

# HONGOS DE LA CAÑA DE AZUCAR

( Por el Profesor Dr. Carlos Spegazzini )

En los años 1894 y 95 durante los estudios que hice para hallar la causa de la enfermedad de la caña de azucar (*Saccharum officinarum* Lin.) conocida con el nombre de «Polvillo», que asolaba las plantaciones de la Provincia de Tucuman, hallé un número notable de hongos ubicuitarios y específicos que ya sea como parásitos ya sea como saprófitos vivían sobre esa planta.

Como una gran parte de ellos son especies nuevas ó interesantes bajo el punto de vista de la micología, creo no será inútil su publicacion, tanto mas que sobre este *habitat* se han hallado hasta ahora muy pocas especies á lo menos en la República Argentina.\*

La Plata. 15 de Julio de 1895.

C. SPEGAZZINI.

## Hongos de la Caña de Azucar

1. SCHIZOPHYLLUM COMMUNE Fr.—Sacc., Sylloge Fungorum, vol. V, f. 655.

*Hab.* In culmis emortuis putrescentibus in plantatione *Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Los ejemplares hallados son por lo general prolferos en el margen ó profundamente laciniados, acercandose por este caracter al *S. flabellare* Fr. No es dañoso.

2. FOMES LORENTZIANUS Kalkbr.—Sacc., l. c. vol. VI, f. 151.

*Hab.* Non rarus in coespitiibus inter radices, *San Pablo* et *Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan 1895.

*Obs.* Este hongo con frecuencia aborta y forma entre las raices una especie de túberos variables en tamaño, en la parte superior blancos lateralmente amarillos; criase solo en las secas viejas y es perjudicial.

3. HYPOCHNUS SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* Superficialis, plus minuse late effusus (1-10 cm diam.) immarginatus, tenuiter ex arachnoido vel lanaceo albo n. vel subroseo

\* Las especies que he publicado en mis trabajos micológicos anteriores sobre este substrato son las siguientes: *Physalospora paraguaya* Speg., Sacc., Syllog. Fung., vol. IX, f. 508. — *Anthosthenia guaranieris* Speg., Sacc., l. c. IX, f. 510. — *Corticium maydis* Speg., Sacc., l. c. X, f. 218. — *Zygodonmus guaranieris*, Speg., Sacc., l. c. X, f. 582. — *Epicoccum purpurascens* Ehr., Sacc., l. c. IV, f. 328.

*ex hyphis tenuibus dense ramuloso-intertextis (4-5  $\mu$  crass.) septulatis hyalinis efformatus, hymenio subvelutinis; basidia obclavulata (20-35  $\mu$  = 5-8  $\mu$ ), antice acute attenuata, medio subcoarctata, postice rotundato-obtusata, continua, simplicia, rarius bifida, monospora hyalina; sporae ovatae (10-12  $\mu$  = 4-5  $\mu$ ), hyalinae antice obtuse rotundatae, postice saepius valde acutatae, continuae laeves acrogenae.*

*Hab.* In foliis apicalibus adhuc convolutis languidis, *La Florida*, Prov. Tucuman.

*Obs.* Este parásito se presenta como una telita superficial delgada blanca ó apenas rosada, adherida con bastante fuerza á la epidermis, formando manchas mas ó menos grandes sobre los cogollos enfermos, de bordes irregulares y no bien definidos; en la superficie de esta telita aparecen los órganos reproductores, que le dan aspecto aterciopelado ó pulverulento, estando formados por basidios en forma de un cono alargado, algo enangostado hacia el medio y que terminan en punta bastante aguda, en cuya extremidad aparece un esporo ovoideo incoloro, simple, cuya punta inferior es aguda y la superior obtusa. No considero como dañosa esta especie que parece mas bien saprófita, desarrollandose solo en los cogollos ya atacado por el polvillo.

### 3. EUROTIIUM ARGENTINUM Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Perithecia sparsa v. hinc inde densiuscule gregaria, superficialia, matrice leniter adnata, globosa minuta (50-80  $\mu$  diam.) astona laevia, flavida, tenuiter membranacea; asci perplurimi globosi (10-12  $\mu$  diam.) dense constipati, tunica tenuissima hyalina mox fatiscente; sporae e globoso ellipsoidae (4-5  $\mu$  = 3-4  $\mu$ ) hyalinae laeves eguttulatae. Status ascophorus *Aspergilli argentinum* Speg.*

*Hab.* In foliis languentibus v. subputrescentibus adhuc convolutis, *La Florida*, *Concepción*, Prov. Tucuman, Jan. 1885.

*Obs.* El honguito que acabo de describir aparece bajo la forma de puntitos superficiales amarillos casi invisibles á la simple vista; estos puntitos son los peritecios globosos lampiños, sin abertura, formados por una membrana delgada, amarillenta parenquimática y se hallan rellenos de ascos globosos, cuya envoltura delgada é incolora se disuelve rapidamente, dejando cada uno de ellos en libertad á ocho esporos elípticos ó casi globosos, lisos, incoloros simples y muy pequeños. Es una especie saprófita que solo crece en las hojas muertas ó casi, por otras causas.

### 4. PHYSALOSPORA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Maculae nullae v. totum folium arcuscenti-pallescens; perithecia hypophylla laxe gregaria, saepius seriata globosa parvula (110-130  $\mu$  diam.) glabra immersa, epidermide tecta eaque subadnata, ostiolo vix papillato epidermidem perforante sed non v. vix subexserto coronata, membranaceo-coriacea, contextu subopaco parenchymatico olivaceo donata; asci subclavulati antice rotundati, postice breviter cuneato-pedicellati (80-90  $\mu$  = 18  $\mu$ ) octospori paraphysibus filiformibus obvallati, sporae oblique distichae*

*ellipsoidae saepe tenuiter inaequilaterales, in juventute saepe grosse 1-guttulatae, utrinque obtusiusculae (18-22  $\mu$ . = 8-10  $\mu$ ) continuas, hyalinae laeves.*

*Hab.* Non rara in vaginis vetustis v. foliis languentibus, *La Florida, San Pablo, Nueva Baviera*, Provincia Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

*Obs.* Esta es ya la tercera especie de este género que se conoce como parásita de la caña de azúcar, siendo las otras dos la *Ph. paraguayana* Speg (del Paraguay) y la *Ph. sacchari* (B. & Br.) Sacc. (de Australia). Se desarrolla principalmente en la parte externa de las vainas viejas y casi secas, como también en las hojas más antiguas y casi muertas. Examinando una vaina u hoja se reconocerá fácilmente si está atacada por este micromiceta, por su color pálido y por pequeños puntos negros dispuestos en hileras ó series longitudinales entre las nervaduras; rompiendo entonces la epidermis se descubre el honguito, bajo la forma de gránulos negros, pequeños, lisos que en la parte superior presentan un piquito que perfora la epidermis sin sobrepasarla; estudiados con microscopio fuerte se hallará la cavidad de cada peritecio llena de ascos fusiformes ó claviformes cada uno de los cuales contiene dos series de cuatro esporos incoloros, elípticos, lisos, simples, obtusos en ambas extremidades; mezclados con los ascos se hallan algunos filamentos delgados simples, que llevan el nombre de parafises. Esta especie es bien distinta de las dos que he indicado antes y aunque sea un verdadero parásito no la considero como dañosa; no he hallado ninguno de sus estados metagenéticos.

5. *CHAETOMIUM VIRIDE* Lév.—Sacc., l. c. I, f. 229.

*Hab.* In foliis culmisque coacervatis putrescentibus ex Tucuman oriundis, *La Plata*, Sept. 1894.

*Obs.* Especie poco conocida, siendo muy corto el diagnóstico de Léveillé hecho sobre ejemplares del Paraguay, probablemente desarrollados también en caña de azúcar. Los perithecios son á veces esparcidos, á veces reunidos en grupos, superficiales, parecidos a un mechoncito de pelos de color verde vivo; las cápsulas tiene forma elíptica ó trasovada (600  $\mu$ . alt. por 500  $\mu$ . diam.) enangostadas hacia la base, obtusas hacia arriba, sin ostiolo aparente, cubiertas de largos pelos derechos apenas un poco flexuosos, blandos, cilíndricos y delgados (150-1500  $\mu$ . long., 3-5  $\mu$ . diam.), tabicados verdes, obtusamente adelgazados en la punta, donde presentan un color más pálido y á veces pequeñas granulecillas incoloras, superficiales externas; la membrana de los perithecios es delgada, semitransparente y formada por un tejido parenquimático irregular, de células muy pequeñas negruzcas. Los ascos son ovoideos sostenidos por un corto peciolo y se disuelven muy pronto; los esporos son casi globosos con extremidades agudas ó asemejándose á un limón (12  $\mu$ . long.-8  $\mu$ . diam.) lisos, de color pardo oscuro, sin gotas internas ó con una sola muy grande, agrupados en número de ocho para cada asco.

Esta especie pareceme muy cercana á la variedad *chlorina* del *Chaetomi-*

um *Fieberi* Cda. y talvez debieran reunirse; es un saprófito pcomleta mente inofensivo.

6. *SPHAERELLA SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Maculae nullae v. palllescentes indeterminatae; perithecia hypophylla dense gregaria seriata, globosa (130-180  $\mu$  diam.) glabra, immersa, epidermide tecta eaque plus minusve arcte adnata, ostiolo vix papillato epidermidem perforante sed non v. vix exerto ornata, membranaceo-coriacea, contextu subopaco parenchymatico fusco-olivaceo; asci cylindranei non v. vix obclavulati (70  $\mu$  = 12  $\mu$ .) antice obtusissime rotundati crasseque truncati, postice non v. vix subatenuati abrupte minuteque noduloso-pedicellati, octospori, apapophysati; sporae recte v. oblique distichae, ellipsoideae, (16-20  $\mu$  = 5-6  $\mu$ .) medio 1-septatae, non v. leniter constrictae, loculis subaequilongis, supero vix nonnihil crassiore obtusioreque, hyalinae laeves.*

*Hab.* In foliis apicalibus adhuc convolutis frigore hyemali enecatis, *La Plata*, Jun. 1896.

*Obs.* Sobre los brotes guías secos ó aun medios vivos, se observan á veces acompañados por una mancha de color pálido, unas líneas longitudinales de puntitos negros que son los perithecios globosos, bastante grandes con relación al género, negros lisos, casi coriáceos y provistos de un pico ú ostiolo apenas sobresaliente; el interior se halla lleno de ascos casi cilíndricos muy obtusos en la punta y con membrana engrosada, afirmados por un pié muy pequeño y sin parafises, conteniendo cada uno ocho esporos dispuestos en dos hileras; los esporos son elípticos, divididos en dos células por un tabique transversal al medio, presentando una estrangulación en ese punto, lisos incoloros y obtusos en ambas extremidades. No creo que sea especie dañosa, aunque su estado picnídico se halle ya en las hojas aun vivas. Esta especie es muy cercana á la *S. Zeae* Sacc. aunque bastante diferente por el tamaño de sus órganos.

7. *VENTURIA? STERILIS* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Maculae nullae; perithecia hypophylla rarius amphigena sparsa v. plus minusve gregaria, saepe subiculo albo mucedíneo evanescente (an heterogeneo?) insidentia, superficialia minuta globosa (80-120  $\mu$  diam.) astoma? sed superne subpapillulata carnosula sordide fusco-ochroleuca (ob immaturitatem?) atro-villosa, pilis simplicibus teretibus mollibus patulis sursum attenuatis (100-250  $\mu$  = 3-5  $\mu$ .) basi non v. vix incrassatulis apice acutiusculis non v. 1-3-septatis deorsum olivaceis pellucidis sursum pallidioribus v. subhyalinis, laxe subimperspicueque papillosis. Asci et sporae non visa.*

*Hab.* In foliis junioribus adhuc convolutis languidis v. emortuis, *La Florida*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Esta especie es bastante común sobre las hojas de los brotes guías, especialmente de las ramas laterales que quedan algún tiempo encerra-

das en las vainas, pero nunca la pude hallar en fructificación. No la considero sin embargo, como dañosa porque creo que es debida á un exceso de humedad; aunque presente alguna semejanza con la célebre *Trichosphaeria sacchari* Mss. que tantos estragos hace en los cañaverales de la Habana y de la América del Norte, es bastante diferente.

Las hojas atacadas no presentan caracteres especiales; el parásito se halla especialmente sobre la cara inferior y á los lados de la nervadura principal; sus perithecios superficiales, van con frecuencia, acompañados por una telita blanquecina muy rala, como tejido de araña, que desaparece pronto y que talvez pertenece á algun otro parásito; se crian aislados ó reunidos en grupos de 5 ó 10 y aparecen como puntitos vellosos negros; examinados con el microscopio, muestran un cuerpo central casi transparente de color amarillo sucio, cubierto de pelos blandos, lácidos, simples, agudos, continuos ó con 1 á 3 tabiques, inferiormente de color negruzco, superiormente casi incoloros y agudos, teniendo la superficie irregularmente sembrada de pequeñas papilas.

#### 8 OPHIOGNOMONIA? SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Dug. Maculae nullae v. arescenti-pallescentes, indeterminatae; perithecia amphigena globosa minuta (150  $\mu$  diam.) parenchymate immersa sparsa v. laxe subseriata, ostiolo papillato epidermidem perforante, quandoque brevissimo vix superficiem attingente quandoque longiuscule exserto (50-200  $\mu$  = 40-50  $\mu$ ) saepe globulo albo mucedineo (ex sporis exilientibus efformato) coronato donata, coriacella atra contextu minute parenchymatico, inferne subcapato, circa ostiolum subpellucido; asci clavulato-fusoides (110-120  $\mu$  = 15  $\mu$ ), antice attenuati apiceque subtruncato-rotundati crassiusculeque tunicati, postice breviter crasseque cuneato-pedicellati, paraphysati octospori; sporae subsfasciculatae e cylindræo lenissime subclavulatae, antice obtusiusculae, postice acutiusculae (70-80  $\mu$  = 5  $\mu$ ), arquatulae, continuac plus minusve grosse guttulatae hyalinae laeves.*

*Hab.* Non rara in foliis et vaginis inferioribus languidis La Florida, S. Pablo y Nueva Barrera, Prov. Tucuman per ann. 94 et 95.

*Obs.* Especie que crece sobre las hojas, pero no falta tampoco sobre las vainas viejas; á veces la encontré tambien en las hojas vivientes de los brotes guías y por lo tanto sospecho que podría ser peligrosa. Respecto á su clasificación estoy bastante en duda, porque no entra con exactitud en ninguno de los géneros conocidos y hasta me temo que pudiera indentificarse con la *Physalospora sacchari* (B. & Br.), cuya descripción es demasiado corta é incompleta. Los organos infestados algunas veces no presentan manchas, otras toman un color paja claro y sobre una estención mas ó menos grande; los perithecios están completamente escondidos en el interior del parenchyma de las hojas, produciendo no obstante con frecuencia una especie de callosidad poco aparente, son globosos muy pequeños, negros, lisos y tienen un pico mas ó menos largo que perfora la epidermis y sobresale á menudo bastante, denunciando así el parásito; el interior del peritecio está lleno de ascos fusiformes, cuya estremi-

dad superior es obtusa y casi tronchada, hallándose sostenidos inferiormente por un pie muy pequeño y careciendo de parafises; cada asco lleva 8 esporos cilíndricos arqueados, obtusos en la extremidad superior, agudos en la inferior, incoloros, lisos y repletos de un protoplasma granujiento.

9. LEPTOSPHAERIA SACCHARI Speg. (n. sp).

*Diag.* Maculae nullae v. matrix vix pallescens; perithecia amphigena v. saepius hypophylla sparsa v. laxe gregaria, saepius subseriata globulosa minuta (120-140 $\mu$ ) parenchymate immersa ostiolo latiusculo, (30  $\mu$  diam.) vix papillato atque epidermidem perforante donata, glabra membranaceo-coriacella, contextu parenchymatico pellucido fuligineo; asci cylindracei (70-80 $\mu$ =9-10 $\mu$ ) antice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, postice brevissime cuneato-pedicellati, octospori, paraphysibus quandoque nullis, quandoque numerosis obvallati; sporae oblique distichae fusoidae rectae v. leniter inaequilaterales (25 $\mu$ =5-6 $\mu$ ) utrinque acutae, 3-septatae, ad septa constrictulae, pallide olivaceae, loculis centralibus saepius minute 2-guttulatis.

*Hab.* In vaginis et foliis languidis v. arescentibus, Nueva Baviera, Santa Ana, Concepcion, Jan. 1894 et 1895.

*Obs.* Especie muy cercana á la *L. eustoma* (Fr.) Sacc. aunque bien diferente, bastante común tanto sobre las vainas inferiores de los tallos como sobre las hojas enfermas, pero rara vez hallándose sobre las cañas. Los peritecios muy pequeños estan emplantados y escondidos en el parenquima, aislados ó reunidos en series, por lo general sin manchas al rededor y solo denunciados por los ostiolos cortos que perforan la epidermis y que aparecen como puntitos negros apenas visibles á la simple vista.

Los peritecios son globosos, algo achatados en la base, negros lampiños y bastante coriáceos, estando rellenos de ascos casi cilíndricos, adelgazados en la parte posterior en un pedunculito muy corto, á veces mezclados con parafises filiformes delgadas que otras veces faltan mas ó menos completamente; cada asco contiene 8 esporos fusiformes, agudos en ambas estremidades, con tres tabiques transversales, ligeramente estrangulados al nivel de cada tabique, lisos y de color aceitunado pálido.

10. LEPTOSPHAERIA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp).

*Diag.* Maculae nullae; perithecia laxissime gregaria v. subsparsa, epidermide v. ciliata eaque arte adnata prominula parva (120-150 $\mu$  diam.) lenticulari-convexa, ostiolo minuto papillato epidermidem perforante non v. vix exserto donata, coriacea, nigra, contextu atro indistincto; asci cylindracei v. subclavulati, apice obtuse rotundati, basi modice attenuati abrupte minuteque pedicellati (60 $\mu$ =8 $\mu$ ) octospori aparamphysati; sporae suboblique distichae, fusoidae (18-20 $\mu$ =3-4 $\mu$ ) utrinque obtusiuscule acutulae, 5-v. saepius 7-septatae, loculis secundo et tertio

*superis leniter incrassatis, ad septa constrictae, crectate v. vix curvulac, chlorinae.*

*Hab.* In culmis aegrotantibus adhaec vivis prope *San Pablo*, Jan. 1895.

*Obs.* Especie según parece bastante rara y que no tiene aspecto de ser peligrosa. Sobre la cañas, principalmente alrededor de los nudos aparecen unos pequeños puntos negros casi invisibles á la simple vista que parecen superficiales, aunque cubiertos por la epidermis; estos puntitos son los peritecios hemisféricos ó convexo-lenticulares, provistos de un pequeño pico sobresaliente, negros, casi coriáceos opacos; el interior de los mismos se halla lleno de ascos cilíndricos aparafisados, obtusos al vertice y stenidos por un pedunculo muy corto, cada uno conteniendo 8 esporos, los cuales son fusiformes, algo arqueados, agudos en ambas extremidades, con 5, ó mas frecuentemente 7, tabiques y otras tantas ligeras estrangulaciones, lisos, transparentes de color amarillo-verdoso pálido.

#### 11. PLEOSPORA INFECTORIA Fuck. var. *sacchari* Speg. (n. var.).

*Diag.* *Maculae nullae v. minutae indeterminatae vix pallescentes; perithecia sparsa v. hinc inde laxe 2-5-aggregata, amphigena, parenchymate immersa, globosa (150-160  $\mu$  diam.) ostiolo vix papillato epidermidem perforante ejusdemque superficiem attingente sed non exserto coronato membranae coriacea. contextu subpellucido parenchymatico fuligineo atro donata; ostia cylindranei antice rotundati, postice breviter emucato-pedicellati, octospori aparaphysati; sporae oblique mono- v. distichae ellipsoideae, rectae v. subcymbaeformes, utrinque acutiuscule rotundatae, triseptatae, ad septum medium valide constrictae, ad caetera laenissime, loculis duobus centralibus saepe septo altero tenuiore transversali divisis, loculo centrali infero, rarius supero etiam, septo longitudinali partito, olivaceae, loculis extimis pallidioribus, mucis distitutae.*

*Hab.* Ad folia languida, rarius in vaginis vetustioribus, *La Florida, San Pablo, Nueva Baviera, Santa Ana* etc., Prov. Tucuman.

*Obs.* La especie típica es relativamente común en todas las gramináceas y la variedad de que acabo de describir es suficientemente común en la caña de azúcar; no es peligrosa, atacando en particular las hojas ya enfermas y las vainas viejas, sin formar manchas. Los peritecios esparcidos ó reunidos en series lineares, solo se hallan denunciados por las puntas de los ostiolos, son pequeños, globosos, negros lampiños, membranosos; los ascos son cilíndricos muy obtusos y fijados por pedunculos muy cortos, sin parafises y con 8 esporos cada uno; los esporos, siempre desnudos son elípticos, por lo general un tanto encorvados hacia un lado con tres tabiques horizontales que los dividen en 4 celdillas, pero las dos centrales generalmente cada una presenta otro tabique transversal y otro longitudinal y á la altura de los tabique principales se observan estrangulaciones más ó menos profundas; el color al principio es amarillo, mas tarde aceitunado, siendo mas oscuro en las células centrales.

12. MELANOSPORA GLOBOSA Berl.—Berl, Maipigh. vol. V, f. 7—9, 1882.

*Hab.* Vulgatissima in foliis culmisque constipatis vivis v. emortuis, Tucuman, La Florida, San Pablo, Santa Ana, Concepcion, La Trinidad, per ann. 1894 et 95.

*Obs.* Especie, segun parece, puramente saprófita y como tal considerada en el trabajo en que fue descrita por la primera vez por Berlese. Los peritecios algunas veces son esparcidos, otras veces muy numerosos y acercados, superficiales, al principio se asemejan á perlitas diminutas blancas ó blanco-amarillentas envueltas en una delicada telita blanquecina rara algodónosa, mas tarde desnudos y algo mas grandes, formando entonces un ostiolo en forma de espina con frecuencia mas largo del peritecio, cilindrico y pestañoso como un pincel en la extremidad y tomando un color que varia del rojizo al aceitunado-negruzco; á la madurez por lo general llevan en la extremidad del ostiolo un globito negro, constituido por esporos espulsados; las paredes de los peritecios son delgadas membranosas y formadas por gruesas celulas poligonales de color rojizo y más ó menos aparentes segun la edad. Los ascos que rellenan los peritecios son de forma irregular, con mayor frecuencia ovalados y sostenidos por un pedúnculo corto y grueso, conteniendo cada uno 8 esporos en dos hileras ó irregularmente apiñados. Los esporos tienen la forma de un limon, con cuerpo casi esférico y los piquitos de las estremidades cortos y obtusos, en la juventud incoloros, á la madurez casi negros y opacos, lisos.

13. NECTRIA SACCHARICOLA Speg. (n. sp).

*Diag.* Perithecia superficialia hinc inde 5-20 dense gregaria v. rarius subsparsa, sordide aurantia v. subochracea parvula (150-180  $\mu$  diam.) in vivo globosa, in sicco subcoillapsa v. rugosa, glabra laevia, ostiolo vix papillato minuto donata, stromate destituta, contextu carnosulo-membranaceo, parum distincto lutescente; asci cylindraceo-fusoidei, antice obtuse acutati, postice breviter attenuato-pedicellati (60-70  $\mu$  = 7-8  $\mu$ ) anagraphisati octospori; sporae ellipsoideae v. cylindraceo-ellipsoideae utrinque acutiuscule rotundatae (10-12  $\mu$  = 3,5-4  $\mu$ ) primo continuae grosse 4-guttulatae dein medio 1-septatae constrictulae, loculis biguttulatis, hyalinae laeves.

*Hab.* In culmis putrescentibus coacervatis San Pablo et La Trinidad, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Especie puramente saprófita que no parece peligrosa; sobre las cañas amontonadas y podridas y hasta en las semiquemadas, especialmente cerca de los nudos, aparecen los peritecios superficiales, muy pequeños, en forma de granitos rojizos ó amarillentos, globosos cuando húmedos, concavos ó arrugados cuando secos, lisos lampiños, provistos de un pequeño ostiolo sobresaliente, reunidos á veces en grupos de 5 á 20, veces esparcidos y formados por una membrana carnososa cuyos elementos celulares constitutivos son poco aparentes; los ascos tienen mas ó menos forma de husos, obtusos en la punta, adelgazados



posteriormente en un pedúnculo de longitud mediocre, sin paráfises y conteniendo cada uno ocho esporos; estos son incoloros elíticos ó casi cilíndricos, bastante agudos en ámbas extremidades, continuos y con cuatro gotas en la juventud, mas tarde divididos en dos células, cada una con dos gotitas, á la madurez por un tabique, á cuya altura existe una ligera estrangulación. Es muy diferente de la *N. Laurentiana March.* que vive en la misma planta.

TRELEASIA Speg. (n. gen.).

*Char. Hypocreacea, hyalodidyma; perithecia concervata minuta longissime rostrata hyalina; asci ellipsoidei octospori; sporae fusoides-lineares, hyalinae, 1-septatae.*

14. TRELEASIA SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag. Acervuli superficiales saepius sparsi (0.5-2 mm diam) e convexulo-difformes, gossypinulo-spinulosi, candidi; perithecia candida minuta dense 5-20-conglobata, saepius nodulo stromatico parenchymatico hyalino pallescente insidentia, primo mycelio araneoso candido ea hyphis hyalinis (2  $\mu$  crass.) septulatis laevibus constituta tecta, dein nuda ovata (80  $\mu$  alt. = 60  $\mu$  diam) ostiolo praelongo cylindraceo (200-300  $\mu$  long. = 10-20  $\mu$  diam.) concolore apice acutiusculo saepeque fimbriatulo coronata, tenu-membranacea, contextu ubique prosenchymatico septulato hyalino (cellulis 3  $\mu$  crass.) donata; asci ellipsoidei apice obtuse apiculati crassiusculeque lunicati (65-80  $\mu$  long. = 20-25  $\mu$  lat.) postice brevissime cuneato-pedicellati aparaphysati octospori; sporae lineari-fusiformes, utrinque acute attenuatae rectae (50-60  $\mu$  = 7-8  $\mu$ ) medio 1-septulatae non constrictae hyalinae, laeves guttulatae.*

*Hab.* Ad fons gemmarum adhuc convoluta sed subtabescentia, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

*Obs.* Especie bastante rara que ataca solo los brotes guías tanto del eje central como de las ramas y de la cual dudo si se debe considerar como parásita ó saprófita. Por su forma externa y estructura interna merece constituir un nuevo género y propongo bautizarlo con el apellido del ilustrado fitopatólogo norteamericano Williams Trelease, Director del Jardín botánico de S. Luis, Missouri.

El honguito en cuestión se presenta bajo la forma de nuditos superficiales que facilmente se desprenden, por la presión, de la superficie del vegetal, de tamaño generalmente muy pequeño, algodonosos ó espinulosos, de color blanco; estos nudos están formados por 5 á 20 peritecios apiñados y adheridos á un nucleo común basilar parenquimático casi carnoso, siendo muy diminutos ovalados y provistos de un ostiolo relativamente muy largo, cilíndrico, agudo en la punta, blancos, á veces desnudos, otras veces cubiertos por una vellosidad blanquecina, cada peritecio contiene en su interior de 5 á 10 ascos de forma elítica, cuya extremidad superior termina en punta redonda y la inferior en un pe-

dúnculo muy corto, conteniendo cada uno ocho esporos alargados, adelgazados en ambas extremidades como husos y divididos por el medio por un tabique, pero no estrangulados, incoloros y lisos.

15. *LISEA AUSTRALIS* Speg. var. *sacchari* Speg. (n. var.).

*Diag.* *A typo* (cnfrt Sacc., l. c. II, f. 518) *recedit: peritheciis omnino superficialibus, contextu tenuiore grosse parenchymatico-celluloso, sporis nonnihil majoribus* ( $14 \mu = 5 \mu$ ), *1-septato-constrictis, loculis subaequilongis supero crassiore obtusioreque, primo hyalinis strato mucoso tenuissimo involutis, dein fumosis nudis laevibus.*

*Hab.* In culmis dejectis putrescentibus própe *Concepcion*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Especie anteriormente descubierta sobre las ramas muertas de Tala y hoy encontrada también sobre la caña de azúcar, presentando entonces algunas pequeñas diferencias. Los peritecios son completamente superficiales, pero bastante adherentes al substrato, esparcidos ó reunidos en grupos, muy pequeños (200 $\mu$  de diám.) de color negro ó azulado, lisos lampiños, cuando húmedos globosos, cuando secos aplastados en forma de platito, provistos de un pequeño ostiolo apenas sobresaliente y formados por una membrana bastante carnosa de gruesas células globosas y de un hermoso color azul; los ascos son cilíndricos ó un poco claviformes, anteriormente obtusos, posteriormente adelgazados en un corto pedúnculo ( $65-75\mu = 8-12\mu$ ), sin parafises y con 8 esporos cada uno; los esporos son elíticos con ambas extremidades obtusas, divididos en dos células por un tabique y una pequeña estrangulación, al principio incoloros mas tarde algo oscuros.

16. *GIBBERELLA PULICARIS* (Fr.) Sacc.—Sacc., l. c. II, f. 552.

*Hab.* In culmis coacervatis putrescentibus *La Plata*, Sept. 1894.

*Obs.* Especie bastante difusa en las plantas muertas y verdaderamente saprófita. Por sus caracteres externos casi no se puede distinguir de la anterior, teniendo igual tamaño forma y color; al microscopio pero se reconoce inmediatamente por sus ascos mas gruesos ( $70-80 \mu = 15-18\mu$ ) y especialmente por los esporos incoloros alargados ( $24-26 \mu = 5-6 \mu$ ) con tres tabiques que los dividen en cuatro celdillas.

17. *GIBBERELLA SAUBINETII* (Mntgn.) Sacc.—Sacc., l. c. II, f. 554.

*Hab.* Vulgatissima in culmis sternatis putrescentibus ubique in Prov. Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

*Obs.* Especie tambien puramente saprófita y casi ubicuitaria; se asemeja exteriormente muchísimo á las dos especies anteriores y principalmente á la que precede, de la cual no es posible diferenciarla á simple vista; se reconoce pero al microscopio por sus caracteres internos, es decir por sus ascos mas delgados ( $60-80 \mu = 10 \mu$ ) y por sus esporos mas agudos y delgados ( $18-24 \mu = 4-5 \mu$ ) con tres tabiques, incoloros en la juventud y en la vejez con las dos celdillas centrales algo teñidas.

## 18. GIBBERELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* Perithecia superficialia sparsa v. hinc inde gregaria, globosa laevia, in sicco non collabescentia sed rugulosa, parvula (150-180  $\mu$  diam.), ostiolo non papillato lato (25  $\mu$  diam.) dorso, contextu rigidulo parenchymatico inferne fusco, superne amoene coeruleo, basi in juventute hyphis nonnullis subhyalinis cincta; asci fusoidaei antice acutiusculi postice attenuato-pedicellati (40-55  $\mu$  x 7-9  $\mu$ ), apophysati, octospori; sporae fusoidae e curvulo inaequilaterales, utrinque acutae (16  $\mu$  = 3,5-4  $\mu$ ), triseptatae, non constrictae hyalinae.

*Hab.* Ad folia nec non in culmis a frigore hiemali enecatis in *La Plata* et in culmis putridis *San Pablo*, Prov. Tucuman, per annis 95 et 96.

*Obs.* Especie saprófita muy parecida a las anteriores pero mas superficial, de igual tamaño y color; se diferencia de las otras especies solamente por el menor tamaño y forma de los esporos, siendo sin embargo este caracter constante y bien definido.

## 19. PHYSARUM COMPRESSUM A. S. — Sacc., l. c. VII, I, f. 337.

*Hab.* Abunde in foliis culmisque putrescentibus in saccharificio *Concepcion*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Especie puramente saprófita; los ejemplares hailados corresponden bien al tipo diferenciandose solo algo por los esporos apenas mas chicos (9-12  $\mu$  diam.).

## 20. PHYSARUM DIDERMOIDES (Ach.) Rost. — Sacc., l. c., f. 338.

*Hab.* Abunde in culmis foliisque sternatis putrescentibus *La Plata*, Sept. 1894.

*Obs.* Los ejemplares argentinos por sus caracteres externos corresponden muy bien á la descripción del tipo, pero sus esporos son cubiertos de una membrana delgada lisa, sin espinas ó papilas (12  $\mu$  diam.).

## 21. PHYSARUM TUCUMANENSE Speg. (n. sp.).

*Diag.* Peridia exacte sphaerica minuta (300-500  $\mu$  diam.) inferne non umbilicata, rugulosa ochracea tunica duplici, externa calcarea interna tenui anghista, irregulariter dehiscente, gleba atra, pedicello longiusculo rigidulo persistente conoideo-elongato (1-1,5 mm long.-150-350  $\mu$  diam.), laevi glabro, deorsum subexpanso candido, sursum attenuato plus minusve ochroleuco suffulta; capillitium valde flexuosum hyalinum tenue parce ramosum ad angulos incrassatum; sporae globosae (9-10  $\mu$  diam.) laeves, tenuiter tunicatae fusco-subvinosae; granula calcarea numerosissima globulosa minutissima; columella non visa.

*Hab.* Vulgata in foliis et culmis putrescentibus in saccharificio *La Trinidad*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Especie puramente saprófita, muy linda y bien diferente de todas las otras del mismo género. Los peridios son completamente globosos de

color ladrillo claro pero vivo, con superficie arrugada casi pluverulenta, debida á la membrana externa calcárea que se hiende y desaparece dejando desnuda á la interna delgada y lisa; los pedúnculos tienen la forma de un cono alargado liso, derechos ó algo encorvados, inferiormente algo ensanchados, blancos y rígidos persistentes, terminando en punta aguda y de color algo mas pálido del peridio. La gleba es negra ó cenicienta, al principio compacta mas tarde pulverulenta, formada por esporos globosos y lisos de color pardo-violado y mezclados con hilos delgados incoloros serpentinis ramosos y gran número de granulitos calcáreos sueltos globosos é incoloros.

22. *FULICO SEPTICA* (Lmk) Gml. — Sacc., l. c., f. 353.

*Hab.* Non rara in foliis culmisque coacervatis semicombustis et putrescentibus ad limina plantationum, *San Pablo, La Trinidad, Santa Ana*, Prov. Tucuman, Jan. et Febr. 1895.

*Obs.* Especie tambien saprófita; los ejemplares de Tucuman todos poseen esporas algo mas chicas ( $5-6\mu$  diam.) de lo que se indica en la descripción del tipo, pero no merecen ni constituir una variedad distinta.

23. *SACCHAROMYCES MYCODERMA* Rees — Sacc., l. c. VIII, f. 917.

*Hab.* In foliis adhuc convolutis gemmarum nec non in cavitatibus culmorum aegrotantium, *La Florida, Santa Ana*, Prov. Tucuman, per annis 94 et 95.

24. *SACCHAROMYCES COGLOMERATUS* Rees — Sacc., l. c., f. 917.

*Hab.* In foliis culmisque languidis v. excaesis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata* per ann. 1894-96.

*Obs.* Estos fermentos se desarrollan en todas las partes por donde saiga el jugo de la caña y que se efectue la fermentación; son tambien dos especies comunes que se desarrollan en las tinas de fermentación de las melazas.

25. *BACILLUS SACCHARI* Speg. — Speg., *El Polvillo*, 1895, i. 22 et 23.

*Diag.* *Fitobius, chromogenus, aerobius, gelatinam liquefaciens; baculi minuti tenues (1,5-3 $\mu$  long.—0,8 $\mu$  diam.) nunc solitarii v. saepius in filamentis plus minusve longis connexi, recti v. curvuli utrinque truncatis.*

*Hab.* In cono vegetativo culmorum nec non in foliis gemmarum morbo «*Polvillo*» vocato aegrotantibus, ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1892—96.

*Obs.* Segun el trabajo que he publicado, este hongo es la causa de la enfermedad llamada «*Polvillo*» y hace verdaderos estragos en la caña de esa provincia. Bajo el punto de vista taxonómico esta especie seria muy cercana al *Bacillus marcescens* (Bizio) Trev. (el milagroso *Micrococcus prodigiosus* Cohn, de los autores), pero se distingue de el facilmente

por las extremidades tronchadas de sus artículos y por la sustancia roja que segrega, la cual no altera su tinte ni por los ácidos ni por los alcalinos.

26. LEUCONOSTOC MESENTERIOIDES (Cienk.) V. Thgm—Sacc., l. c., f. 1052

*Hab.* Vulgatum in cuvis musto culmorum sacchari repletis, ubique in Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Esta especie se desarrolla con frecuencia en las tinas de los caídos de caña, criando con una rapidez asombrosa y adquiriendo proporciones notables; es muy peligrosa para los caldos y temida por los fabricantes de azúcar que la conocen con el nombre de «Goma».

27. PHYLLOSTICTA SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* Foliicola; maculae amphigenae lineares majusculae (1-25 cm long. = 1-10 mm lat.) arcuanti-albae, determinatae, margine linea stricta purpurascente limitatae; perithecia saepius epiphylla laxa in maculis gregaria, parenchymate immersa e globoso lenticularia parvula (90-100  $\mu$  diam.) ostiolo vix papillato donata, atra, membranacea, contextu parenchymatico fuligineo; sporulae ellipsoideae minutae (4-6  $\mu$  = 2-3  $\mu$ ) hyalinae laeves eguttulatae.

*Hab.* Vulgata ad folia viva v languida ubique in Prov. Tucuman et in La Plata per ann. 1894—96.

*Obs.* Este estado metagenético de algún pirenomiceto que no pude hallar parece poco perjudicial y nunca se presenta en grandes cantidades; las hojas atacadas, tanto nuevas como viejas, presentan en ambos casos manchas longitudinales lineares blanquecinas, como si el parenquima se hubiera muerto y secado, bien definidas, con bordes marcados por una línea angosta roja ó rojo-morada; en la cara superior, generalmente hácia el centro de dichas manchas, se hallan los peritecios, visibles con mucha dificultad á la simple vista por ser pequeños y emplantado en el parenquima; son globosos algo achatados lisos, formados por una membrana parenquimática oscura y rellenos al interior de esporulas ovoides ó elíticas incoloras unicelulares muy pequeñas y lisas.

28. PHOMA HETEROSPORA Speg. (n. sp.).

*Diag.* Foliicola; maculae pallidae indeterminatae saepe totum folium ambientes; perithecia saepius hypophylla densiuscule gregaria, parenchymate immersa. lenticularia (150-180  $\mu$  diam.) ostiolo latiusculo (20  $\mu$  diam.) impresso pertusa, atra tenui-membranacea, contextu grosse parenchymatico fusco-fuligineo; sporulae dimorphae, aliae elliptico-subglobosae utrinque obtuse rotundatae (10-12  $\mu$  = 6-8  $\mu$ ) eguttulatae hyalinae, aliae minus numerosas fuscoideae utrinque obtuse acutatae atque minute 1 guttulatae concolores.

*Hab.* In foliis juvenilibus adhuc convolutis frigori hiemali enecatis, La Plata, Jun. 1896.

*Obs.* Esta forma es el estado esporulífero de la *Sphaerella sacchari* Speg. Las hojas muertas por el frío toman un color ceniciento general y presentan de trecho en trecho manchas más ó menos grandes difusas sin límites determinados de color blanquecino; generalmente al medio de estas manchas aparecen los peritecios reunidos en grupos ó seriados, emplantados en el parenquima y cubiertos por la epidermis; son lenticulares negros pequeños y provistos de una boca ú ostiolo bastante ancho y no sobresaliente; el interior se halla lleno de esporulas incoloras unicelulares de dos formas diferentes; las unas más grandes muy obtusas y casi globosas más numerosas; las otras fusiformes obtusamente agudas en los extremos, donde tienen una pequeña gota, mucho menos numerosas.

29. AOSPHAERIA? BERGII Speg. (n. sp.).

*Diag.* Foliicola; maculae nullae v. vix fuscescentes indeterminatae amphigenae; perithecia amphigena saepius numerosissima gregaria sed rarius constipata minuta (150-250  $\mu$  diam.) superficialia, e globoso ovata, saepius acute papillato-ostiolata, atra, membranacea, in juventute pilis paucis gracilibus acutis simplicibus non septatis basi non inflatis (40-100  $\mu$  long. = 2-5  $\mu$  diam.) fumosis laevibus patentibus adpersa, per aetatem nuda, contextu grosse parenchymatico inferne olivaceo, superne etiam olivaceo v. subvino, plus minusve distincto donata; sporulae ellipsoideae (5-7  $\mu$  = 3  $\mu$ ) utrinque obtusae rectae laeves eguttulatae.

*Hab.* Ad folia juniora adhuc convoluta nec non in foliis sternatis virentibus *La Florida*, Prov. Tucuman, et *La Plata*, per ann. 1894-96.

*Obs.* Especie muy curiosa de la cual no conozco los otros estados metagenéticos, que á simple vista parece excrementos de insectos, siendo completamente superficial, fácil de desprenderse y de color aceitunado súcio.

Las hojas afectadas al principio no manifiestan modificación ninguna, solo más tarde aparecen en ambas caras de ellas manchas, apenas notables, de tinte pálido que con el tiempo toman un color súcio pero siempre sin límites y aunque grandes pasan desapercibidas á la persona que hiciera una inspección rápida. Sobre estas manchas y especialmente en la cara superior, prestando atención, se nota un gran número de puntos negruzcos, superficiales y que caen fácilmente; son los peritecios de forma ovalada ó de pera, en la juventud salpicados de algunos pelitos ralos, en la vejez desnudos y lisos; están formados por una membrana delgada de gruesas células aceitunadas y su interior se halla relleno de un sinnúmero de esporulas incoloras elipsoideas unicelulares obtusas.

30. VERMICULARIA GRAMINICOLA West. = Sacc., l. c. III, f. 232.

*Hab.* Vulgata in foliis senescentibus v. exaridis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata*, per ann. 1894-96.

*Obs.* Especie muy comun también sobre los tallos y hojas de otras

gramineas; no la considero como peligrosa porque solo ataca los órganos secos ó casi; aunque no sea seguro, sospecho que podría tener por sinónimo el *Colletotrichum clavatum* Went. Las partes infestadas presentan un color blanco con tintes pálidos rosados ó anaranjados pero no existen límites definidos de estas manchas, las cuales con frecuencia aparecen como cubiertas de un polvo blanquecino debido á la cuticula de la epidermis que se separa en fragmentos muy pequeños. El parásito es facilmente visible á la simple vista bajo la forma de líneas delgadas mas ó menos largas negras y aterciopeladas, debidas á un gran número de peritecios entre las nervaduras paralelas, generalmente muy numerosos y en series lineares longitudinales, que rompiendo la epidermis asoman la parte superior cubierta por un pincelito de 8 ó 10 cerdas rígidas derechas simples agudas en la punta, hinchadas en la base (100-200  $\mu$  long. = 5-6  $\mu$  diám.), negras y opacas; estos peritecios son tambien negros pequeños (120-150  $\mu$  diám.) algo achatados, sin ostiolo, rompiendose irregularmente á la madurez, entre los pelos, para espulsar las esporulas: estas nacen en una capa de células proliferas piriformes llamadas esterigmas y son cilíndricas adelgazadas en ambas extremidades, algo encorvadas hacia un lado (tomando casi la forma de barquito), pequeñas (22-30  $\mu$  = 5-6  $\mu$ ) incoloras lisas continuas.

31. HENDERSONIA SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Maculae amphigenae latissime arescenti-pallescentes indeterminatae; perithecia parenchymate innata, epidermide tecta, saepius pauci-gregaria, seriata, glabra atra minuta e globoso depressa (100-120  $\mu$  diam.) ostiolo vix papillulato epidermidem vix perforante coronata, tenui-membranacea. contextu parenchymatico fuligineo-olivaceo; sporulae lineari-fusoideae, utrinque acutiusculae (18-22  $\mu$  = 3-4  $\mu$ ) rectae v. leniter curvulae, 3-septatae, ad septa non v. vix constrictulae, oculis non v. minute 1 guttulatís, dilute olivascentes.*

*Hab.* Ad folia nec non vaginas languidas *La Trinidad et La Florida*, Prov. Tucuman, per ann. 1894—95.

*Obs.* No conozco el estado ascóforo, pero sospecho que sea una *Leptosphaeria* y talvez la *L. sacchari* Speg. Parece una forma muy poco dañosa porque la hallé solo sobre partes viejas ó casi. Las manchas son mas ó menos grandes indeterminadas pálidas con reflejos rosados ó amarillosos. Los peritecios aislados ó reunidos en grupos lineares de 2 á 10 se hallan escondidos en los espacios entre las nervaduras y son pequeños negros lisos, formados por una membrana parenquimatosa de color aceitunado oscuro y provistos de un ostiolo que perfora la epidermis pero no sobresale sobre ella; las esporulas son casi fusiformes, agudas en ambas extremidades, de color aceitunado pálido, divididas en cuatro celdillas por tres tabiques transversales.

TRELEASIELLA Speg. (n. gen.).

*Char.* *Nectrioidea; perithecia superficialia caespitosa globulosa, ostiolo prosenchymatico longissimo coronata hyalina; basidia longiu-*

*scula simplicia apice catenulas sporularum gerentia; sporulae ellipsoideae continuae hyalinae. Status sporuliferus Treleasiae Speg.*

32. TRELEASIELLA SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag. Acervuli sparsi minuti (1-3 mm diam.) convexuli, albo-gossypinuli superficiales; perithecia in caespitulis dense congesta, nucleo minuto parenchymatico hyalino subsclerotiaceo insidentia, hyphis tenuibus continuis v. septulatis (2-2,5  $\mu$  crass.), ramulis intricatis concoloribus vestita, globulosa (50-60  $\mu$  alt. = 60-50  $\mu$  diam.) ostiolo cylindraceo erecto praelongo (250-700  $\mu$  long. = 30-50  $\mu$  diam.) apice eximie fimbriato, fimbriis saepius patulis, coronata, tenui-membranacea, pro-senchymatica, ex hyphis laxè connexis continuis simplicibus (5-6  $\mu$  crass.) ad ostioli apicem usque excurrentibus efformantibusque constituta; basidia e fundo perithecorum fasciculatim exsurgentia erecta simplicia hyalina (30  $\mu$  = 4  $\mu$ ) apice catenulifera; sporulae cylindraceae utrinque e rotundato truncatae, longitudine ludentes (7-10  $\mu$  = 4.5  $\mu$ ) catenulatae, continuae laeves hyalinae eguttulatae.*

*Hab.* Ad folia gemmarum adhuc convoluta sed aegrotantia, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

*Obs.* La forma metagenética que acabo de describir es el estado esporífero de la *Treleasia sacchari* Speg. y, como el estado ascóforo, parece mas bien saprófita que parásita; se presenta como pequeñas almohadillas blancas y algodonosas, formadas por 15 á 20 peritecios reunidos al rededor de un núcleo parenquimático y envueltos por lo general en delgadas hifas; estos peritecios son muy pequeños ovalados ó casi globosos y terminados por un ostiolo cilíndrico sumamente largo, cuya extremidad está coronada por las hifas, que lo componen, sueltas y enroscadas hacia afuera; la estructura de estos peritecios es también extraña, porque pueden considerarse como un conjunto de hifas ligeramente entresoldadas, siendo así esta forma un estado intermediario entre las *esferioideas* y las *hifomiceteas*; en la parte basal interna de dichos peritecios se encuentran los esterigmas que se parecen á manojos de bastoncitos simples enderezados, cada uno de los cuales concluye en una cadenita de esporulas; estas son cilíndricas mas ó menos largas pero siempre pequeñas incoloras lisas, con extremidades obtusamente redondeadas y rellenas de protoplasma homogéneo, rara vez granujiento.

33. MELANCONIUM SACCHARI Masee=Mass., Not. on t. Mel. 1895.

*Hab.* Vulgatissimum in foliis vaginis nec non culmis languidis v. enortuis ubique in Prov. Tucuman et *La Plata*, per ann. 1894-96.

*Obs.* Segun Masee in l. c. esta especie sería el estado conídico de la *Trichosphaeria sacchari* Mass., hongo parásito bastante dañoso para la caña en la América Central. Como parece que esta especie haya sido confundida con otras y reine alguna duda sobre su sinonimia, aquí daré el diagnóstico hecho sobre los ejemplares argentinos:



*Acervuli fere semper numerosi plus minusve laxe gregarii, in foliis saepe areola indeterminata pallescente insidentes, orbiculares (250-500 $\mu$  diam.) convexuli, epidermide supra plus minusve stromatice nigrificata tecti, atrii, poro ostioliformi (rarius rimose) dehiscentes, compacti, per aetalem cirrho nigro protrudente ornati; conidia cylindracea utrinque rotundata (10-15 $\mu$  = 3.5-4 $\mu$ ) recta v. leniter curvula olivacea laevia saepius grosse 1 v. 2-guttulata, in sterigmatibus hyalinis monosporis (7-10 $\mu$  = 3 $\mu$ ) e strato proligero (an pseudoperithecio?) crasso, dense minutissimeque parenchymatico atro olivaceo oriunda, acrogena, acervulorum ambitu paraphysibus filiformibus guttulis hyalinis (40-70 $\mu$  = 4 $\mu$ ) mox articulatis secedentibus (et evanescentibus) cincta.*

Esta especie es la mas comun que se encuentra en los cañaverales, tanto en las plantas muertas como en las vivas y si es real su metagénesis con la *Trichosphaeria sacchari* Mss. es raro que yo no haya encontrado este estado ascóforo, tanto mas interesante por cuanto es perjudicial. Sobre las partes infectadas aparecen unas pequeñas pústulas negruzcas, á veces circundadas por una aréola pálida, que presentan un hilito parado pero torcido formado por los conidios que salen; estos conidios son casi cilíndricos redondeados en ambas extremidades derechos ó un poco encorvados y á veces con 1 ó 2 gotitas en su interior, de color pardo oscuro.

#### 34. OOSPORA TOMENTELLA Speg. (n. sp.).

*Diag. Acervuli solitarii v. gregarii minuti (0,2-0,5 mm diam.) superficiales, pulvinulati, difformes tomentelli subcompactiusculi candidi; conidia globosa v. ellipsoidea (1,5-2 $\mu$  diam.) hyalina, laevia, catenulata.*

*Hab.* Inter folia aegrotantia adhuc convoluta gemmarum, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894.

*Obs.* Forma metagenética de algun hongo que no conozco; por la pequeñez de sus conidios se aproxima mucho á los esquizomicetas; se halla en la cara interna de las hojas enfermas aún enrolladas que forman los cogollos, pero parece ser puramente saprófita; su aspecto es de harina blanca, formando nudites ó líneas mas ó menos largas y está constituida por una enorme cantidad de pequeños conidios incoloros transparentes reunidos en cadenitas.

#### 35. POLYSCITALUM? SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag. Effusum, superficiale, arachnoideum candidum; hyphae steriles repentes laxo intricato ramulosae septulatae hyalinae (5-8 $\mu$  diam.); rami fertiles hinc inde adsurgentes erecti, recti simplices plus minusve elongati (40-250 $\mu$  long. = 4-12 $\mu$  crass.) basi non v. vix subincrassati continui v. septulati, sursum attenuati apiceque conidiiferi, conidia cylindracea v. fusoides, utrinque attenuata sed truncato-subrotundata atque minute 1-guttulata (8-14 $\mu$  = 2.5-4 $\mu$ ) hyalina laevia.*

*Hab.* Ad folia juniora languida v. infecta adhuc convoluta, ubique in Prov. Tucuman et in culturis in *La Plata*, per annis 1894-96.

*Obs.* Tampoco no considero como dañosa esta forma miceliar, porqué solo la he hallado en partes muy enfermas casi como saprófita. Tiene el aspecto de un moho blanquecino algodonoso superficial, algunas veces muy extendido y formado por hifas incoloras delgadas delicadas ramosas mas ó menos enmarañadas, tabicadas; de trecho en trecho se levantan ramitas derechas mas ó menos largas simples que en la punta llevan una cadenita de conidios cilíndricos ó fusiformes, tronchados ó muy obtusos en ambos extremos incoloros. Sus relaciones metagenéticas deben ser seguramente con la *Treleasia sacchari* Speg. ó talvez con la *Melanospora globosa* Berl.

36. OEDOCEPHALUM BERGII Speg. (n. sp.).

*Diag.* Superficiale effusum, arachnoideum candidum v. subroseum; hyphae fertiles adsurgentes erectae, rectiusculae, magnitudine ludentes teretes (100-150 $\mu$  = 6 $\mu$ ) parce septulatae, hyalinae, sursum leniter incrassatae, atque in parte incrassata (30-80 $\mu$  long. = 12-14 $\mu$  diam.) sterigmatibus patulis laxis cylindricis longiusculis simplicibus continuis (5-6 $\mu$  = 1-5 $\mu$ ) horridae; conidia in sterigmatibus acrogena solitaria elliptica v. subovoidea, deorsum non v. vix apiculata (10-20 $\mu$  = 6-10 $\mu$ ) hyalina laevia eguttulata; hyphae fertiles quandoque proliferae, ramis saepe subverticillatis v. catenulato-impositis: adsunt etiam saepe sterigmata prolifera et tandem cruciformia.

*Hab.* Ad folia, vaginas nec non culmos viva praecipue circa ramulos subputrescentes, *La Florida*, Prov. Tucuman, hiem. 1894, et *San Pablo*, *La Trinidad*, Jan. 1895.

*Obs.* Esta especie, de la cual no conozco los estados metagenéticos es puramente saprófita y vegeta abundante en las hojas aun enroscadas de los cogollos, entre las vainas y las cañas, pero principalmente en las partes podridas ó heridas; por la descripción, se parece mucho al *Rhizotrichum cucumerinum* Bk. et Br. descrito como parásito del maiz en la Carolina. Tiene aspecto de tela de araña bastante tupida blanca ó algo rosada, muy extendida sobre toda la superficie de la parte atacada, estando formado por hilos delgados tabicados é incoloros; de estos hilos se levantan de trecho en trecho otros verticales mas ó menos largos cilíndricos, del mismo color, tambien tabicados, algo mas gruesos, que terminan en una especie de cabezuela; esta se halla cubierta de puas bastante grandes ralas, cada una de las cuales tiene un conidio de forma elítica ú ovalada, liso é incoloro. Con frecuencia las hifas fértiles presentan ramas, que parecen estar sobrepuestas ó verticiladas; he hallado á veces tambien esterigmas ramificados en forma de una cruz.

37. TRICHODERMA LIGNORUM (Tde) Harz = Sacc., l. c. IV, t. 59.

*Hab.* Vulgatum ad culmos semicombustos putrescentes ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894-96.

*Obs.* Esta especie saprófita es comun sobre todos los vegetales leñosos ó herbaceos en descomposicion y cria abundante sobre las cañas de

azúcar principalmente debajo de las vainas; aparece como costras algodonosas ó pulverulentas de un lindo color verde circundadas por un borde blanco; está formada por un gran número de hifas delgadas ramosas entrelazadas y cuyas puntas acaban en grupos de pequeñas ramitas verticiladas en cuya extremidad se desarrollan los conidios globosos y muy pequeños ( $3\ \mu$  diam.) lisos.

38. CORETHROPSIS ELEGANS Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Superficialis effusa, subpulverulento-arachnoidea, tenuissima delicatissima candida, hyphae steriles repentes tenues (4-5  $\mu$  crass.) septulatae, hyalinae, fertiles confertiusculae erectae rectiusculae simplices (60-80  $\mu$  = 6  $\mu$ ) continuae concolores apice abrupte umbellato-verticillatae; ramuli apicales v. sterigmata 5-15 capitulata (capitulum 20-25  $\mu$  = 20  $\mu$ ) clavulata, postice subattenuata, antice abrupte rotundato-apiculata (10-15  $\mu$  = 5  $\mu$ ) monospora (rarius 2-apiculata et bispora); conidia acrogena solitaria e globoso ovoidea v. ellipsoidea (10  $\mu$  = 8-9  $\mu$ ) hyalina laevia, grosse 1-guttalata, non catenulata.*

*Hab.* Non rara in foliis aegrotantibus adhuc convolutis et ad vaginas subputrescentes culmorum, *La Florida*, hiem. 1894 et *La Trinidad*, Febr. 1895.

*Obs.* Forma metagenética, no comun, de algun hongo que no conozco; parece saprófita é inofensiva; aparece como un moho blanco muy ralo, como tela de araña, formado por un micelio superficial de hifas delicadas delgadas ramosas incoloras tabicadas; de este micelio se levantan ramitas derechas bastante cortas delgadas é incoloras, que en la punta llevan un grupo de ramitas menores en forma de cabezuela, unicelulares, fusiformes ó casi claviformes, que terminan en un apículo agudo en cuya extremidad nacen los conidios globosos incoloros lisos y solitarios.

39. ASPERGILLUS ARGENTINUS Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Caespituli sparsi v. laxissime gregarii, magnitudine ludentes, rarius effusi araneosi, primo albi dein sordide diluteque cinerascetes; hyphae steriles superficiales repentes tenues (5-7  $\mu$  diam.) laxae ramoso-intricatae hyalinae septulatae; hyphae fertiles caespitulosae v. sparsae, erectae, rectae rigidulae, (250-2000  $\mu$  long. = 10-15  $\mu$  crass.) continuae, hyalinae, apice vesciculososo-inflatae, vescicula globosa v. ovata (35-40  $\mu$  = 30-40  $\mu$ ) minute laxaeque asperula; sterigmata fusiformia constipata parvula (8-10  $\mu$  = 4  $\mu$ ) apice conidiifera; conidia catenulata globosa supera sensim majora (6-10  $\mu$  diam.) hyalina, laevia.*

*Hab.* Ad folia culmorum adhuc viventium excaesorum et constipatorum in *La Florida*, *La Piata*, hiem. 1894.

*Obs.* Forma metagenética saprófita hallada solo sobre las partes que habían sufrido un principio de fermentacion, muy parecida al *A. glaucus* (L.) Lk. del cual sin embargo difiere bastante por su color, por la forma y tamaño de sus esterigmas y de sus conidios lisos. Aparece como un

moño, blanco al principio, mas tarde de color ceniciento, algunas veces estendido como tela de araña otras veces formando mechas ó copos del mismo color; el micelio es superficial y formado por hifas delgadas incoloras y delicadas; las ramas fértiles, á veces esparcidas y á veces reunidas en grupos, son sencillas enderezadas sin tabiques y muy variables en longitud, acabando en una vejiguilla globosa ú ovalada, cubierta de pequeñas papilas; sobre cada papila se halla un esterigma fusiforme pequeño que lleva una cadena de conidios globosos lisos, los inferiores mas pequeños, los superiores mas grandes, todos incoloros.

40. ASPERGILLUS CANDIDUS Lk. = Sacc., l. c. IV, f. 66.

*Hab.* Non rarus in foliis vaginisque adhuc virentibus coacervatis en *La Florida*, et in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Forma tambien saprófita y ubicuitaria conocida desde largo tiempo; es muy parecida á la anterior, de la cual se distingue por su color blanco persistente, por sus cabezuelas grandes (180-250  $\mu$  diam.), formadas por una vejiguilla globosa (40  $\mu$  diám.) papilosa; sobre cada una de las papilas se levanta un esterigma claviforme (18-20  $\mu$  long. = 3-4  $\mu$  diám.) que lleva una cadena muy larga (60-80 long.) de conidios globosos muy pequeños (3  $\mu$  diám.) incoloros y lisos.

41. ASPERGILLUS PENICILLIOIDES Speg. (n. sp.).

*Diag.* Effusus, minutus, sordide pallideque virescenti-cinerascens, hyphae steriles repentis laxissime araneoso intertextae superficiales hyalinae septulatae graciles (4-5  $\mu$  crass.); hyphae fertiles erectae rectiusculae (100  $\mu$  = 4-5  $\mu$  diam.) basi saepius septulatae, superne continuatae hyalinae, apice obovato-v. clavato inflatae (10-12  $\mu$  diam.); vesicula tantum ad partem superam asperula et penicillato-catenuligera; sterigmata minutissima conidiis simillima ellipsoidea (3,4  $\mu$  — 2,5  $\mu$ ); conidia e cuboideo globosa, minuta (3  $\mu$  diam.) hyalina laevia, catenulas breviusculas (15-30  $\mu$  long.) 5-10-articulatas efformantia.

*Hab.* Ad folia nondum evoluta ramulorum *La Plata*, *La Florida*, hiem. 1894.

*Obs.* Forma metagenética de algun hongo desconocido, bastante rara y puramente saprófita; tiene aspecto de tela de araña cenicienta y aterciopelada, formada por hifas delgadas rasteras que adhieren debilmente á la superficie del substrato tabicadas é incoloras; de estas se levantan esparcidamente las hifas fértiles tambien muy delgadas, generaimente cortas, hinchadas en la extremidad; la parte superior de esas vejiguillas llevan las cadenas de conidios que forman una especie de pincel; los conidios son casi cúbicos en la parte inferior de las cadenas, globosos hácia el ápice, llevados por esterigmas muy poco diferentes por tamaño y forma de ellos. Esta especie tiene aspecto de *Penicillium* pero por algunos otros caracteres se acerca al género *Briarea*.

42. PENICILLIUM PLATENSE Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Caespituli minuti subhemisphaerici* (350-500  $\mu$  diam.) erumpenti-superficiales plus minusve dense gregarii, glauco-virescentes velutini; hyphae steriles matrice adnatae v. innatae repentes ramulosae septatae hyalinae graciles, fertiles fasciculatim exsurgentes, penicillatim radiantes erectae rectiusculae (100-150  $\mu$  = 3-5  $\mu$ ) continuas, sub lente hyalinae laeves superne non v. vix inflatulae apice abrupte truncatae atque ramulis 7-12 verticillatis coronatae; ramuli erecti, antice modice attenuati (20  $\mu$  = 3-3,5  $\mu$ ) apice rotundati atque catenulas conidiorum longiusculas gerentes; conidia globosa minuta (2-2,5  $\mu$  diam.) hyalino-chlorina laevia

*Hab.* In pagina interiore vaginalum ad internodios inferos subputrescentes ex *La Florida* et *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Habriendo las vainas viejas, especialmente de la base de las canas, se observan en la cara interna de las mismas varios nuditos pulverulentos ó aterciopelados de color verde súcio, á veces aislados a veces reunidos en grupos y formados por el parásito, que parece ser puramente saprófito. Las hifas fertiles no son muy largas, enderezadas continuas y casi incoloras, presentando en la extremidad obtusa una hichazón muy poco marcada; sobre esta se hallan de 7 á 12 ramitas, como pelos de un pincel, algo mas gruesas en su parte inferior, las cuales llevan en la punta á una cadenita de conidios globosos, lisos y ligeramente verdosos ó incoloros.

43. ACROSTALAGMUS CINNABARINUS Cda = Sacc., l. c. IV, f. 163.

*Hab.* Vulgatissimus in culnis putrescentibus coacervatis ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata* per annis 1894-96.

*Obs.* Especie ubicuitaria muy comun y que por hallarse descrita en todas las obras de micologia, no creo oportuno hacerlo en este trabajo; es puramente saprófita y no dañosa.

44. ACROSTALAGMUS ALBUS Pl. = Sacc., l. c. IV, f. 163.

*Hab.* Abunde in culturis *Melanosporae globosae* Berl. in *La Plata*, per ann. 1894-95.

*Obs.* Este estado conídico de la *Melanospora* es el que mas comunmente se desarrolla en las culturas, pero nunca lo hallé sobre las plantas; según las condiciones en que vegeta es sumamente variable en forma y tamaño y algunas veces sobre las ramas basales del micelio produce conidios alargado-ovalados ó claviformes (9-12  $\mu$  = 2,5-4  $\mu$ ) incoloros multigutulados lisos unicelulares.

45. ARTHROBOTRYX SUPERBA Cda = Sacc., l. c. IV, f. 181.

*Hab.* Vulgatissima ad culmos dejectos putrescentes ubique in Prov. Tucuman, nec non in *La Plata*, per ann. 1894-95.

*Obs.* Desde largo tiempo se conoce este estado metagenético, pero no se sabe á cual forma aséptica corresponde; es saprófita y solo crece en abundancia sobre las plantas en descomposición. Aparece como un moho

algodonoso, á veces como harinoso, difuso, de color blanco rosado, formado por un gran número de hifas entrelazadas de las cuales se levantan las ramas fertiles tabicadas (50-250  $\mu$  alt.—4-5  $\mu$  crass.) incoloras, nudosas; en cada nudo existen una ó varias puitas en cuya extremidad se desarrolla un conidio incoloro ovalado ó elítico (12-30 $\mu$  = 8-14 $\mu$ ) dividido al medio por un tabique, siendo la celdilla superior obtusa y la inferior aguda.

46. *COMIOSPORIUM SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Acervuli superficiales minuti hemisphaerici* (250-400  $\mu$  diam.) *aterrimi e pulverulento compactiusculi, hinc inde densiuscule gregarii; conidia globosa* (8-9  $\mu$  diam.) *atro-fuliginea opaca laevia, per aetatem rimoo-dehiscencia.*

*Hab.* Vulgatissimum in pagina interna vaginalum ad internodios subputrescentes ubique in Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Las especies de este género son tan semejantes entre sí que es muy difícil saberlas distinguir, sin embargo la de que estoy hablando parece bastante diferente de las demás; es saprófita y no es peligrosa; se presenta bajo forma de nuditos superficiales de color negro subido, á veces aislados, otras veces reunidos en grupos, pulverulentos, estando formados por la aglomeración de un número infinito de conidios globosos lisos negros, que á la madurez se abren por un hendidura diametral.

47. *STACHYBOTRYS PULCHRA* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Sparsa v. laxe gregaria, rarius subcaespitosa, maculis indeterminatis fuscidulis; hyphae fertiles erectae, rectiusculae teretes* (100-200  $\mu$  long. = 6-10  $\mu$  crass.) *laeves opacae fuligineae, laxe septulatae, basi non v. leniter subbulboso-incrassatae, apice non v. vix inflatulae atque sterigmatibus minimis subglobosis* (4  $\mu$  diam.) *fusco subpellucidis, dense congestis vestitae; conidia in sterigmatibus acrogena ellipsoidea* (10-15  $\mu$  = 5-6  $\mu$ ) *minute granuloso-asperula continua fuliginea.*

*Hab.* Ad culmos nec non folia languida atque coacervata adhuc virentia ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Ninguna de las formas inscriptas en este género, es dañosa y esta especie tambien es saprófita solamente; á la simple vista este hongo se parece á pequeños pelos cerdosos rígidos derechos, adornados de una cabezuela globosa del mismo color; debajo el microscopio se vé que estan formados por una hifa que sale directamente del substrato, simple derecha cilíndrica tabicada casi opaca, negra, algo hinchada en la base y engrosada y obtusa en la extremidad superior; esta parte se halla cubierta por un gran número de papilas ó esterigmas, cadauno de los cuales lleva un conidio unicelular, elítico de color oscuro y cuya superficie es granulosa.

48. *GLENOSPORA SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Effusa pulverulenta superficialis matricae arctiuscule adha-*

*ta; hyphae steriles dense articulato-ramulosae ac submembranaceo intertextae, articulis irregulariter obtuseque angulato-ellipsoideis (5-10  $\mu$  long. = 5-10  $\mu$  crass.) fumosis; hyphae fertiles adsurgentes 2-3-articulatae, saepius breviusculae (16-20  $\mu$  long. = 5-10  $\mu$  crass.) rectae v. geniculatae, articulo supremo saepe clavato, concolores laeves monosporae; conidia ellipsoidea v. globosa (20-22  $\mu$  long. = 15-18  $\mu$  crass.) solitaria opace fulginea continua laevia.*

*Hab.* Vulgatissima: ad folia viva v. languida nec non ad culmos ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata*, per annis 1894-96.

*Obs.* De todos los parásitos hallados este es el mas comun criandose sobre las hojas de casi todas las plantas, pero con mayor abundancia sobre las viejas ó enfermas y localizandose en modo especial sobre ambas caras de la nervadura central. A simple vista aparece como un polvo oscuro ralo ó á veces formando manchitas muy adherentes al substrato. Examinando la parte atacada con microscopio se nota que la epidermis esta cubierta como de una delgada telita formada por un gran número de hifas parduzcas articuladas, cuyos articulos unicelulares pequeños y bastante irregulares le dan un aspecto casi parenquimático; de trecho en trecho aislados ó reunidos en grupos se enderezan algunas de estas hifas y llevan en la extremidad un conidio globoso elítico unicelular de color café oscuro y casi opaco liso. No me consta que esta forma metagenética sea dañosa, pero debe considerarse como una especie sospechosa y peligrosa.

49. *ACREMONIELLA ATRA* (Cda) Sacc.—Sacc., l. c. IV, f. 302.

*Hab.* Non rara in foliis culmisque adhuc virentibus ex *La Florida* oriundis, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Se presenta como un delgado tejido muy ralo blaquecino superficial formado por hifas estériles ramificadas enmarañadas (10  $\mu$  de grues.), de las cuales se levantan otras fértiles mas ó menos adelgazadas, poco tabicadas, tambien incoloras (100-150  $\mu$  long. = 10  $\mu$  grues.) simples ó con algunas ramas; tanto las hifas principales como sus ramas terminan en puntas agudas como espinas y llevan algunas ramitas mas pequeñas simples ó bifidas, bruscamente dobladas, sobre cada punta de las cuales aparecen los conidios globosos ú ovalados (20-26  $\mu$  long. = 10-22  $\mu$  diám.) obtusamente redondeados en la parte superior, agudos en la inferior, lisos, de un lindo color café oscuro.

50. *HAPLOGRAPHIUM SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Sparsum v. gregarium superficiale rigidum atrum; hyphae fertiles erectae rigidulae atro-opacae (150-250  $\mu$  long. = 10-14  $\mu$  crass.) simplices v. rarius superne breviter alterne 1-v. 2-ramosae, basi parce subbulboso-inflatae; apices hypharum v. ramulorum breviter capitato-ramulosi, ramuli subverticillati e fusoides cylindracei sub apice coarctatuli obtusiusculi (20  $\mu$  = 4-6  $\mu$ ) continui laeves;*

*conidia acrogena catenulata, globosa (6-10  $\mu$  diam.) minute denseque asperula, atro fuliginea, in sicco hemisphaerico contracta.*

*Hab.* Non rara in foliis vaginisque languidis v. emortuis, *Tucuman, Santa Ana*, Jan. 1895.

*Obs.* Este género comprende todas formas que vegetan solo en sustancias en descomposicion; la que describo es tambien saprófita y no dañosa. El aspecto de este hongo es de pelitos negros enderezados que acaban por un pincelito del mismo color; estos pelitos son las hifas fértiles negras opacas algo pinchadas en la base, simples ó rara vez con una ó dos ramitas acerca de la extremidad; la punta de la hifa central y de las ramitas, si existen, lleva una corona de esterigmas muy apiñados, como pelos de un pincel, cada uno de los cuales sustenta una cadena de conidios globosos ásperos de color café subido.

51. RHINOCLADIUM SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* Pulverulento-velutinum sordide olivaceum v. atro-olivaceum, rarius gossypinulum, superficiale subdetersile; hyphae steriles repentes graciles (5-6  $\mu$  diam.) septulatae dense ramoso-intertextae; fertiles erectae submolles flexuosulae saepe intricatae, simplices septulatae (100-150  $\mu$  long. = 3-4  $\mu$  diam.) olivaceae pellucidae apice acutae, ad medium v. sub apice lenissime incrassatae (parte incrass. 30-50  $\mu$  long. = 5-6  $\mu$  crass.) ac dense muriculatae; conidia in papillis monospermis hypharum acrogena, capitulato-congesta, non catenulata, obovata (6-8  $\mu$  long. — 3  $\mu$  diam.) superne obtuse rotundata inferne cuneato-acutata, laevia, continua, intus eguttulata, non v. via nubiloso-farcta, chlorina. Species ad genus *Rhinotrichum* nonnihil vergens.

*Hab.* Semel tantum sed abunde in pagina interna vaginalium ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Especie tambien saprófita y poco peligrosa; sobre las partes infestadas aparece un delicado vello ceniciento ó aceitunado, pudiendo mas tarde transformarse en una especie de costrita algodonosa ceniciento-verdosa; las hifas estériles forman una especie de tejido debilmente adherente á la matriz y son casi incoloras delgadas tabicadas y muy entrelazadas; las hifas fértiles que se elevan de las estériles son muy numerosas del mismo color, simples, enderezadas ó torcidas y terminan en punta aguda; la parte superior de estas hifas es algo mas gruesa y toda cubierta de un gran número de asperezas, cada una de las cuales produce un conidio ovalado pequeño cuya parte superior es obtusa y la inferior aguda, unicelular, liso, de color verdoso muy pálido.

52. CLADOSPORIUM HERBARUM (Pers.) Lnk.—Sacc., l. c. IV, f. 350.

*Hab.* Vulgatissimum ad folia, vagina, culmos et radices languidos v. emortuos, ubique in Prov. Tucuman, et *La Plata*, per ann. 1894-96.

*Obs.* Forma ubicuitaria que vegeta sobre toda clase de sustancias or-



gánicas al principio de la descomposición, por lo tanto solo saprofitas y no peligrosas.

53. *STIGMINA SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Acervuli superficiales minutissimi (60-100  $\mu$  diam.) laxe gregarii. atrii, macula destituti; conidia fusiformia v. subclavulata, utrinque obtusa (18-25  $\mu$  long. = 5-7  $\mu$  diam.) recta v. lenissime subcurvula, 2-septata ad septa constrictula, loculis subaequilongis, laevia, fuliginoso-olivacea, dense congesta, non catenulata, sterigmatibus 1-3-cellularibus (5-15  $\mu$  long. = 5  $\mu$  diam.) noduloso-confluentibus suffulta.*

*Hab.* Ad folia viva v. languida non communis, *La Florida, San Pablo, Nueva Baviera*, Prov. Tucuman, per ann. 1894-95.

*Obs.* Sobre las hojas vivas y sanas, como sobre las enfermas, principalmente en la cara inferior á lo largo de la nervadura mediana, se notan unos puntitos negros sumamente pequeños, por lo general reunidos en gran número pero bastante distanciados los unos de los otros; estos puntos son nódulos superficiales hemisféricos formados por grupos de conidios casi cilíndricos, rectos ó un poco encorvados, obtusos en ambas extremidades, divididos en tres celdillas de igual tamaño por dos tabiques transversales; son de color aceitunado oscuro y cada uno nace á la extremidad de un esterigma cilíndrico pluricelular y algo mas corto. Aunque sea una especie verdaderamente parásita, no parece dañosa.

54. *STIGMINA PULCHELLA* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Acervuli superficiales repando-effusi (200-500  $\mu$  diam.) subpulverulenti aterrimi sparsi, macula destituti; conidia fusioidea v. fusioideo-clavulata utrinque v. inferne tantum acuta (20-24  $\mu$  long. = 6-8  $\mu$  diam.) saepius curvula, 3-(rarius 4-) septata, ad septa constrictula, loculis subaequalibus, olivacea, dense conglobata, in ramulis brevissimis ex hyphis repentibus gracilibus septatis dense ramoso-intertextis (2-5  $\mu$  crass.) chlorinis oriundis acrogena.*

*Hab.* Non rara ad folia, vaginas nec non culmos ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894-95.

*Obs.* No he observado esta forma que en partes medias secas y la considero como la anterior como inofensiva. Constituye pequeñas manchas superficiales irregulares de un negro muy intenso, casi pulverulentas, las cuales se hallan formadas por un gran número de conidios de color aceitunado oscuro fusiformes, por lo general obtusos en la extremidad superior, agudos en la inferior y divididos en 4 ó 5 celdillas por 3 ó 4 tabiques transversales; cada conidio nace en la punta de una corta ramita que sale de un micelio casi membranoso incoloro adherido á la epidermis del substrato.

55. *STIGMELLA SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Acervuli superficiales minuti (100-150  $\mu$  diam.) orbiculares*

*pulvinulato-convexi, e compactiusculo pulverulenti atrii sparsi v. laxe gregarii, macula nulla v. diffusa indeterminata vix pallescente insidentes; conidia ellipsoidea v. ovata, superne acutiuscula (20-30  $\mu$  long. = 10-15  $\mu$  diam.) dense congesta septis horizontalibus 3 divisa, loculis duobus mediis (rarius etiam supremo), septo altero (rarisime deficiente) verticali continuo divisio, opace fuliginea, loculo infimo saepius pallidior, pedicello breviusculo (5-20  $\mu$  = 2  $\mu$ ) mox fatiscente hyalino julta.*

*Hab.* Ad folia, vagina nec non culmos praecipue in partibus junioribus non rara, *La Florida, Nueva Baviera, La Trinidad*, per ann. 1894-95.

*Obs.* No es especie dañosa aunque crece sobre partes vivas sanas ó apenas enfermas; aparece como puntos muy pequeños negros superficiales casi hemisféricos, en la juventud compactos, en la vejez casi pulverulentos, formados por un gran número de conidios ovalados obtusos en la punta superior, agudos en la inferior, divididos por 3 tabiques transversales en cuatro celdillas de las cuales las dos internas están cortadas por otro tabique longitudinal en cruz; el color es aceitunado oscuro, casi opaco; con frecuencia se observa un corto pedunculito incoloro que pronto desaparece.

56. *ALTERNARIA TENUIS* Nees—Sacc., l. c. IV, f. 545.

*Hab.* Vulgatissima in omnibus partibus subputrescentibus v. exaridis, ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata*, per ann. 1894-96.

*Obs.* Forma ubicuitaria sin importancia y común sobre todos los vegetales muertos; no es dañosa porque puramente saprófita.

57. *CHONDROMYCES SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Maculae nullae; hypothallium anhystrum tenuissime mucoso-membranaceum pallide rufescens arcte matrice adnatum; stipites solitarii v. laxe gregarii erecti recti v. flexuosuli, deorsum saepius simplices teretes, sursum divaricato-ramulosi (rarius simplices) longiusculi, udi flexiles, sicci rigiduli subcornei saepius spiraliter torti (800-2500  $\mu$  long. = 10-25  $\mu$  crass.) flavi ex hyphis tenuissimis (1-2  $\mu$  crass.) arcte coalescentibus pallide melleis efformati, longitudinaliter rugosi v. irregulariter costati; apices ramulorum incrassato capitati, saepius bilobo-bicapitati (caput 10 $\mu$ -10 $\mu$ ) dense minute brevissimeque papillati concolores; conidia in apice papillarum solitaria acrogena conica v. ovata (16-25  $\mu$  = 8-18  $\mu$ ) antice plus minusve obtuse rotundata, postice truncato-umbilicata ibique radiatim plicatula, unicellularia, laevia, e hyalino flavescencia.*

*Hab.* In foliis, vaginis, culmisque putrescentibus ex *La Florida* oriundis, in *La Plata* hiem. 1894.

*Obs.* Sobre la acción de esta especie reservo mi juicio, antes todo porque parece rara y por haberla hallado sobre órganos bastante descompuestos y en segundo lugar por sus relaciones metagenéticas tan curiosas

yease Taxter R., Contributions from the Mycological Laboratory of Harvard University XVIII and On the Myxobacteriaceae, a new order of Schizomycetes, Botanical Gazette, Dec. 1892). Las superficies sobre las cuales se desarrolla este saprófito (?) están cubiertas por una membrana sin estructura celular ó anhiata muy delgada y bastante adherente, de color amarillento rojizo; sobre esta, aislados ó en grupos, se levantan una especie de pestañas pequeños amarillos, formadas por la entresoldadura de un gran número de hifas (?) muy delgadas, siendo por lo general simples en la base y un poco ramosas hacia la extremidad superior; la punta del eje principal ó de las ramas está hinchada en uno ó dos globos asperos y sobre las aperturas hacen los conidios (quistes?) de forma ovalado conica, de dimensiones bastante grandes, lisos, unicelulares, de color amarillento-pálido, transparentes.

58. *Sporocybe sacchari* Speg. (n. sp.).

*Diag.* Effusa, hispidio-velutina, nigra; hyphae steriles repentes tenues (2-3  $\mu$  diam.) laxae araneoso-intertextae septulatae, fertiles caulescentes ac stipites utros erectos rectiusculos simplicis cylindraceos efficientes; stipites apice capitulum globosum (40-80  $\mu$  diam.) sterigmatibus ellipsoideo-subfusiformibus (10  $\mu$  = 4  $\mu$ ) monosporis dense vestitiis gerentes, conidia ovata v. elliptica (6-10  $\mu$  = 3-5  $\mu$ ) pallide fuliginosa laevia.

*Hab.* In foliis vaginis nec non culmis coacervatis subputrescentibusque ex *L. Fucida* oriundis, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Forma, como las demás del género, puramente saprófita, muy parecida á la *S. Berliniana* Sarc. Las partes atacadas se cubren como de un terciopelo ralo negro, que debajo del microscopio resulta formado por hifas estériles debilmente adheridas al substrato delgadas ramificadas entretrejidas tabicadas y negruzcas, de las cuales se levantan de trecho en trecho grupos de ramas entresoldadas enderezadas formando como pelos delgados que terminan en un globulito tambien negro; la superficie de estos globitos está completamente cubierta por un gran número de esterigmas casi fusiformes, sobre cada uno de los cuales nace un conidio elítico ú ovalado negro liso y pequeño.

59. *Graphium sacchari* Speg. (n. sp.).

*Diag.* Stipites saepius late denseque gregarii, superficiales erecti rectiusculi v. flexuosuli rigiduli (500-1200  $\mu$  alt. = 20-40  $\mu$  diam.) saepius simplices teretes v. subcostulati atrii, sursum attenuati (9-10  $\mu$  crass.) atrio pruinuloso puberuli canescentesque, ex hyphis dense arcueque anatis tenuibus (2-3  $\mu$  crass.) septulatis fumosis aformati: pubescentia apicalis stipitum ex hyphis exilientibus denticulato-erosulis subhyalinis constituta; conidia in denticulis hypharum apicalium solitaria, ellipsoidea v. ovata (5-7  $\mu$  = 4  $\mu$ ) hyalina, laevia, minute bi-guttulata.

*Hab.* Vulgáissima in foliis et vaginis sed praecipue in excavationibus

larvarum culmorum ubique in Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per ann. 1894—96.

*Obs.* Este *Graphium* es uno de los saprófitos mas comunes que he hallado, cubriendo á veces largas superficies del substrato y penetrando en las cavidades, que se cubren como de un terciopelo cerdoso negro-ceniciento. Los honguitos á veces reunidos en grupos serrados ótras veces esparcidos tienen forma de pelos mas ó menos largos, enderezados negros cilindricos ó angulosos, adelgazandose paulatinamente hacia á la parte superior, acabando en una extremidad cenicienta y como vellosa; estan formados por hifas delgadas entresoldadas tabicadas parduzcas que solo quedan libres en la parte extrema donde concluyen en una punta incolora obtusa algo engrosada y cubierta de pequeñas asperezas ó denticulos; sobre estos denticulos nacen los conidios ovalados pequeños unicelulares incoloros lisos, que presentan en su interior dos pequeños nuditos.

60. *GRAPHIUM PISTILLARIOIDE* Speg. (n. sp.).

*Diag.* Late effusum fuscum tenuissimum; stipites cylindracei (1000-2000  $\mu$  long) e basi (20  $\mu$  crass.) ad apicem sensim attenuati (10-15  $\mu$  crass.), rigiduli, erecti, laeves nigri, clavulam linearem acutiuscule obusatam teretem (500-1000  $\mu$  long. = 30-40  $\mu$  crass.) candidam gerentes; clavula undique scaberula, atque conidiis minutis ovatis v. ellipticis (4-4,5  $\mu$  = 2,5-3  $\mu$  diam.) laevibus eguttulatis (an catenulatis?) e sterigmatibus subfusiformibus (5-8  $\mu$  = 3  $\mu$ ) hyalinis oriundis undique vestita.

*Hab.* Abunde, semel tantum, in foliis coacervatis sudputrescentibus ex *La Florida*, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Forma completamente saprófita que parece que se desarrolle con preferencia en la cara ventral de la nervadura central de las hojas. Este honguito forma manchones muy difusos y poco visibles á simple vista; las hifas esteriles muy delgadas parduzcas forman ramificandose y entrelazandose una especie de telita que adhiere tenazmente al substrato; las hifas fértiles agrupadas y entresoldadas constituyen lo pedunculillos, esparcidos ó reunidos en grupos, enderezados, sumamente delgados, lisos y negruzcos y que llevan la parte superior algo hinchada tambien cilindrica derecha ú encorvada de color blanco; esta parte es completamente cubierta de pequeños esterigmas tupidos, casi fusiformes incoloros y obtusos en cuya extremidad nacen los conidios muy diminutos unicelulares incoloros y transparentes.

61. *TUBERCULARIA SACCHARICOLA* Speg. (n. sp.).

*Diag.* Pulvinuli erumpenti superficiales, minuti (0,3-0,5 mm diam.) pulvinulati, sparsi v. plus minusve aggregati atque confluentes, compactiusculi, candidi v. rosei; sterigmata e tereti fusiformia (10-12  $\mu$  = 2  $\mu$ ) laevia hyalina; conidia ovata v. elliptica utrinque obtusa sae-

*peque medio coarctatula non v. leviter inaequilateralia, laevia, continua, eguttulata v. saepius grosse 1-v. 2-guttulata.*

*Hab.* In culmis putrescentibus coacervatis *San Pablo, Santa Ana, Nueva Baviera, La Trinidad*, in Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per ann. 1895—96.

*Obs.* Forma metagenética conídica de la *Nectria saccharicola* Speg., común principalmente cerca de los nudos, sobre la cañas cortadas y podridas, pero a veces también sobre las socas viejas y las raíces muertas. Aparece á veces como tuberculitos aislados que salen de la epidermis desgarrada, pero por lo general naciendo muchos juntos forman una especie de costras más ó menos grandes irregulares, bastante compactas pero algo pulverulentas en la superficie, de color blanco ó ligeramente rosado; los esterigmas que cubren la superficie de los honguitos son cilíndricos adelgazados y más ó menos agudos en la punta y cada uno lleva un conidio elítico ú ovalado, á veces un poco adelgazado en su parte mediana, incoloro, liso y que á veces presenta uno ó dos grandes nucleos en su interior.

62. EPICOCUM VULGARE Cda—Sacc., l. c. IV, f. 736.

*Hab.* Vulgatissimum in foliis vaginis et culmis siccis v. subputrescentibus ubique in Prov. Tucuman et in *La Plata*, per annis 1894—95.

*Obs.* Esta especie ubicuitaria, aunque muy común, solo cria en las partes muertas, secas ó húmedas y siendo puramente saprófita no es dañosa. Hallandose descrita detalladamente en todas las obras de micología me ahorro de describirla.

63. CHAETOSTROMA? SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Sporidochia sparsa v. solitaria, atra, versiformia sessilia, margine ciliata, ciliis breviusculis (50-70  $\mu$  long. = 3-5  $\mu$  crass.) continuis fuligineis apice pallidioribus laevibus curvulis, nonnullis conspicue majoribus patulis inferne fuligineo-opacis superne hyalinis immixtis, cincta; sterigmata cylindracea breviuscula (20-30  $\mu$  long. = 3  $\mu$  crass.) e chlorino olivacea continua dense constipata; conidia acrogena catenulata fusiformia utrinque acuta (7-12  $\mu$  = 3-5  $\mu$ ) minute biguttulata olivacea laevia.*

*Hab.* Rarissime ad folia atque vaginas putrescentia ex *La Florida oriunda*, in *La Plata*, hiem. 1894.

*Obs.* Es una forma, como todas las demás de este género, simplemente saprófita y no peligrosa y pudiera ser que fuera también sinónimo de la *Strumella sacchari* Cke, no pudiendo yo resolver lo cuestión por la imperfección de la descripción dada por ese autor. Este honguito se asemeja á pequeños nódulos superficiales negros, algo variables en el tamaño, á veces casi cilíndricos y enderezados, á veces casi semiglobosos y por fin hasta chatos, sentados sobre el substrato al cual adhieren debilmente; su borde es pestañoso, teniendo dos clases de pestañas, las unas más numerosas y pequeñas simples negruzcas con punta incolora lisa, las otras

en menor número bastante grandes arqueadas unicelulares negras y opacas en la base, incoloras y transparentes á la punta; la masa del núcleo esta formada por la reunion de una gran cantidad de conidios fusiformes lisos unicelulares, con dos pequeños núcleos, de color aceitunado oscuro, lisos, sobrepuestos en cadena, naciendo el inferior de esterigmas delgados é incoloros.

64. MYROTHECIUM VERRUCARIA (A. S.) Dtm.—Sacc., l. c. IV, f. 750.

*Hab.* Non commune ad paginam internam vaginalum subputrescentium *San Pablo*, Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per ann. 1894—95.

*Obs.* Especie ubicuitaria y como la anterior saprófita é inofensiva; se asemeja por sus caracteres macroscópicos mucho á la anterior, pero á simple vista se puede reconocer por sus nódulos que llevan un borde blanco muy característico.

65. SPEGAZZINIA TUCUMANENSIS Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Sporidochia superficialia sparsa v. laxa gregaria hemisphaerica* (0,5-1,5 mm diam.) *atra, subpulverulento-compactiuscula; hyphae e basi centrali communi radiantes filiformes* (120-150  $\mu$  long. = 2-4  $\mu$  crass.) *laeves, continuae subopacae, apice sporophora tabulari-4-celularia atra opaca horizontali* (28  $\mu$  diam. = 12  $\mu$  crass.); *donatae conidia e sporophoris per sterigmata brevissima minuta concoloria subpellucida, obtusa* (4  $\mu$  long. = 1  $\mu$  crass.) *oriunda, sarciniformi-quadricecellularia ad septa (angulos) constricta* (14-16  $\mu$  diam. = 7-10  $\mu$  crass.) *fuliginea, laevia, atra, subopaca.*

*Hab.* Ad folia vaginasque vetusta putrescentia, in saccharificio *La Trinidad*, Prov. Tucuman, Jan. 1895.

*Obs.* Forma metagenética muy curiosa de la cual no se conoce ni se sospecha hasta ahora cual sea su estado ascóforo; es puramente saprófita. La que acabo de describir es muy diferente de la especie típica la *S. ornata* Sacc., pero podría muy bien ser igual á la *S. tessarthra* (B. et C.) Sacc., cuestion que yo no puedo resolver porque no tengo ejemplares de comparacion de esa especie, ni la descripcion dada por los descubridores es suficiente. A simple vista aparece como nuditos superficiales negros, pequeños, al principio compactos mas y tarde casi pulverulentos; estos nuditos estan formados por un gran número de hifas sencillas continuas negras y que irradian de un centro comun; cada hifa lleva en la extremidad un cuerpo formado por cuatro células horizontales y limitadas por tabiques cruzados, negras casi opacas y cubiertas de un gran número de protuberancia ó esterigmas casi cilíndricos pequeños y semitransparentes; sobre cada esterigma se halla un conidio, tambien formado por cuatro células divididas por tabiques cruzados, que presenta una estrangulacion en los angulos, liso, opaco y negro.

66. FUMAGO? SACCHARI Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Tenuissima, pelliculosa, atra, late effusa; hinc inde noduloso-*

*papillosa, ex hyphis subcoalitis dense ramuloso-intertextis, gracilibus, (3-4  $\mu$  crass.) crebre septulatis efformata.*

*Hab.* Vulgatissima ubique in Prov. Tucuman, Chaco et *La Plata*, ad culmos, per annis 1894—96.

*Obs.* Micelio estéril sumamente comun, de modo que no se halla una sola caña que no tenga revestido por ella sus internodios, especialmente los inferiores; es una telita negra muy delgada que se desprende facilmente y está formada por un gran número de hifas negruzcas ramosas delgadas, casi entresoldadas y tabicadas. Por cuantas investigaciones que haya hecho para encontrar algun estado fructífero ó por obtenerlo en las culturas, no he alcanzado á ningun resultado, pero se trata ciertamente de un verdadero parásito, aunque parece del todo inofensivo.

67. *OZONIUM SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Effusum, atrum, laxissime fibrillosum, ex hyphis praelongis intricato-ramosis, gracilibus (3-5  $\mu$  crass.) septulatis laevibus efformatum.*

*Hab.* Commune in vaginis exaridis culmorum ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894—96.

*Obs.* Micelio esteril de algun hongo saprófito comun, pero no abundante, en las vainas de las cañas; á simple vista aparece como mechones algodonosos á veces apenas visibles y estendidos como tela de araña, otras veces coposos, negros, formados por un gran número de hifas delgadas parduzcas tabicadas algo rígidas, ramosas entrelazadas lisas.

68. *HIMANTIA SACCHARI* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Gossypinulo-subcrustacea superficialis saepius irregulariter orbicularis (5-25 mm diam.) candida, nodulo centrali prominulo, margine fimbriatulo, superficie eximie fibroso-radiante; hyphis subsimplicibus tenuibus laevibus subcoalescentibus, apice liberis atque obtusis hyalinis efformata.*

*Hab.* Vulgatissima in culmis excaesis coacervatisque subputrescentibusque ubique in Prov. Tucuman, et in *La Plata*, per annis 1894—96.

*Obs.* Micelio esteril de algun hongo saprófito que no conozco; aparece como grandes membranas ó costras blancas irregularmente discoidales, delgadas, blancas, fuertemente adherentes al substrato, con una ó varias granulaciones sobresalientes al centro y el borde como flejo, teniendo la superficie á veces lisa brillante otras veces como pulverulenta; estan formadas por un gran número de hifas radiantes del centro, simples, delgadas lisas casi entresoldadas que concluyen en una punta libre y obtusa.

69. *HIMANTIA? GUTTULIFERA* Speg. (n. sp.).

*Diag.* *Minuta ochracea v. lutescens, repando-orbicularis, (0,5-5 mm) margine lobulato-fimbriata centro gossypino-tomentosula, guttula ro-*

*sea majuscula rorida, ex hyphis tenuibus (2-4  $\mu$  crass.) septulatis dense ramoso-intertextis efformata.*

*Hab.* Vulgatissima ad faciem internam vaginalum languidarum v. subputrescentium ubique in Prov. Tucuman, per ann. 1894—95.

*Obs.* Micelio de algun hongo seguramente saprófito; en la cara interna de las vainas se hallan unas pequeñas manchas superficiales, aisladas ó reunidas en grupos, de color amarillo ó rojizo; son irregularmente discoideas, hacia los margenes fibrillosas, en el centro coposas y allí siempre esconden una gotita esférica de un líquido rosado ó amarillento; se hallan formadas por hifas amarillentas, lisas, tabicadas, mas ó menos ramificadas y entrelazadas.