdecía de su objeto y dejaba un inmenso vacío desde el punto de vista de la higiene; con tal motivo, preocupose el Ilustre Concejo, y edificó al Este de Quito la actual casa, que concluída el año 72 dispone: de un cuerpo de edificio de dos ángulos en el que se hallan. Al medio una galería para el derrivo del ganado, por la que corre en sentido de su longitud un canal de agua teniendo á sus extremos algibes de mampostería para el depósito de grasa. Perpendicular á esta, á su lado izquierdo, un

espacioso salón que sirvo de almacén de carnes, y á su lado derecho una serie de piezas destinadas á despacho del Juez de Rastro, carnicería, habitación del Portero, y á copio de varios enseres del establecimiento. A la galería anteceden y siguen espaciosos patios, y tras el posterior, dos corrales, uno grande con depósito de agua y sus respectivas salvavidas, y otro pequeño para selección de ganado. El primer patio tiene á más otros dos que le son anexos, uno pequeño con excusados y que dá á una quebrada, y otro que forma un departamento de caballeriza, y adyacente al que, y separado por una pared, se halla un gran estanque de mampostería para agua, que sirve para el labado de la carne y para surtir de agua á una bomba de presión.

Hasta el año 98 esta casa adolecía de muchas faltas tales como:

El pavimento de la galería, que si bien de piedra sillar, se hallaba esta directamente asentada sobre tierra, la que se embebía de sangre y más materias orgánicas que penetraban por las junturas de las piedras, y que entrando en putrefacción volvían el subsuelo mefítico y de un olor insoportable que no lo quitaban ni los lavados.

Los soportes en que se colgaba la carne, eran de madera, sucios é impropios para este objeto.

Se carecía de una Romana que pudiera llamarse tal, existiendo solo una como palanca de garfios que izaba al que por el lado de ella pasaba.

No existía una bomba para el labado de las carnes y la casa.

Hoy estas necesidades han sido remediadas por el Ilustre Concejo, pues el pavimento se lo acondicionó con un cimiento de cal y piedra de 50 centímetros de espesor, revestido de piedra sillar unida y enlucida con cemento Romano. Se sustituyó los soportes de madera por otros de hierro, y se ha provisto á la casa 1º de una bomba de gran presión con 50 metros de manguera, que colocada en la intersección de la galería para el degüello de ganado, y la sala de depósito de carnes, sirve para el lavado y aseo de estas y de toda la casa; 2º de una Romana sistema Fairbanks de plataforma que alcanza á pesar 19 quintales, acondicionada sobre un estradillo y resguardada por una verja de hierro; esta fue pedida á Norte América, é inaugurada el 24 de Mayo del año 1901, ocupando hoy el lugar de la antigua mala é incómoda.

Y por fin, en el pasado año del 92 se acondicionó un local destinado para la venta al público de carne al por menor, con suelo revestido de cemento Romano, paredes estucadas, y provisto de armarios cerrados por rejilla de alambre, ganchos de hierro en su interior de los que se suspende la carne, de una mesa apropiada para la venta y una fina Romana para el peso al por menor.

A esta casa se conduce el ganado que mantenido en extensas dehesas, al aire libre y sin cuidado ninguno de establo, lecho ni abrigo, se lo juzga gordo al término de cuatro ó seis meses, y á propósito para destinarlo á la alimentación pública; en ella una vez inspeccionado bajo el punto de vista de su gordura y sanidad, se procede á derrivarlo, operación que con suma destreza y agilidad lo efectúan los Jíferos, indígenas criados y educados en este oficio, quienes

una vez asegurada la res en armellas, por medio de cuerdas llamadas vetas, le dan la muerte con una puñalada que asestada con increíble habilidad en el corazón del animal, no le dejan ni segundos de vida, cayendo como fulgurados por una chispa eléctrica, aun con anondamiento de todo movimiento reflejo, y con gran pérdida de sangre.

Es sabido que la compasión que inspiran estos animales, ha hecho idear varios procedimientos de matanza, tales como el de un golpe de maza dado en la cabeza del animal; el de enervación introduciendo un estilete ó cuchillo entre el occipital y la primera vértebra cervical, y sistemas más perfeccionados como el del Merlan Inglés, y el más preferido aun é ideado por M. Bruneau Carnicero de París; pero todos estos métodos presuponen 1º ganado domesticado y criado con el fin de carnicería y 2º individuos inteligentes y amaestrados en estas complicadas manipulaciones y como todos no tienen sino á disminuir los sufrimientos del animal, importa me parece, poco, el método usado por nuestros indígenas, ya que con suma habilidad llenan este fin, ahorrando una larga agonía y con la ventaja de que el desangre favorece la conservación de la carne, impidiendo su pronta alteración, reproche que se hace á los otros métodos, los que repito difícilmente podrían implantarse entre nosotros teniendo aun en cuenta lo bravío de nuestro ganado.



(Continuará).

BOLETIN UNIVERSITARIO

ACTAS DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA

Sesión de 2 de Octubre de 1901.

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Reyes, Jácome Ortega, Villagómez y Andrade J. Julián,

Leída el acta de 2 de Julio próximo pasado, fué aprobada.

No se leyó el acta de 31 del mismo mes, por estar ausente el Señor Prosecretario que asistió á ella.

El Señor Doctor Reyes manifestó que le parecía necesaria la concurrencia del Señor Doctor Dn. Gabriel Baca, quien había asistido como profesor casi todo el año escolar próximo pasado.

El Señor Doctor Andrade J. Julián: el Doctor Baca no es profesor principal ni sustituto, no fué sino llamado por el Señor Rector, por falta repentina del Señor Doctor Alejandro Cárdenas, para que dictara las clases mientras se proveyera de un sustituto legal. Tan es así, que terminados los cursos, el mismo Señor Rector volvió á llamar al Doctor Baca para los exámenes, por cuanto creyó que el primer llamamiento había caducado.

El Doctor Jácome Ortega: el Doctor Baca ha sido llamado para mientras dure la ausencia del principal ó del sustituto; por consiguiente, continuando como continúa esa ausencia, el llamamiento al Doctor Baca no ha caducado; y, por consiguiente, debe concurrir á las juntas, como profesor.

El Doctor Andrade J. Julián: la intención de la Ley está manifiestamente clara, cuando al facultar al Rector para que llame á una persona en lugar de un profesor, dice: «*por falta repentina*», lo que manifiesta que ese nombramiento no puede durar sino lo que dure la necesidad. El Señor Doctor Villagómez opinó en igual sen-

tido del Doctor Andrade.

El Doctor Reyes: no me propuse al llamar al Doctor Baca otra cosa que evitar una nulidad, pues tuve escrúpulos de que no se le haya citado siendo profesor, como lo es en mi concepto.

El Señor Subdecano, pidió que se resolviera si el Señor Doctor Baca era ó no profesor, y después de leídos los oficios por los cuales se le llamó, se declaró que no era profesor, por haber cesado en el cargo para el cual fué llamado.

Como los exámenes rezagados del curso anterior, deben recibirse en este mes, ordenó que se indique al Señor Rector la necesidad de llamar un profesor accidental, en lugar del Señor Doctor Alejandro Cárdenas, para organizar los Tribunales examinadores.

El suscrito Secretario hizo presente que era llegado el tiempo de elegir Decano de la Facultad, por lo cual se procedió á dicha elección; y recogidos los votos, resultaron tres por el Señor Doctor Casares y dos por el Señor Doctor Andrade Marín, por cuya razón fué declarado elegido el primero de los Señores nombrados. Se ordenó comunicar al Señor Doctor Casares su nombramiento.

Se acordó que las clases, en el presente año, se darían en los mismos días y horas del año anterior.

Para la recepción de los exámenes se organizaron tres tribunales, compuestos; el 1.º de los Señores Decano, Villagómez y Arcos, para Derecho Romano; el 2.º, compuesto de los Señores Subdecano, Jácome Ortega y el que sea llamado por el Señor Rector, para Derecho Civil y Comercial; y el 3º, compuesto de los Doctores Reyes, Chiriboga y Peña, para Ciencias Públicas. Dispúsose que los Tribunales se reúnan permanentemente desde el Lunes 7 del presente, hasta el 15 del mismo mes, y que los exámenes se reciban por orden de inscripciones; que pasada esa fecha, se reunirán cuando el Presidente de cada Tribunal lo ordene, previo señalamiento de día y hora, y que, las clases darán principio el veintiuno del presente.

Cerróse la sesión.

El Subdecano,

F. ANDRADE MARÍN.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 5 de Octubre.

Presididos por el Señor Decano, asistieron los Señores Doctores Andrade Marín, Jácome Ortega, Villagómez y J. Julián Andrade.

Leída el acta de treinta y uno de Julio último, fué aprobada.

No se dió cuenta del acta de dos del presente, por no estar preparada.

Tratándose de los exámenes que han de recibir los Tribunales examinadores organizados en la sesión anterior, el Señor Decano pidió que conste en la presente acta que entre los tres Tribunales ya organizados, se han de dividir, por igual, el número de examinandos, sin atender la materia que se trate de examinar.

A continuación, el Señor Doctor J. Julián Andrade, con apoyo del Señor Doctor J. Aurelio Villagómez, hizo la siguiente moción, que fué aprobada por unanimidad: «Para el caso en que el Consejo General de Instrucción Pública trate de proveer la asignatura de Derecho Constitucional y Administrativo, la Facultad de Jurisprudencia se permite recomendar al Señor Doctor Modesto A. Peñaherrera, meritisimo profesor que fué de esta Facultad.»

El Señor Decano, después de agradecer á esta Honorable Facultad por la nueva elección que, para Decano de élla le ha hecho, en la sesión anterior, manifestó que hace mucho tiempo que ha servido este cargo; y, además que sus multiplicadas ocupaciones no le permiten aceptarlo y suplica que por favor especial le acepten la excusa; entonces se retiró de la sesión el Señor Decano y pasó á presidir el Señor Subdecano. Puesta en consideración la enunciada excusa, el Señor Subdecano dijo: las razones expuestas por el Señor Coctor Casares para excusarse de aceptar el cargo de Decano, no me parecen suficientes para ser admitida, por cuanto el Subdecano está en el deber de reemplazar al Decano cuando éste por ocupación, enfermedad ó cualquiera otra causa no pudiere desempeñarse; y yo como tal, ofrezco reemplazarle en todas las ocasiones que se ofrecieren, salvo que una enfermedad ú otro motivo igualmente grave me impidiese; además, creo que la Facultad por honra y timbre suyos y atendiendo á los méritos del Señor Doctor

Casares no aceptará dicha excusa. Los Doctores Villagómez y Andrade J. Julián se expresaron en términos más ó menos análogos; y, en consecuencia, fué unánimemente negada la mentada excusa. Se ordenó comunicar este particular al Señor Doctor Casares y terminó la sesión.—Enmendado.—Tribunales.—Vale.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Subdecano,
F. ANDRADE MARÍN.

El Prosecretario,
Luis Antonio Terán

Sesión de 15 de Octubre de 1901.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Andrade Marín, Jácome Ortega y Villagómez.

Leídas las actas de dos y cinco del presente, fueron aprobadas.

Se dió cuenta de una solicitud dirigida por el Señor Pedro Alejandro Vallejo, al Señor Rector, á fin de que emita el informe que exige el Consejo General de Instrucción Pública, para la exoneración de los derechos de grados, por cuanto el expresado Señor Rector ha ordenado que dicho informe lo dé el Señor Decano de esta Facultad, y se resolvió que pase al estudio del Señor Doctor Jácome Ortega.

Se abrió nuevamente la discusión al informe del Señor Doctor Villagómez recaído á la solicitud del Señor Luis F. Borja P., en la parte que quedó suspensa, en la sesión de 31 de Julio próximo pasado; y después de ligera discusión, fué aprobado.

El Señor Decano manifestó que el Señor Rector deseaba que la Facultad le hiciera las indicaciones que tuviese por bien, tendientes al mejoramiento de la propia Facultad; y el Señor Doctor Andrade Marín hizo la que á continuación se expresa: «Que en caso de ser pertinente á estas indicaciones, se debía suplicar al Señor Rector, como asunto de grande importancia, no sólo pa-

ra la Facultad de Jurisprudencia sino también para todas las demás, que se dignase recabar, por todos los medios que estén á su alcance, que el Señor Presidente de la República, suministre de los fondos de la Universidad, que debe el Gobierno, á lo menos, lo que sea menester para comenzar la obra de la construcción de un edificio que corresponda á la importancia de la Universidad Central, ya que, de las obras públicas que pueden perpetuar la memoria del Señor Presidente, ninguna cabe que rivalice con la que es objeto de esta solicitud,» la que fué aceptada.

Cerróse la sesión.

El Decano,

CARLOS CASARES.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.



Sesión de 7 de Noviembre de 1901.

Presididos por el Señor Decano, asistieron los Señores Doctores Andrade Marín, Jácome Ortega, Reyes y Villagómez.

Leida el acta de 15 de Octubre próximo pasado, fué aprobada.

Se aprobó el siguiente informe: «Señor Decano.— El Señor Belisario Ponce ha presentado el título de Bachiller en Filosofía y todas las matriculas y certificados correspondientes á los cuatro años de Jurisprudencia. Puede la Facultad autorizarle para que presente el examen de Licenciado en Jurisprudencia. Quito, Octubre 29 de 1901. Julio Jácome Ortega.»

El Señor Doctor Andrade Marín, dijo: En orden á las indicaciones pedidas por el Señor Rector, creo que convendría hacer ésta: que se pidan, por medio de los Cónsules ecuatorianos, los textos de enseñanza de las naciones donde dichos Cónsules, respectivamente, se encuentran, á fin de poder hacer un estudio comparativo de todas las asignaturas.

El Señor Decano manifestó que las indicaciones pedidas por el Señor Rector no eran de esta clase, sino relativas á algo nuevo que tienda á reformar el estado actual de la Facultad; pero que le parecía muy acertada la indicación del Señor Doctor Andrade Marín, y que para conseguir dicho objeto se dirija un oficio á la Junta Administrativa, pidiendo que de fondos de Biblioteca ordene el pedido de dichos textos, lo que fué aceptado por unanimidad.

El Señor Decano hizo la siguiente moción: «Que se recabe del Consejo General de Instrucción Pública un acuerdo por el cual los profesores sustitutos han de ser nombrados cada año, pudiendo ser reelegidos, á fin de evitar que se perpetúen los que son omisos en el cumplimiento de sus deberes, ya que, hay sustitutos que no se prestan para recibir exámenes. Puesta á discusión, fué aprobada, ordenándose que se pase el oficio respectivo al Honorable Consejo General de Instrucción Pública.

Cerróse la sesión.

El Decano,

CARLOS CASARES.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 3 de Diciembre de 1901.

Presididos por el Señor Decano, asistieron los Señores Doctores Jácome Ortega, Peñaherrera y Villagómez.

Leída el acta de siete de Noviembre próximo pasado, fué aprobada.

Se dió cuenta de un oficio del Señor Rector, en el que transcribe ótro del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, relativo á comunicar que el expresado Consejo, en sesión de diez y nueve del citado mes, tuvo á bien aceptar la renuncia presentada por el Señor Doctor Francisco Andrade Marín del cargo de profesor de Derecho Práctico y acordó llamar al Señor Doctor Victor Manuel Peñaherrera, para que re-

gente la expresada Cátedra; declarando, por este hecho, insubsistente el nombramiento de Profesor de Ciencia Constitucional, expedido en favor del segundo de los nombrados.

Igual resolución se dió respecto de otro oficio del Señor Rector, en el que comunica que el Señor Manuel Bustamante Guerrero, estudiante de esta Universidad, está autorizado para rendir los exámenes correspondientes al segundo año de Jurisprudencia, hasta el 31 de Diciembre de este año, y matricularse en el tercero, según oficio del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, de fecha ocho de Noviembre.

Se aprobaron los siguientes informes. «Señor Decano: No consta que el Señor Belisario Ponce haya asistido á las clases de Medicina legal: pero juzgo que tal falta debe excusarse, puesto que en el año de 1897, en que ha dado los exámenes de Derecho Práctico, regia la Ley especial sobre libertad de estudios y matriculas. Por tanto, opino que debe accederse á la precedente solicitud, atendiéndose á los demás certificados. Quito, Noviembre 19 do 1901. *J. Aurelio Villagómez.*» (Se le declaró apto al grado de Doctor).

Señor Decano: Opino que debe accederse á la petición del Señor Licenciado, Francisco E. Briones, puesto que de los certificados adjuntos, consta que ha cumplido con los requisitos de la ley de Instrucción Pública. Quito, Noviembre 30 de 1901. *J. Aurelio Villagómez.*»

(Se le declaró también apto para el grado de Doctor).

«Señor Decano: El Señor Leonidas Andrade R. ha presentado el título de Bachiller y todos los certificados de aprobación de los exámenes correspondientes á los cuatro cursos de Jurisprudencia. Dos certificados de aprobación de Cánones y Religión, ha presentado también los referentes al año 1895. Opino que la Honorable Facultad puede declararle apto para que rinda el grado ó examen de Licenciado. Quito, Diciembre 2 de 1901.—*Julio Jácome Ortega.*»

Se leyó una solicitud del Señor Victor Manuel Rodríguez para que se le declare apto al grado de Licenciado, la que fué negada por no haber presentado el título de Bachiller. De seguida, se leyeron los documentos presentados por el Señor Amador Castro, para que se le declare apto al grado de Doctor; y como estuvieron arreglados á la ley, se declaró dicha aptitud.

El Señor Doctor Jácome indicó que debía pedirse á

la Junta Administrativa, autorización para la compra del Código de Comercio Peruano, que va á publicarse en Enero del año entrante; pero como el Señor Decano observara que era necesario emplear los fondos de Biblioteca en el pedido de todas las obras modernas relativas á la Facultad, se designó á los Señores Doctores Peñaherrera y Villagómez, para que en la próxima sesión presentasen una lista de las obras, que á su juicio, deberían adquirirse, inclusive la indicada por el Doctor Jácome Ortega.

El Señor Decano manifestó que el señalamiento de días y horas para las clases, corresponde á la Facultad, sin que ningún profesor pueda variar, por sí solo; y que, en consecuencia, se le oficie al Doctor Gabriel Baca, comunicándole que la Facultad no ha variado los días y horas señalados para las clases de la asignatura que está á su cargo.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES


El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 23 de Diciembre de 1901.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Reyes, Jácome Ortega y Villagómez. Leída el acta de 3 del presente, fué aprobada.

Se leyó un oficio circular, en el que comunica el Señor Pro secretario, que la Junta Administrativa ha dispuesto que cada Facultad elija el miembro que deba formar parte en dicha Junta Administrativa, durante el año de 1902; acordada que fué dicha elección y recogidos los votos, resultaron tres por el Señor Doctor J. Julián Andrade y uno por el Señor Doctor Jácome, por cuya razón fué declarado electo el primero de los mentados Señores, como miembro principal. De seguida procedióse á elegir el miembro sustituto: y, recogidos los vo-

tos, resultaron tres por el Señor Doctor Jácome y uno por el Doctor Peñaherrera, por lo cual fué declarado elegido el Doctor Jácome. Enmendado.—Ortega.—Vale.
Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 10 de Enero de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Andrade Marín, Peñaherrera, Jácome Ortega, Villagómez y J. Julián Andrade.

Leída el acta de 23 de Diciembre próximo pasado, fué aprobada.

El Señor Doctor Andrade José Julián, fundándose en el mal estado de su salud, y en que, ahora dos años, ejerció el cargo de miembro de la Junta Administrativa, se excusó de aceptar nuevamente el mencionado cargo, para el cual fué elegido en la sesión anterior; y aceptada que fué la excusa, se procedió á otra elección; de la cual resultaron cuatro votos por el Señor Doctor Andrade Marín y dos por el Señor Doctor Peñaherrera, por cuya razón se declaró elegido al primero de los mentados Señores.

De seguida procedióse á la elección de Subdecano de la Facultad y recogidos los votos, el Señor Doctor Andrade Marín obtuvo cinco y uno el Señor Doctor Peñaherrera, por lo que se le declaró elegido al Señor Doctor Andrade Marín.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 5 de Febrero de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera, Reyes, Jácome Ortega y Villagómez.

Leída el acta de 10 de Enero último, fué aprobada.

Se declaró aptos, para rendir el examen previo al grado de Licenciado, á los Señores Víctor Manuel Rodríguez y Antonio Andrade, y para el de Doctor al Señor Alfredo Monge.

Se ordenó que se acuse recibo del oficio en que el Señor Secretario del Consejo General, comunica que aquella Corporación ha resuelto una solicitud del Señor Manuel Gómez en el sentido de que, para ganar el segundo curso de Jurisprudencia, concorra á las clases de Derecho Civil y Romano que se dictan en el presente curso.

Se procedió á elegir Subdecano de la Facultad, por cuanto el Señor Doctor Andrade Marín ha aceptado el cargo de Ministro Juez de la Corte Suprema; y, recogidos los votos, resultaron cuatro por el Señor Doctor Peñaherrera y uno por el Señor Doctor Reyes, por lo cual se declaró elegido al primero.

De seguida procedióse, por la misma razón anterior, á elegir miembro principal de la Junta Administrativa, y recogidos los votos, el Doctor Villagómez obtuvo cuatro y uno el Doctor Jácome Ortega.

Se autorizó al Doctor Jácome Ortega para que cambie las horas de clase, de nueve á diez, en la de una á dos.

El Señor Doctor Reyes solicitó también cambiar los días y horas de sus clases, y se le autorizó para que lo haga, de acuerdo con el Señor Doctor José Julián Andrade.

Se acordó que se oficie á la Junta Administrativa, para que, por medio de los Cónsules Ecuatorianos, pida todos los Códigos Hispano-Americanos y el Curso Filosófico é Histórico por Alvarez del Manzano, editado en Madrid.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 3 de Junio de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera, Villagómez y Andrade (J. Julián).

Leída el acta de 5 de Febrero próximo pasado, fué aprobada.

Igual aprobación obtuvieron los siguientes informes, recaídos á las solicitudes de los Señores Alejandro Urresta, Francisco de P. Miño, Carlos Monge Páez, Abelardo Montalvo y Carlos E. López, relativas á pedir que se les declare aptos para rendir el examen previo al grado de Doctor, al primero de los solicitantes, y de Licenciado á los demás.

«Señor Decano: La petición que antecede, juzgo que debe ser aceptada, ya que el peticionario ha cumplido con lo que la Ley correspondiente exige, para rendir el examen previo al grado de Doctor en Jurisprudencia. Quito, Junio 3 de 1902.—*J. Aurelio Villagómez.*»

«Señor Decano: En mi concepto el solicitante ha cumplido con los requisitos que la Ley de Instrucción Pública exige para que pueda rendir el examen previo al grado de Licenciado en Jurisprudencia; por tanto opino que debe aceptarse la petición que se ha hecho á ese efecto. Quito, Junio 2 de 1902. *J. Aurelio Villagómez.*»

«Señor Decano: Los documentos presentados por el Señor Carlos Monge Páez, acreditan que ha hecho con regularidad los cuatro primeros cursos de Jurisprudencia. Por tanto, juzgo que debe accederse á su solicitud, sobre que se le declare apto para optar al grado de Licenciado en dicha Facultad. Quito, 3 de Junio de 1902.—*J. J. Andrade.*»

«Señor Decano: Las matrículas y certificados del Señor Abelardo Montalvo, relativos á los cuatro primeros años de Jurisprudencia, se hallan arreglados á la ley del caso, y apto por lo mismo, para optar al grado de Licenciado. Quito, Mayo 20 de 1902.—*Augusto Bueno.*»

«Señor Decano: El Señor Carlos Enrique López ha presentado completa la documentación de los cursos de los cuatro años de Jurisprudencia, juntamente con el tí-

tulo de Bachiller en Filosofía. Opino porque la Facultad le declare apto para el grado de Licenciado. Quito, Abril 11 de 1902.—*Julio Jácome Ortega.*»

Leídos los informes del Señor Doctor Jácome Ortega, relativos á las solicitudes de los Señores Enrique Páez y Enrique Villota, para que se les declare aptos, respectivamente, al examen previo al grado de Licenciado, en los cuales se nota falta de certificados de asistencia á las clases, el Doctor Peñaherrera hizo esta moción que fué aprobada: «Que en virtud de haber estudiado segundo y tercer año en el tiempo de libertad de estudios se les declare aptos á los Señores Páez y Villota, sin tomar en cuenta la falta de certificados de asistencia correspondiente á esos años.»

Se mandó pasar á la Junta Administrativa, para que ordene su pedido, una lista de libros formada por los Señores Doctores Peñaherrera, Villagómez y Andrade; y las 88 obras más puntualizadas en el catálogo remitido por el Señor Doctor Francisco J. Urrutia.

El Señor Doctor Peñaherrera hizo esta proposición, que fué aprobada: «Que se recabe del Consejo General de Instrucción Pública la resolución de que los fondos de Biblioteca se empleen en compra de libros de la respectiva Facultad, sin que se confundan los de la una con los de la ótra.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 17 de Junio de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Jácome Ortega, Villagómez, Peñaherrera y Andrade.

Leída el acta de 3 del presente, fué aprobada.

Se leyó un oficio del Señor Rector, en el que pide se proporcionen datos acerca de los estudios y lo más que concierna á la Facultad, para informar al Señor Ministro de Instrucción Pública, para la Memoria al próximo Congreso, y se comisionó á los Señores Doctores Jácome Ortega y Andrade, para que emitan el informe correspondiente, hasta el 30 de este mes.

Se dió cuenta con otro oficio circular del Señor Rector, en el que pide que se formen las listas de los examinandos, para distribuir el número de exámenes correspondientes á cada Tribunal, en los veintiseis días hábiles del mes de Julio, cuyo día último se destinará á la distribución de premios, debiendo principiar los exámenes el primero, sin falta alguna. Tomado en consideración dicho informe, se resolvió que se establezcan tres Tribunales, compuestos de la manera siguiente:

1.º Del Señor Decano y los Doctores J. Aurelio Villagómez y Rafael N. Arcos.

2.º De los Doctores Peñaherrera (Víctor Manuel), Jácome Ortega y Emilio Chiriboga; y,

3.º De los Señores Doctores J. Julián Andrade, Augusto Bueno y Gabriel Baca M.

Dispúsose, además, que cada Tribunal ha de examinar sus respectivas materias, sin perjuicio de recibir todos igual número de exámenes, los que tendrán lugar dos veces al día, quedando autorizado el que preside para determinar las materias con las que han de principiar. Además, ordenóse que se ponga en conocimiento de los estudiantes, que el que se presente á examen se sujetará al resultado de la votación.

Visto el oficio del Señor Rector, en el que manifiesta que va á dirigirse al Consejo General para obtener la resolución que se le indicó, acerca de la separación que debe hacerse de los fondos de Biblioteca, para cada una de las Facultades que los producen, se ordenó que se le agradezca, aceptando la indicación de que conviene destinar una pequeña parte de los fondos de cada Facultad, para la compra de obras que tratan de asuntos conexos con cada una de ellas.

Se aprobó el siguiente informe:

«Señor Decano: El Señor Manuel Cruz R., ha cursado los cuatro primeros años de Jurisprudencia, observando las leyes del caso. Juzgo que se halla apto á optar al grado de Licenciado en dicha Facultad. Quito, Junio 16 de 1902. *Augusto Bueno.*»

Se repitió la prohibición de recibir grados en el mes de Julio y se terminó la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara,

Sesión de 23 de Julio de 1902.

Presididos por el Señor Subdecano, Doctor Víctor Manuel Peñaherrera, concurrieron los Señores Doctores Jácome Ortega, Villagómez y Bueno.

Leída el acta de 17 de Junio próximo pasado, fué aprobada.

Se mandó archivar un  oficio del Señor Rector, en el que acusa recibo del informe emitido por la Facultad acerca de las reformas que convienen indicar al próximo Congreso.

Vistos los respectivos informes de los Doctores Villagómez y Bueno, se declaró la aptitud de los Señores Licenciados, Leonidas Andrade R. y C. Camilo Daste, para el examen previo al grado de Doctor, y del Señor Alberto M. Gómez para el grado de Licenciado.

Se dió cuenta con la solicitud del Señor Carlos A. Casares, relativa á que se le declare apto para el grado de Licenciado, y se ordenó que informe el Señor Doctor Villagómez.

Cerróse la sesión.

El Subdecano,
VICTOR MANUEL PEÑAHERRERA.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 30 de Julio de 1902.

Presididos por el Señor Subdecano, Doctor Victor Manuel Peñaherrera, concurren los Señores Doctores Jácome Ortega, Villagómez y Bueno.

Leída el acta de 23 del presente, fué aprobada.

Se aprobaron también los siguientes informes:

«Señor Subdecano: El título y certificados adjuntos, manifiestan que el Señor Dn. Carlos A. Casares ha cumplido con lo que la Ley de Instrucción Pública preceptúa, para que se le declare apto para rendir el examen previo al grado de Licenciado en Jurisprudencia; por tanto, juzgo que debe aceptarse la correspondiente petición que se ha presentado. Además, abrigo la convicción de que rarísimo alumno de esta Universidad, pueda, con igual merecimiento que el Señor Casares, por su ejemplar conducta, *contra*cción al estudio, distinguido talento y admirable *apro*vechamiento, durante todo el curso escolar de cuatro años, tener más derecho, para que esta Facultad, de acuerdo con lo que prescribe el inciso 1.º del artículo 31 de la Ley enunciada, le conceda, por vía de premio, la dispensa total de la respectiva cuota universitaria. Quito, Julio 30 de 1902. *Juan Aurelio Villagómez.*»

«Señor Subdecano: De los instrumentos adjuntos, consta que el solicitante ha cumplido con lo que preceptúa la Ley de Instrucción Pública, para que se le declare apto al Señor Arsenio Hidalgo E., para rendir el examen previo al grado de Licenciado en Jurisprudencia; por tanto, soy del parecer que se le acepte su petición. Quito, Julio 30 de 1902. *J. Aurelio Villagómez.*»

Se le declaró también apto, para que rinda el grado de Licenciado al Señor Pedro Vallejo, mediante el informe verbal del Señor Doctor Peñaherrera.

De acuerdo con la autorización concedida por la Ley de Instrucción Pública, se dispensó, como premio, á los Señores Carlos A. Casares y Alberto M. Gómez, de los derechos que deben satisfacer para el grado de Licenciado; y, como gracia, en virtud de las solicitudes y comprobantes respectivos á los Señores C. Camilo Das-

te y Belisario Ponce para el grado de Doctor.
Cerróse la sesión.

El Subdecano,
VICTOR MANUEL PEÑAHERRERA,

El Prosecretario,
Luis Antonio Terán.

Sesión de 3 de Agosto de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera, Andrade J. Julián y Bueno.

Leida el acta de 30 de Julio último, fué aprobada, salvando su voto el Señor Decano, en la parte relativa á dispensar los derechos correspondientes al grado de Licenciado, en favor de su hijo, Señor Dn. Carlos A. Casares.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CÁRLOS CASARES.

El Prosecretario,
Luis Antonio Terán.

Sesión de 3 de Octubre de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera (Victor Manuel) Villagómez y Jácome Ortega.

No se leyó el acta anterior por no estar redactada.

El Señor Decano manifestó que el objeto de esta Junta era designar los días y horas de clases, y acordar la recepción de exámenes rezagados.

El Señor Doctor Villagómez señaló, para las clases de Derecho Romano, los días Lunes, Miércoles y Viernes, de nueve á diez de la mañana.

El Señor Doctor Peñaherrera, los Lunes, Miércoles y Viernes, de nueve á diez de la mañana.

El Señor Doctor Jácome Ortega, los Martes, Jueves y Sábados, de ocho á nueve de la mañana.

El Señor Decano, los Martes, Jueves y Sábados, de nueve á diez de la mañana.

Se acordó que las clases se abran después de la apertura solemne de la Universidad. y que los exámenes se reciban por los mismos Tribunales organizados en el mes de Julio, advirtiéndose que en cualquiera de ellos se reciban, sin consideración alguna á la materia, cuidando sólo, que todos tres tribunales reciban igual número, para lo cual, los estudiantes deberán inscribirse en Secretaría, hasta el diez del presente.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.


El Secretario,
Daniel Burbano de Lara

Sesión de 4 de Noviembre de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera (Victor Manuel), Peñaherrera [Modesto], Borja, Villagómez, Escudero y Andrade J. Julián.

Leídas las actas de tres de Agosto y tres de Octubre últimos, fueron aprobadas.

Se mandó archivar un oficio del Señor Rector, en el que transcribe otro del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública. relativo á la resolución del indicado Consejo, acerca del acuerdo de la Facultad, de fecha 3 de Junio de este año, sobre derechos de Biblioteca.

El Señor Decano manifestó que la distribución de las horas de clases, hecha en una de las sesiones anterior-

res, debía quedar sin efecto, ya que dicha distribución debía hacerse de acuerdo con la reorganización de la Facultad. El Señor Doctor Peñaherrera Modesto, dijo: que convenia también determinar las materias correspondientes á cada asignatura; y aceptada esta indicación, el Señor Decano comisionó á los Señores Doctores Peñaherrera (Victor Manuel), Borja y Escudero para que presenten un proyecto de distribución de las materias de enseñanza, á fin de someterlo al Consejo General de Instrucción Pública; mas, como los miembros de dicha Comisión manifestaron que convenia tratar de dicho asunto en esta misma sesión, se acordó que así se haga, y en efecto se señalaron.

PARA PRIMER AÑO

El primer curso del Código Civil Ecuatoriano, el primer curso de Derecho Romano y primer curso de Derecho Natural, aplicado á la Legislación Civil, materias correspondientes á tres exámenes.

SEGUNDO AÑO

Segundo curso de Derecho Civil Ecuatoriano, segundo curso de Derecho Romano y segundo curso de Derecho Natural, aplicado á la Legislación Civil, materias correspondientes á tres exámenes.

TERCER AÑO

Economía Política, Estadística, Finanzas, Ciencia Constitucional, Constitución de la República, Derecho Internacional Público y Práctica Diplomática, materias correspondientes á tres exámenes.

CUARTO AÑO

Ciencia y Derecho Administrativo, Oratoria Forense, Legislación y Código Penal y Leyes Penales Militares; materias correspondientes á dos exámenes.

QUINTO AÑO

Código de Enjuiciamientos Civiles, Enjuiciamientos

Mercantiles y Eclesiásticos, Código de Comercio y Minería, dos exámenes.

SEXTO AÑO

Ley Orgánica del Poder Judicial, Código de Enjuiciamientos Penales, Procedimientos Militares, Derecho Internacional Privado y Tratados concernientes; dos exámenes.

Se acordó que el Profesor de Derecho Natural, dicte en este año las materias correspondientes, en armonía con las que dictan los profesores de Código Civil y Derecho Romano. Aprobada que fué esta distribución, se ordenó que se ponga en conocimiento del Consejo General de Instrucción Pública, para su aprobación.

El Doctor Peñaherrera Modesto, señaló para sus clases los días Martes, Jueves y Sábados, de nueve á diez de la mañana.

Los Señores Doctores Casares y Borja, también, para las suyas, los mismos días y horas. El Señor Doctor Terrán, señaló los Lunes, Miércoles y Viernes, de dos á tres de la tarde.

El Señor Doctor Peñaherrera (Victor Manuel), los Lunes, Miércoles y Viernes, de nueve á diez de la mañana.

El Doctor Andrade J. Julián, los Martes, Jueves y Sábados, de dos á tres de la tarde.

El Doctor Escudero, los Lunes, Miércoles y Viernes, de nueve á diez de la mañana.

Fueron aceptadas las indicaciones para profesores sustitutos, hechas por los Señores Doctores Andrade y Villagómez en las personas de los Señores Doctores Arcesio Alvarez Villagómez y Rafael N. Arcos, respectivamente.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 18 de Noviembre de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera (Victor Manuel) Borja, Terán, Villavicencio y Escudero.

Leída el acta de 4 del presente, fué aprobada.

Se mandó archivar un oficio del Señor Rector, en el que transcribe ótro del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, relativo á comunicar que el expresado Consejo ha declarado que las asignaturas creadas últimamente en esta Facultad, no son obligatorias sino para los que comienzan á cursarlas.

Se aprobaron los siguientes informes:

«Señor Decano: El Señor Miño debe ser declarado apto para el grado de Doctor, pues ha llenado las formalidades legales convenientes. Quito, Noviembre 15 de 1902. *Victor Manuel Peñaherrera.*»

«Señor Decano: Puede declararse apto al Señor Arcesio Domínguez para que dé su grado de Doctor en Jurisprudencia, por haber presentado completos sus comprobantes, desde el quinto año de Jurisprudencia y el título de Licenciado. Quito, Noviembre 15 de 1902.—*Julio Jácome Ortega.*»

«Señor Decano: Opino que debe accederse á la solicitud anterior, puesto que de los instrumentos adjuntos, consta que el Señor Dn. Abelardo Montalvo ha cumplido con las correspondientes prescripciones de la Ley de Instrucción Pública. Quito, Noviembre 12 de 1902. *J. Aurelio Villagómez.*»

El Señor Doctor Escudero manifestó que haciéndose el estudio de Legislación en primero y segundo año, podría suceder que algunos estudiantes no den examen de esa asignatura. por cuanto habiendo concluido ya los últimos años, no les era obligatorio aquel examen, y reconocida que fué la justicia de la observación, se resolvió esperar la resolución del Consejo, acerca de la distribución de materias, hecha por la Facultad.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión extraordinaria de 24 de Noviembre de 1902.

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera Modesto, Borja, Villagómez, Alvarez Villagómez, Terán y Escudero.

Leída el acta de 18 del presente, fué aprobada.

De seguida se aprobó también el siguiente informe:
«Señor Decano de la Facultad de Jurisprudencia.— Juzgo que el Señor P. Alejandro Vallejo, puede ser declarado apto para optar al grado de Doctor en Jurisprudencia. por cuanto los documentos que ha presentado están arreglados á la Ley. Quito, 24 de Noviembre de 1902. *Víctor Manuel Peñaherrera.*»

Cerróse la sesión,

El Subdecano,

VÍCTOR MANUEL PEÑAHERRERA.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.



Sesión de 16 de Diciembre de 1902.

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Peñaherrera (Víctor Manuel), Borja, Villagómez, Escudero y Alvarez Villagómez.

Leída el acta de 24 de Noviembre próximo pasado, fué aprobada.

Igual aprobación obtuvieron los siguientes informes:

«Señor Decano:—Creo que debe admitirse la petición del Señor Dn. Carlos Monge Páez, por haber constancia de que ha cumplido con lo que la Ley de Instrucción Pública requiere para que se le declare apto para rendir el examen previo al grado de Doctor en Jurisprudencia. Quito, Noviembre 10 de 1902. *J. Aurelio Villagómez.*»

«Señor Decano: El Señor Daniel Andrade Oña ha

llenado los requisitos de la Ley para poder optar al grado de Doctor en Jurisprudencia. En consecuencia, puede el solicitante presentarse al examen previo. Quito, Noviembre 17 de 1902. *Emilio M. Terán.*

Se declaró urgente la resolución respecto del Señor Monge Páez.

Leídos los documentos presentados por el Señor Libino Toro Funes, se declaró la aptitud de éste para el grado de Licenciado en Jurisprudencia.

Se mandó avisar el recibo del oficio del Señor Rector, N.º 315, en el que transcribe ótro del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, contraído á comunicar que el expresado Consejo, en sesión de 20 de Noviembre ha aprobado, sin modificación, el acuerdo de esta Facultad, tocante á la distribución de materias de enseñanza.

Se comunicó á los Señores Subdecano y Borja para que informen acerca de los textos de enseñanza aprobados por el Consejo General.

Se comunicó al Señor Doctor Escudero para que formule un acuerdo relativo á subsanar varias irregularidades que pueden resultar con motivo de la distribución de las materias de enseñanza, como la de que muchos estudiantes pueden quedar sin rendir examen de Legislación Civil.

Se mandó pasar al Señor Doctor Villagómez, para que informe, un oficio del Señor Secretario del Consejo General, relativo al permiso para que pueda rendir el examen de Derecho Civil Ecuatoriano, el Señor Francisco de Paula Soria, en virtud de habersele dispensado las faltas de asistencia á clase.

Cerróse la sesión.

El Decano,
CARLOS CASARES.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

ACTAS DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Sesión de 20 Julio de 1901

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Cevallos, Ortiz, Bueno, Vivanco, Almeida, Ordóñez y Pazmiño.

No se leyó el acta anterior por no haber habido tiempo para redactarla.

Se dio cuenta de los siguientes informes:

«Señor Decano:—Los documentos presentados por el Señor Alberto Espinosa J., con objeto de que se le declare apto para rendir el examen previo al grado de Doctor, se encuentran conformes á la Ley. En esta virtud, opino que se le debe conceder lo que solicita, salvo el juicio de la Honorable Facultad.—Quito, Julio 19 de 1901.—Ezequiel Cevallos Zambrano.»

«Señor Presidente:—Los documentos presentados por el Señor M. Jijón Bello, manifiestan que ha completado los cursos de Farmacia, ciñéndose á las prescripciones de la Ley de Instrucción Pública, y al Reglamento del ramo. Por tanto, opino: que se le puede declarar idóneo para que reciba la investidura de Licenciado en Farmacia.—Salvo siempre el recto juicio de la Honorable Facultad.—Quito, Julio 3 de 1901.—Aparicio Batallas Terán».

El Señor Doctor Ortiz hizo la moción de que se conceda un diploma y medallas especiales al Señor Isidro R. Ayora, como premio á la correcta redacción de la «Revista, Estudios de Medicina,» y apoyada que fue por el Doctor Vivanco, fue aprobada.

Cerróse la sesión.

El Decano,

LINO CÁRDENAS.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 3 de Octubre de 1901

Presididos por el Señor Decano, concurrieron los Señores Doctores Rodríguez Maldonado, Cevallos, Vivanco, Batallas (Dósiteo), Ordóñez, Almeida, López y Pazmiño.

Leída el acta de 6 de Setiembre próximo pasado, fue aprobada. De seguida se leyó el siguiente informe:

«Señor Decano de la Facultad de Medicina.— Señor:— Vuestra Comisión nombrada para informar acerca de la consulta hecha por la Honorable Cámara del Senado á esta Honorable Facultad, respecto de la conveniencia del Proyecto de Decreto, que en dicha Facultad suprime el estudio de Zoología y en su lugar crea nuevas asignaturas: lo hace en los términos siguientes:—1° Débese suprimir la asignatura de Zoología por ser indiscutible, que su estudio como quiera que se lo haga es innecesario, de ninguna utilidad, y embarazosa para los estudiantes. Esta Honorable Facultad tiene ya dada idéntica resolución en su sesión de 24 de Abril de 1897, con motivo de habersele consultado sobre este mismo punto.—2° Que asimismo carecen de objeto, y por tanto son supérfluas las nuevas asignaturas de especialidades, como Ginecología, Dermatología é Higiene que pretende crear el Proyecto. Carecen de objeto: puesto que en ninguna parte, catedrático alguno, hace especialistas, como unánimemente lo declaró esta Facultad, en su sesión extraordinaria de 6 del presente, el especialista se hace, se forma con sus propias facultades, con sus especiales dotes y natural disposición para tal ó cual ramo de la Ciencia, al especialista no lo crea el catedrático en el aula señalándole lección hoy para tomársela mañana: su libro es el enfermo, su maestro la práctica. El hecho de recitar este ó aquel grupo de enfermedades á nadie le acreditaría de especialista: pues á otra cosa no se reduce entre nosotros las presuntas especialidades, reconocida como es la falta de contingente de enfermos que para ello es indispensable.—Son supérfluas estas asignaturas, ya por las razones expresadas, ya también porque los estudiantes sin ánimo de crearse especialistas, estudian en los respectivos cursos todos los capítulos que comprenden los textos de Clínica Interna y de Cirugía: capítulos que se los quiere convertir en materia para nueva cátedra. Tal idea es impracticable y extemporánea, es una utopía, conocidas como lo son nuestras condiciones de civilización, adelanto y población, nuestro país aún no alcanza los requisitos que de suyo traerán reformas de estudios, propias hoy por hoy, de otros centros.—3° La creación de una cátedra separada para la enseñanza de la Higiene, tampoco es necesaria, ni reportaría utilidad alguna: pues en la actualidad se hace ese estudio de una manera cómoda y satisfactoria. 4° En cuanto á la asignatura de Obstetricia, opina la Comisión, que debe formar curso aparte, tanto por ser estudio de mucha importancia, cuanto porque hoy se halla anexada á otros cursos de suyo ya recargados y además debe también tenerse en cuenta que hay muchas Señoritas que se dedican á este ramo.—Al terminar este informe, la Comisión se toma la

libertad de insinuar la supresión de la clase de Física para los estudiantes de Anatomía, pues ese aprendizaje se lo hace satisfactoriamente en los colegios de enseñanza secundaria y no hay objeto en repetirlo. Tal es el parecer de la Comisión, salvo el más acertado de la Honorable Facultad.—Quito, Setiembre 20 de 1901.—Rafael Rodríguez Maldonado.—Ezequiel Cevallos Zambrano.—Guillermo Ordóñez.»

Puesto á discusión, el Señor Doctor Almeida hizo leer el Proyecto de Decreto, y después, dijo: «Que dicho proyecto tenia en mira el que se haga un estudio más perfecto, separadas ciertas asignaturas de otras que vienen á hacer como accesorias».—Cerrada la discusión, se aprobó el informe, salvando su voto los Señores Doctores Almeida y Batallas (Dositeo), respecto de la segunda parte.

El Señor Decano manifestó que era llegado el tiempo de elegir Decano, por cuanto él había desempeñado ya ese cargo por cuatro años, conforme á la Ley, y, aceptada que fue la indicación, se ordenó que se recojan votos, nominalmente, de los cuales resultaron 7 por el Señor Doctor Ascencio Gándara y 2 por el Señor Doctor Manuel María Casares, por cuya razón se declaró elegido al 1º de los nombrados.

El Señor Doctor Almeida: no he dado mi voto por el Señor Doctor Gándara, por no contradecirme, pues habiendo manifestado yo en la Cámara, para alcanzar la jubilación del Doctor Gándara, que este Señor está muy enfermo é imposibilitado para desempeñar su cátedra, no era posible darle ahora mi voto para un cargo laborioso como el de Decano, y para cual se necesita de buena salud. Por lo demás, me complazco por la elección, porque esa honra la merece por mil títulos el Señor Doctor Gándara.

Todos los Señores Profesores acordaron dar sus clases en el presente curso, en los mismos días y horas del curso anterior.

Para los exámenes que deben recibirse en el presente mes, se ordenó que los tribunales organizados para ese objeto en Julio anterior, continúen reuniéndose.

Cerróse la sesión.

El Decano,
LINO CÁRDENAS.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 19 de Octubre de 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Cárdenas, Ortiz, Ordóñez, Batallas (Dositeo), Vivanco, Bueno, Baca y Batallas Terán.

Leída el acta de 3 del presente, fue aprobada.

Se dio cuenta de un oficio del Señor Doctor Gándara, en la que comunica, que acepta el cargo de Decano con el cual le he honrado la Facultad. El Señor Subdecano ordenó que se leyera el oficio en el que se le comunicó su elección al Doctor Gándara, y el dirigido por este Señor, encargándole el desempeño del Decanato: y después, dijo: «he mandado dar lectura á estos oficios, para que se sepa la razón por la cual he convocado á la Facultad.»

De seguida se leyó un oficio circular del Señor Rector, en el que pide indicaciones relativas á dar impulso de ascenso á la Facultad: y puesto á discusión, el mismo Señor Subdecano, dijo: Este laudable propósito del Señor Rector nos obliga á constituirnos en comisión general, estudiar las necesidades, á fin de dar un informe detenido y prolijo: Por lo expuesto, conviene que cada profesor traiga por escrito, para la sesión del Sábado próximo las indicaciones que crea convenientes, para lo cual se oficiará en este sentido á los profesores que no están presentes.

El Señor Doctor Bueno indicó que tenía, como miembro de la Junta de Beneficencia, unos pequeños fondos que quería emplearlos en arreglar el Anfiteatro: pero, que, como éstos no le bastarían, pedía que se le proporcionen unos 200 sucres. El Señor Subdecano ordenó que esa indicación se haga por escrito, en asocio del Señor profesor de Anatomía. El Señor Doctor Ordóñez pidió que se provea de Ayudante al Anfiteatro, y que para esto se oficie á la Junta Administrativa.—El Señor Doctor Cárdenas pidió que el Señor Doctor Ordóñez, indicara la persona para tal cargo: y se designó al Señor Angel María Salvador.—En consecuencia, ordenóse que se oficie á la Junta Administrativa, pidiéndole que haga ese nombramiento.

Se leyó un oficio del Señor Ministro de la Guerra, en el que pide que la Facultad informe si el Señor Comandante Francisco Orejuela es inválido, y si lo es, el grado en que se encuentra, conforme á la Ley, y leídos, que fueron los certificados de los facultativos que han reconocido á dicho Señor, se declaró que el expresado Comandante es inválido, comprendido en la regla tercera del Art. 7º de la Ley de la materia.

Cerróse la sesión.

El Subdecano,

RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 26 de Octubre de 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Cárdenas, Casares, Ortiz, Vivanco, Ordóñez, López y Batallas Terán.

Leída el acta de 19 del presente, fue aprobada.

Se dio cuenta de las indicaciones hechas por el Señor Subdecano, á petición del Señor Rector: y sometidas que fueron á discusión, el Señor Doctor Cárdenas manifestó que no debían discutirse, por cuanto en el ánimo de todos los miembros de la Junta estaba la conveniencia de dichas indicaciones: y que, por otra parte, cada profesor tenía libertad para emitir su opinión al respecto. De este mismo parecer fueron los demás Señores concurrentes: y, en consecuencia, se leyeron de seguida las indicaciones de los Señores Doctores Cárdenas, Ortiz, Bueno y Ordóñez, Casares, Batallas Terán y López, Vivanco, Pazmiño y Ordóñez. Leída la primera indicación de este Señor, el Señor Doctor Cárdenas, dijo: «Que según la Ley de Instrucción Pública, el estudio de Física no es obligatorio para los estudiantes de Medicina».

El Señor Doctor Ordóñez, indicó que, para el caso de que se declarara obligatorio dicho estudio, debería pedirse que se críe una asignatura especial de Física á la que puedan concurrir los estudiantes.

Se acordó también que los estudios de Dermatología y Sifiliografía se hagan en el Hospital; y que el Profesor sea el médico de la sala.

Se ordenó que se vuelva á oficiar á los Señores profesores que no hayan asistido á esta sesión, pidiéndoles que remitan sus indicaciones por escrito, para la sesión próxima, y que para éllo, los sustitutos se pongan de acuerdo con los profesores principales.

Se leyó un oficio del Señor Ministro de Relaciones Exteriores, en el que transcribe un informe de nuestro Cónsul en Buenos Aires, acerca del Doctor Villar, y se resolvió que se acuse recibo, agradeciendo al Señor Ministro por su atención é interés.

Cerróse la sesión.

El Subdecano,

RAFAEL RODRÍGUEZ MAIDONADO.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 9 de Noviembre de 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Cárdenas, Bueno, Casares, Almeida, Batallas (Dositeo), Ordóñez, López, Sáenz, Baca y Batallas Terán.

Leída el acta de 26 de Octubre próximo pasado, fue aprobada.

Se dio cuenta de las indicaciones hechas por los Doctores Almeida, Sáenz y Batallas (Dositeo), relativas á sus respectivas asignaturas: y se resolvió aceptando las de los dos primeros Señores, y que las del Señor Doctor Batallas (Dositeo) sean devueltas, para que las haga en la próxima sesión, poniéndose de acuerdo con

el profesor principal, ya que el verdadero texto para Clínica es el enfermo, por cuya razón el examen debe ser práctico.

Se leyó un oficio del suscrito Secretario en el que se transcribe otro del Señor Secretario del Consejo General de Instrucción Pública, relativa á una solicitud elevada al expresado Consejo por los Señores profesores de la Facultad de Ciencias; y se resolvió que informe el Señor Doctor Almeida.

A petición de la Junta Administrativa, se procedió á formar la terna para el nombramiento del Ayudante de Química, por renuncia aceptada del Señor Teófilo Espinosa Jarrín; y recogidos los votos, fueron favorecidos los Señores Francisco J. Barba, en primer lugar; Manuel Julio Bueno y Ricardo Muyrragui en segundo y tercero, respectivamente.

Se ordenó que se comuniqué dicha terna á la Junta Administrativa, sin esperar la aprobación de esta acta.

Terminó la sesión.

El Subdecano,

RAFAEL RODRIGURZ MALDONADO.

El Secretario,

Daniel Barbano de Lara,



Sesión de 16 de Noviembre de 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Cárdenas, Casares, Ortiz, Almeida, Vivanco, Batallas (Dositeo), López, Pazmiño y Batallas Terán.

Leída el acta de 9 del presente, fue aprobada.

De seguida se aprobó también el siguiente informe:

«Señor Decano de la Facultad de Medicina.—Señor:—La Comisión especial encargada de informar acerca de si se debe ó no aceptar, que las asignaturas de las Ciencias Fisico-Químicas y Ciencias Naturales pertenezcan á la Facultad de Ciencias y no á la de Medicina. Asunto que ha quedado pendiente sin resolverse en el Honorable Consejo General de Instrucción Pública, hasta conocer el dictamen de la Honorable Junta que dignamente preside. Opina no se puede convenir en lo solicitado sin contrariar á lo dispuesto por la Ley vigente de Instrucción Pública, Art. 25 de la expresada ley reformativa. Este es el parecer de vuestra Comisión salvo el mejor concepto de la Honorable Junta.—Quito, Noviembre 16 de 1901.—Manuel María Almeida». Como el Señor Doctor López manifestara que en la Facultad de Medicina no se enseñaba la Química pura, sino aplicada á la Farmacia; y que, esta circunstancia era una razón más para que esa asignatura no pueda formar parte de la Facultad de Ciencias, el Señor Subdecano ordenó que el Señor Doctor Almeida redacte de nuevo el aludido informe, incluyendo la razón expuesta por el Señor Doctor López.

Se leyeron las indicaciones, respectivamente, hechas por los Señores Profesores sustitutos Doctores Dositeo Batallas y Nicolás Baca; y se ordenó que se las tenga en cuenta para cuando se conteste al Señor Rector el oficio circular, en el que pide tales indicaciones.

El Señor Doctor Cárdenas hizo saber que ha llegado á esta ciudad un nuevo dentista, quien ha puesto avisos de que va á ejercer su profesión; y que siendo esto prohibido por la Ley, una vez que no se ha incorporado en esta Facultad, debía oficiarse al Señor Director de Estudios, para que haga respetar dicha Ley. Se aceptó la indicación y terminó la Junta.

El Subdecano,

RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.

El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión extraordinaria de 26 de Noviembre de 1901

Se reunieron los Señores Doctores Cárdenas, Bueno, Casares, Ortiz, Vivanco, Ordóñez, Batallas (Dositeo), Sáenz, López y Baca.

Por encontrarse enfermos los Señores Decano y Subdecano, fue designado, por unanimidad, el Señor Doctor Lino Cárdenas para presidir la sesión.

Leída el acta de 16 del presente, fue aprobada.

El Señor Doctor Cárdenas manifestó que la reunión tenía por objeto tratar acerca de la orden de supresión de la Casa de Maternidad, dada por la Junta de Beneficencia, según es notorio, ya que dicha Casa está bajo la inmediata inspección de la Facultad de Medicina y de la Junta Administrativa de esta Universidad, de acuerdo con el Decreto Legislativo, sancionado el 6 de Octubre de 1899. y leído que fue dicho Decreto, el Señor Doctor Bueno, dijo: «Que el Gobierno entregó á la Junta de Beneficencia, por inventario, la Casa de Maternidad, sin que la Facultad haya hecho observación alguna. Que posteriormente aprobó también el mismo Gobierno los actos de dicha Junta; y que por esto, conforme á los Estatutos, se ha dispuesto, en atención á los crecidos gastos que demanda la Casa de Maternidad, que se la cierre mientras reedificarla, conforme á los preceptos de la Ciencia, pasando á una sala del Hospital á las dos ó tres parturientas que existen actualmente. Agregó, además, que él, por consideración al Señor Doctor Ortiz, Director de aquella Casa, no ha tomado parte alguna en el proyecto de la clausura indicada; puesto que no conocía la Maternidad.

El Señor Doctor Cárdenas. replicó: que los gastos que ha ocasionado la Casa de Maternidad, no ascienden á 300 sucres mensuales: y que, por lo mismo, esos gastos no pueden ser causa suficiente para cerrarla, si se atiende que allí se ha salvado la vida de tantas infelices que, por falta de recursos, habrían tenido que perecer indefectiblemente. Que si alguna vez los gastos han excedido de la cantidad indicada, han sido por que se han pagado sueldos atrasados y se han comprado útiles indispensables y medicinas para las enfermas.—Que ha oido decir también que la Casa está en malas condiciones: pero eso no es razón para cerrar la casa, sino más bien para procurar mejorarla, porque si así no fuera, habría también que cerrar el Hospital y otras casas más de Beneficencia.

El Señor Doctor Sáenz, dijo: á más de lo expresado por el Señor Doctor Cárdenas hay también otra razón para que no se consienta cerrar la Maternidad, y es la de que no pueden existir parturientas en el Hospital, por prohibirlo la Ciencia, como muy lo sabe el Doctor Bueno.

El Señor Doctor Ortiz: como empleado en la Casa de Maternidad, no debería tomar parte en esta discusión, por sí se me creyera interesado: pero, para ponerme á cubierto de cualquiera imputación, hago presente que los fondos han estado á cargo de un Colector especial, y que su inversión no se ha hecho por mi cuenta, por no ser asunto de mi competencia. Como Director de la Casa sí debo desvanecer las aseveraciones del Señor Doctor Bueno, quien dice que para un reducido número de tres ó cuatro enfermas se gastan 500 y 600 sucres mensuales, siendo así que el número de enfermas ha sido regularmente de 8 á 10 y los gastos no han excedido de \$ 150 á 155 sucres, como puede verse por el resumen que he hecho desde Mayo, en que la Maternidad ha estado bajo la dirección de la Junta de Beneficencia. Por lo expuesto, se ve pues, que se ha dicho lo contrario sólo por prevención contra la Casa, la que, á causa de las economías, carece de lo indispensable y necesario, á tal punto, que, no debería decirlo, pero las circunstancias me obligan, he tenido que suministrar algunos útiles de mi propiedad, y hacer las operaciones con mis propios instrumentos.

El Señor Doctor Cárdenas hizo esta proposición:—«Que se pase un oficio al Señor Presidente de la Junta de Beneficencia, manifestándole que la Casa de Maternidad está bajo inmediata inspección de la Facultad de Medicina, en cuanto á la enseñanza, y de la Junta Administrativa de esta Universidad, en cuanto á la administración de los bienes, y que por lo expuesto, la Junta de Beneficencia no tiene sobre ella ninguna atribución, y mucho menos la de suprimirla,» la que fue aprobada por unanimidad.

Cerróse la sesión.

Por el Decano y Subdecano,
LINO CÁRDENAS.

El Secretario,
Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 30 de Noviembre de 1901

Presididos por el Señor Doctor Lino Cárdenas, por enfermedad de los Señores Decano y Subdecano, concurren los Señores Doctores Casares, Ortiz, Almeida, Ordóñez, Pazmiño, Sáenz, López y Baca (Nicolás).

Leída el acta de 26 del presente, fue aprobada.

Se dió cuenta de un oficio del Señor Ministro de Relaciones Exteriores, en el que transcribe ótro del Señor Cónsul Ecuatoriano en Lyon relativo al Instituto «Crotte,» para la curación de la tisis y se resolvió que se le conteste al Señor Ministro dándole las gracias por el interés que manifiesta, é indicándole que cuando lleguen las publicaciones que anuncia el Señor Cónsul se ocupará la Facultad en estudiarlas.

Se leyó un oficio del Señor Ministro de la Guerra, al que acompaña un expediente presentado por el Capitán efectivo, Don Rafael Baca, para que se determine en cuál de los casos de la Ley de inválidos se encuentra el solicitante; y vistos que fueron los certificados médicos, se declaró, por mayoría de votos, comprendido en el tercer caso del Art. 7º de la Ley de la materia.

Cerróse la sesión.

Por el Decano y Subdecano,
LINO CÁRDENAS.



El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión extraordinaria de 9 de Diciembre 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurren los Señores Doctores Cárdenas, Casares, Ortiz, Bueno, Batallas (Dositeo), López y Sáenz.

Leída el acta de 7 del presente, fue aprobada.

Se leyó un oficio del Señor Ministro de Instrucción Pública, en el que manifiesta que la Junta de Beneficencia no ha tratado de suprimir la Casa de Maternidad, sino por el contrario, emprender en la construcción del edificio, trasladando las enfermas, provisionalmente, á un local adecuado en el Hospital.—De seguida el Señor Subdecano, hizo leer otro oficio del Señor Director de la Casa de Maternidad, en que transcribe ótro del Señor Antonio Mortenssen, Inspector de dicha Casa, relativo á la orden dada por el Señor Presidente de la enunciada Junta, para que las nuevas parturientas se presenten solicitando el amparo de la Beneficencia, sean instaladas en la sala preparada al efecto en el Hospital Civil, orden contraria á la de la Facultad, dirigida en 27 de No-

viembre próximo pasado. Terminada la lectura, y puesto á discusión el oficio del Señor Ministro, el Señor Doctor Cárdenas, dijo: La Facultad no se ha dirigido al Señor Ministro, sino á la Junta de Beneficencia, manifestándole que la orden dada por élla era ilegal y contraria á los preceptos de la Ciencia, y la contestación del Señor Ministro no resuelve esas dificultades, ya que la traslación de las enfermas al Hospital no sería precaria, sino definitiva, por la exposición que llevarían de morir, como todos lo saben. Por otra parte, el mismo Señor Ministro reconoce el derecho de la Facultad, por el hecho de creer que élla no encontrará inconveniente en admitir la generosa oferta de la Junta, y que, por lo mismo, debía contestársele que la Facultad no puede aceptar dicha oferta por las razones que quedan expresadas: y después de que manifestaron su parecer los Señores Doctores Sáenz, López y Batallas (Dositeo) en apoyo de lo dicho por el Doctor Cárdenas, se resolvió: que el Señor Subdecano dé la contestación fundándose en el derecho que tiene la Facultad, á virtud del Decreto Legislativo de 6 de Octubre de 1899 y en las razones de Higiene.

Se leyeron, el oficio dirigido por el Señor Subdecano al Señor Intendente General de Policía, acerca de se que prohiba en las Boticas despachen recetas de estudiantes, y la contestación dada por dicha Autoridad, y se ordenó que se archiven.

Cerróse la sesión.

El Subdecano,

RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.



El Secretario,

Daniel Burbano de Lara.

Sesión de 21 de Diciembre de 1901

Presididos por el Señor Subdecano, concurrieron los Señores Doctores Cárdenas, Casares, Ortiz, Ordóñez, Batallas (Dositeo), Pazmiño, López, Almeida y Baca (Nicolás).

Leída el acta de 9 del presente, fue aprobada.

Se leyó, ordenándose que conste en el acta, el siguiente oficio:—«Señor Ministro de Estado en el despacho de Beneficencia.— Señor Ministro:—Por el atento oficio de Ud. de fecha 2 del presente, signado con el N° 40. se ha impuesto la Facultad, en que tengo á honra presidir, que la Junta de Beneficencia no ha dispuesto, ni ha podido disponer la supresión de la Casa de Maternidad, y que su propósito ha sido trasladar las enfermas, provisionalmente, á una sala adecuada que deberá arreglarse en el Hospital.—Agrega también Ud. que la Facultad de Medicina no encontrará inconveniente en admitir esa generosa oferta de la Junta, reconociendo así el ningún derecho de ésta sobre la Casa de Maternidad, la que,

por Decreto Legislativo de 6 de Octubre de 1899, depende directamente de la Facultad de Medicina, en cuanto á la enseñanza que allí se les da á las jóvenes estudiantes de Obstetricia, y de la Junta Administrativa, en cuanto á la administración de los bienes. Reconocido, pues, por ese Ministerio el ningún derecho de la Junta de Beneficencia, réstame, únicamente, manifestar á Ud. que no es posible aceptar la generosa oferta de trasladar, ni precariamente, las enfermas al Hospital, porque la Higiene lo prohíbe severamente, y esto, hablando de los verdaderos hospitales, de los contruidos en conformidad con los preceptos de la ciencia, porque es casi segura la terminación funesta de las parturientas en esos Establecimientos. Es tanto el riesgo que corren las mujeres en este período delicadísimo de su vida en los hospitales, que la Ciencia prohíbe aún: que los médicos que á ellos concurren, vayan á asistir á esas enfermas sin las precauciones debidas de asepsia y antisepsia. Siendo, pues, esto así, como lo es, la Facultad de Medicina, faltaría á su deber, al consentir en la traslación de las enfermas al Hospital de San Juan de Dios, ya que, por más que se diga precaria, sería definitiva.—Por lo expuesto, en nombre de la humanidad, pido á Ud. que ordene á la Junta de Beneficencia la revocación de la orden al respecto dada ya al Director y á la Matrona de la enunciada Casa.—Dios, etc.—*Rafael Rodríguez Maldonado*.

Se aprobó el siguiente informe:—«Señor Decano de la Facultad de Medicina.—Señor:—He examinado los documentos presentados por la Señorita Dolores Hidalgo, y encuentro que están completos, y con arreglo á la Ley; por lo tanto, creo se debe acceder á lo que solicita, salvo el mejor dictamen de la Honorable Facultad, dignamente presidida por Ud.—Quito, Diciembre 21 de 1901 —Ricardo Ortiz».—El Señor Subdecano designó para examinadores de la expresada Señorita, á los Señores Doctores Ortiz, Bueno y Pazmiño.

Igual aprobación obtuvo el siguiente informe:—«Señor Decano:—Examinados detenidamente los documentos presentados por el Señor Don Nicolás Arias, á fin de que se le declare apto para rendir el examen previo al grado de Licenciado en Medicina, los encuentro arreglados á la Ley; por tanto, vuestra Comisión opina que se debe acceder á lo pedido por el solicitante, salvo siempre el más ilustrado parecer de la Honorable Facultad.—Quito, Diciembre 21 de 1901.—Manuel María Casares».

Se leyó la siguiente solicitud:—«Señor Rector y Decano de la Facultad de Medicina.—Los suscritos estudiantes de Medicina convencidos de que no será indiferente nada de lo que se refleje en el bienestar de la juventud estudiosa, nos permitimos fijar vuestra atención en la presente solicitud.

Mas que nosotros comprendéis. Señores Profesores, cuán acumulada está en el primer curso médico, una materia cuya importancia fundamental no puede ponerse en duda, y más que nosotros sabéis también cuanto más provechoso fuera para nuestros ulteriores estudios el duplicar la atención al referido estudio, disminuyendo, es decir, repartiendo en dos años la materia de su

contenido.—Ya naciones más adelantadas que la nuestra y hasta la misma Facultad de Medicina de Guayaquil, pesando estas razones, ha hecho lo que solicitamos de vosotros y lo que no podemos menos de esperar, confiando en vuestro celo y en la justicia de nuestra petición.—Agustín A. Pólit.—R. Silva T.—Manuel de Guzmán.—Víctor M. Bayas.—J. Abelardo Alarcón.—Aurelio Vacca.—Valentín Espinosa.—Carlos A. Serrano.—Luis Fabara.—José F. Estrella.—Pablo A. Dávila.—Aquilino Moscoso.—Juan A. Ramírez.»—El Señor Subdecano manifestó que para resolverla se pondrá de acuerdo con el Señor Rector.

Procedióse á elegir el miembro que debe representar á la Facultad en la Junta Administrativa durante el año 1902: y recogidos los votos, resultaron seis por el Señor Doctor Aparicio Batallas, uno por el Señor Doctor Cevallos Z. y tres por el Señor Doctor Cárdenas, por cuya razón, se declaró elegido al Doctor Batallas.

El Señor Doctor López designó para su sustituto al Señor Doctor Alejandro Melo, designación que fue aprobada.

El Señor Subdecano manifestó que había leído en el periódico «Estudios de Medicina.» un artículo importante, publicado por un joven García, y que, como era necesario estimularlo, iba á dirigirle un oficio, de acuerdo con el Señor Doctor Ortiz. La Facultad aprobó el proyecto y se cerró la sesión.

El Subdecano,

RAFAEL RODRÍGUEZ MALDONADO.



El Secretario,

Daniel Burbauo de Lara.

OBSERVATORIO DE QUITO

Longitud Oeste de París.....5^h24^m40^s
Latitud Sur.....0^o13'
Altitud sobre el nivel del mar..2.850^m

Resumen de las observaciones meteorológicas del mes de **MARZO** de 1903

(F. GONNESSIAT, Director).

Estamos en pleno invierno con 25 días lluviosos y 15 tempestades. Se hacen particularmente notables los aguaceros del 7 y del 8, tanto más, cuanto ocurrieron en la segunda parte de la noche, y el del 19 después de las 4 p. m. Las manifestaciones eléctricas revisitaron en la tarde del 21 una intensidad poco común, pues, durante tres horas resonaron los tronidos casi sin interrupción. Sin embargo, la totalidad de agua caída alcanza sólo 132^{mm}, lo que corresponde á un promedio por día de lluvia bastante reducido. El Atacazo estuvo muy nevado en la mañana del 7.

El cielo se quedó muy nublado, por lo general; el sol brilló, en termino medio, menos de 5 horas al día, ó sea 43 por ciento del tiempo de presencia.

Respecto del mes anterior, es muy sensible el aumento de la humedad: la relativa alcanza 77 por ciento, y la cantidad absoluta de vapor 8^{gr},6 por metro cúbico, con un máximo diurno de 9,4 entre las 8 y las 9 p. m. En concomitancia, se redujo la evaporación total á 61^{mm}.

La temperatura á la sombra supera algo á la normal. Es verdad que bajó el promedio de las máximas á 20^o8; pero lo nublado del cielo impidió la radiación nocturna de ser activa, y mantuvo la media de las mínimas á 8^o5, ó sea 1^o,2 más alto que en Febrero. La amplitud diurna es sólo de 12^o,3 contra 15^o en el mes anterior. Un enfriamiento se nota entre el 7 y el 10; el promedio máximo cae el 15.

Sobre el césped, consta en la media de las mínimas un aumento de 0^o,8.

En el suelo, á 60 de profundidad, va bajando la temperatura hasta el 12, para subir después hasta el 18, y finalmente decaer de 1^o. A 1^m,20, estas fluctuaciones apenas se marcan; la disminución es de 0^o,5 de los principios á fines del mes, y el promedio 18,8.

El viento queda débil; ningún promedio diurno alcanza 10 km. por hora. Las direcciones dominantes, como de costumbre, son las del SSW, de la medianoche al mediodía; en la tarde, las de NE y NNE; en la primera parte de la noche, la repartición se hace casi igualmente entre estas direcciones opuestas.

Nada de particular en el barómetro, cuya altura sufrió pocas variaciones, fuera de la oscilación diurna de 2^{mm},5.

Fecha	PRESION BAROMETRICA [1]	TEMPERATURA							
		á la sombra			césped	Actinómetro en el vacío [2]		del suelo [3] á la profd. de	
		Media [1]	Máxima	Mínima		Mínima	B. negra	Exceso	0, ^m 30
1	547,2	13,3	22,5	7,3	6,0			18,9	19,4
2	7,0	13,2	19,1	9,7	9,5			18,9	19,3
3	6,6	14,0	21,0	10,7	8,9			18,6	19,2
4	6,4	13,7	23,1	6,8	4,2			18,8	19,1
5	6,5	13,7	21,5	9,0	6,4			19,3	19,1
6	6,4	14,0	22,1	9,7	7,5			19,5	19,2
7	6,8	12,8	19,0	8,8	6,9			19,3	19,3
8	7,3	11,8	16,4	8,9	7,4			18,3	19,2
9	7,6	11,9	18,2	7,6	5,9			17,8	19,0
10	7,9	12,2	17,9	9,7	7,8			17,7	18,7
11	7,1	13,0	20,1	7,6	5,0			17,6	18,6
12	6,9	12,6	18,6	10,0	8,5			17,8	18,4
13	6,7	13,7	22,7	8,9	6,5			18,1	18,4
14	7,3	14,1	21,8	9,9	7,5			19,0	18,5
15	7,3	14,2	22,2	9,2	6,7			19,7	18,8
16	7,2	13,1	21,1	7,3	4,5			19,4	19,1
17	6,8	14,0	21,6	7,0	4,0			19,2	19,0
18	6,8	13,2	20,8	8,5	4,5			19,2	19,1
19	6,9	13,4	21,8	9,7	7,5			19,1	19,0
20	7,4	11,9	18,1	10,1	7,6			18,8	19,0
21	6,8	12,3	22,4	7,0	4,5			17,9	18,9
22	7,0	12,9	21,7	8,1	4,5			17,8	18,6
23	7,2	13,5	20,9	7,8	4,2			17,5	18,5
24	7,4	13,6	22,2	7,4	3,8			17,6	18,4
25	7,1	13,9	21,3	7,5	4,7			17,8	18,3
26	7,3	13,9	22,7	7,5	5,8			18,0	18,3
27	7,7	13,6	19,7	9,7	8,9			18,3	18,4
28	7,9	13,1	20,4	8,3	6,6			18,1	18,5
29	7,9	13,7	22,2	8,2	6,7			18,1	18,4
30	7,7	13,1	20,0	8,3	5,9			18,3	18,4
31	7,6	13,4	21,8	6,8	4,7			18,2	18,4
	547,15	13,25	20,80	8,48	6,23			18,46	18,79

1 Promedio de 24 valores al día.

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

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

Fecha	Humedad relativa [1]	Evaporación á la sombra	LLUVIA [2]			Nebulosidad (0 á 10)			Insolación Nº de horas		Velocidad media del viento [3]
			0h-12h	12h-24h	Suma	7	14	21	mañana	tarde	
1	75	2,0	0,0	0,0tgr	0,0	6	8	4	4,9	1,7	4,6
2	83	1,4	5,9	0,0tr	5,9	9	8	5	3,9	0,2	5,3
3	79	1,8	1,4	0,0r	1,4	2	6	8	1,2	3,0	4,1
4	76	2,1	0,0	0,0r	0,0	0	4	2	5,2	3,3	5,7
5	79	1,9	0,0	2,1t	2,1	1	8	7	5,2	1,3	4,7
6	81	1,9	0,0	2,8t	2,8	10	5	10	4,0	2,0	5,5
7	81	1,5	24,7	0,0	24,7	7	7	10	2,5	1,0	7,8
8	84	1,0	13,8	2,1	15,9	10	10	10	0,0	0,0	4,0
9	78	1,5	0,0	0,6	0,6	8	10	10	2,0	0,1	5,1
10	81	1,4	0,7	0,0	0,7	10	9	1	0,5	1,3	4,1
11	80	1,7	0,0	1,3	1,3	10	5	10	1,8	1,0	3,8
12	87	1,3	6,5	0,0	6,5	10	9	10	2,8	0,7	5,8
13	78	2,2	0,0	0,0	0,0	7	6	10	4,7	2,8	5,0
14	78	2,3	0,0	0,0	0,0	8	5	10	4,0	3,4	5,4
15	76	2,5	0,0	1,7t	1,7	0	5	10	4,8	2,4	4,9
16	72	2,5	0,0	0,0r	0,0	3	6	10	4,4	0,5	5,8
17	60	3,8	0,0	0,0r	0,0	9	8	1	3,3	1,1	9,1
18	67	2,1	0,0	2,8	2,8	3	10	10	2,8	0,0	7,9
19	80	2,0	0,4	33,3t	33,7	2	7	9	4,3	0,9	5,2
20	86	1,3	2,0	2,6	4,6	5	10	10	0,8	0,0	6,8
21	79	1,7	0,0	4,2tr	4,2	10	4	2	2,1	2,6	5,8
22	78	1,9	0,0	3,7tr	3,7	2	10	10	4,7	0,8	7,5
23	70	2,6	0,0	0,0r	0,0	1	6	1	4,9	2,1	6,9
24	71	2,2	0,0	7,4t	7,4	2	6	2	5,0	1,9	7,2
25	75	2,1	0,0	0,3t	0,3	1	7	1	5,0	0,6	5,5
26	77	2,3	0,0	6,5t	6,5	0	5	3	5,4	2,0	6,0
27	76	1,9	0,2	0,0r	0,2	10	6	1	2,0	2,3	5,5
28	79	1,8	0,0	2,3t	2,3	8	7	1	0,5	1,4	4,8
29	74	2,1	0,0	1,4t	1,4	8	9	10	4,9	1,6	5,3
30	75	2,0	0,0	0,5t	0,5	5	8	1	1,1	1,4	4,6
31	75	2,4	0,0	0,7tr	0,7	1	6	8	5,3	2,1	5,7
Sumas ó prom.	76,9	61,2	55,6	76,3	131,9	5,4	7,1	6,4	3,35	1,47	5,65

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) [3]		
Hora	Barómetro	Termómetro á la sombra	Humedad		Velocidad del Viento [2]	Dirección	Número	Por ciento
			relativa	absoluta [1]				
0	547,84	10,5	92	8,9	3,5	N	11	2
1	7,49	10,2	91	8,7	3,9	NNE	91	12
2	7,19	9,8	92	8,5	4,0	NE	120	16
3	6,99	9,5	91	8,2	4,2	ENE	46	6
4	6,97	9,2	91	8,1	3,7	E	51	7
5	7,05	9,0	90	7,9	4,5	ESE	16	2
6	7,32	8,9	91	7,9	4,8	SE	20	3
7	7,67	10,1	85	8,1	5,9	SSE	23	3
8	7,95	12,5	76	8,3	6,0	S	34	5
9	8,09	15,2	63	8,1	5,5	SSW	261	35
10	8,01	16,7	58	8,2	6,9	SW	45	6
11	7,70	18,3	54	8,3	8,1	WSW	8	1
12	7,24	19,2	51	8,3	8,3	W	4	0
13	6,64	19,5	50	8,3	8,3	WNW	12	2
14	6,03	18,9	52	8,3	9,2	NW	2	0
15	5,67	18,0	56	8,4	10,0	NNW	0	0
16	5,62	16,5	63	8,8	9,8			
17	5,79	14,8	72	9,1	8,7	Sumas..	744	100
18	6,21	13,6	78	9,2	6,9	ACTINOMETRO		
19	6,74	12,5	86	9,3	5,0	<i>Hora</i>	<i>B. negra</i>	<i>Exceso</i>
20	7,31	11,9	89	9,4	3,7			
21	7,73	11,4	91	9,4	2,9			
22	8,07	11,0	92	9,1	3,3			
23	8,13	10,8	93	9,2	3,3			
24	7,84	10,6	92	9,0	3,6			
Promedios.	547,15	13,25	76,9	8,6	5,65	<i>Prome- dios</i>		

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

2. En kilómetros por hora.

3. El anemógrafo no funcionó bien sino desde el 18; el "Número" y "Por ciento" se refieren á los 11 últimos días.

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 á

“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., dirijase al

“Señor Rector de la Universidad Central del Ecuador.

Quito”

ó al

“Señor Secretario de la Universidad Central del Ecuador.

Quito.”