

Tomo 4°

Número 26

ANALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

Ciencias Naturales y Agrícolas, Artes Industriales, Comercio Nacional y Exterior.



SUMARIO

	PAG.
Obito. El doctor don José Rosa Pacas.....	D. J. G. 55
100 árboles maderables del Salvador	D. J. Guzmán..... 56
La Minería en Guatemala.....	Memoria de Fomento..... 69
Géneros y especies de aves que se encuentran en Guatemala	Lic. Juan J. Rodríguez..... 71
Vamos á lo positivo y práctico	L. R. 82
El Dr. Porter.....	Dr. F. Contreras B..... 83
Palmas de la Flora Venezolana [continúa].....	Alfredo Jahn Jr. 85
Las orquídeas de Guatemala y El Salvador	Dr. Darío González 95
Museo de muestrarios en Moscow [Rusia].....	Boletín Comercial..... 106
Las ruinas de Copán [Honduras].....	Rómulo E. Durón..... 100
Exposición permanente mexicana	Unión Ibero-Americana..... 110
"La Hacienda".....	La Hacienda Company..... 111
La leche y la tuberculosis	D. J. G. 113
Notas diversas é informaciones.....	L. R. 117

SAN SALVADOR

IMPRESA NACIONAL, QUINTA CALLE PONIENTE, NÚMERO 91

1909

FUNDADOR HONORARIO DEL MUSEO
GENERAL DON TOMAS REGALADO

ex-Presidente de la República.

DIRECTOR DEL MUSEO Y EXPOSICION PERMANENTE
DOCTOR DAVID JOAQUIN GUZMAN,

DIRECTOR Y REDACTOR EN JEFE DE «LOS ANALES»

República de El Salvador.

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ANALES DEL MUSEO NACIONAL

11ª Avenida Sur, Núm. 46.

San Salvador (América Central)

AVISOS

APUNTAMIENTOS SOBRE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR

Historia. natural.—Razas.—Orografía é hidrografía.—
Producciones —Climas.—Industrias.—Comercio, inmigración,
etc.

Por el doctor David J. Guzmán. 1 volumen de 535 pági-
nas. [raros] Se vendé á \$ 3.50. [San Salvador].

La Organización de la Instrucción Primaria en El Salvador

Obra premiada con mil pesos en el Concurso Pedagógico
[1886].

Por el doctor David J. Guzmán. 1 volumen de 225 pági-
nas. Precio: \$ 1.50. [San Salvador].

ANNALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

Tomo 4º }

San Salvador, 1º de septiembre de 1909

{ Núm. 26

Toda correspondencia dirijase al
Director del Museo Nacional.OFICINAS:
11a Avenida Sur Núm. 49.

El Dr. don José Rosa Pacas

Ayer, 18 de agosto, fue el sepelio del eminente estadista é ilustrado abogado, señor doctor don José Rosa Pacas, prematuramente arrebatado en medio de una salud plena por la ley inevitable de nuestro destino. Tanto el entierro, como las honras fúnebres tributadas á su memoria, fueron una verdadera glorificación del ciudadano immaculado que tan importantes y dilatados servicios prestó á su patria: labrándose una reputación verdaderamente nacional, llevando en pos de ella el cariño y simpatías de todos los corazones; en la mano la brillante palma de la gloria, y en la frente una corona de imperecederos laureles.

Manifestación pública y suntuosa fue esa, como una palpitación unánime del sentimiento que ocasiona tan sensible pérdida; pues dignos de llamarse cultos y cristianos son los pueblos, que así eternizan en el corazón de las generaciones á los hombres que han contribuido eficazmente al progreso de las sociedades, para que así, éstas, eleven su espíritu y sus acciones á la altura de los deberes y sacrificios que se deben á la patria.

De la generación del 71 que va extinguiéndose ya entre el peso de los años, las veleidades de la fortuna y la injusticia de los hombres, es acaso este interesante carácter, este temperamento lleno de afabilidad y de constantes y serenas energías, uno de los últimos que aún quedaba brillando en el cielo oscurecido de nuestra inconstancia é indiferencia, como verdaderas estrellas de la ciencia y del patriotismo antiguo.

El Museo Nacional de El Salvador, conservará el más grato recuerdo del apoyo que el doctor Pacas le prestó durante su actuación, como Ministro de Fomento; su solicitud en atender á las necesidades del instituto, la bondad de sus procedimientos; pues bien comprendía el alcance y utilidad del Museo, en relación con la enseñanza nacional y el desarrollo de la riqueza pública, y porque en su elevado patriotismo procurar un progreso, era dignificar la santidad de la patria.

Es por eso, que aunque pálidas estas frases dedicadas á su memoria, ellas son también humilde, pero sincera ofrenda de gratitud y de dolor magno al ocultarse en la oscuridad de la tumba su sombra querida. Pero el turista que visite ese monumento, cobijado bajo tristes cipreses y la eterna y azulada cúpula de nuestro cielo, no podrá, no, llegar cerca de él sin descubrirse la cabeza, inclinar la rodilla y sentirse poseído de profundo y melancólico respeto.

Enviamos á la estimable familia del doctor Pacas, nuestras condolencias más sinceras.

D. J. G.

100 árboles maderables del Salvador

Contribución para la formación del Jardín Botánico Nacional [1]

Después de largo estudio y comparación de nuestras especies arborescentes, y consultando variada y numerosa literatura que poseemos sobre nuestros árboles forestales, hemos llegado á determinar distintamente las 100 especies que damos á continuación, quedando en estudio otras 109 especies para números ulteriores de esta Revista.

No. 1—Aguate (*Persea gratissima*.) Tronco de 5 á 8 varas de altura, con diámetro de 60 á 1 metro. Madera poco pesada; peso específico de 0,643; textura fibrosa, grano pequeño; color amarillo—claro, á veces ocre; corazón fino y com-

[1] En números anteriores hemos enumerado numerosas especies vegetales del Salvador, con el mismo fin.

pacto con cambiantes rojizos, de bonito aspecto puede emplearse en trabajos de ebanistería.

2 Aguacatillo. (*Laurus borbonia* L.) Hermoso árbol de las selvas del litoral del Pacífico. Madera verde-claro, resistente, elástica, de poco peso. Aparente para tablazón y forro de paredes interiores.

3 Alcornoque, palo lagarto. (*Bowdichia virgiliodes*.) Árbol de poca elevación, pero de tronco grueso, de corazón muy duro, color oscuro-morado. Madera resistente que tiene la propiedad de petrificarse dentro de la tierra. Obras de estacas, diques, muebles.

4 Almendro de Indias, almendrón. (*Terminalia cattapa*.) Árbol de hermoso aspecto, ramificado en verticilos uniformes; tronco recto; madera blanca-ocre: peso, 0,657. Para tablazón, pilares y usos de carpintería.

5 Aromó, espino blanco. (*Vachelia tarnesiana*.) Precioso arbusto de poca altura. Madera amarillo-claro, algo agrisada, muy dura, veteada, con zonas concéntricas y puntos pardos. Peso: 1,417. Tornería: aparatos de agricultura.

6 Copinol, guapinol, algarrobo. (*Hymenea cundurbaril*.) Árbol corpulento de hermoso follaje que alcanza de 25 á 40 varas, tronco recto de 8 á 15 varas con diámetro de 7 á 9 pies y á veces más. Madera dura, resistente, muy pesada; peso: 0,959. Se utiliza en muebles de lujo por su aspecto y color, en obras de ebanistería, fábrica de trapiches.

7 Paraíso. (*Melia sempervirens*.) Este árbol adquiere gran desarrollo en poco tiempo, y la madera que no se había empleado, resulta que da excelentes vástagos derechos y de mediano grosor; de consistencia sólida, de 12 á 15 varas de altura, muy aparente para soleras y cuarterones.

8 Bálsamo del Salvador. (*Myrospermum salvatoriense*.) Árbol utilísimo que produce el bálsamo negro de nuestra costa del Pacífico y á la vez, una excelente madera de ebanistería de color ocre-rojizo, cuando el árbol es ya algo crecido en zonas concéntricas, de grano fino, compacto. Se eleva de 15 á 25 metros y más; acepta buen pulimento y se emplea en puertas y ventanas, pilares y obras de ebanistería.

9 Salamo ó boj americano. (*Buxus arborecens* vel *Muraya exotica*.) El boj europeo es de pequeña talla, aunque rinde una madera amarillenta muy firme.—Nuestro salamo es árbol que adquiere proporciones de un gran árbol y alcanza más de 20 varas de altura. Su color es amarillo-claro, algo venulado; corazón pardo-gris, duro, pesado. Peso: 0,970. Carpintería y tornería.

10 Palo Bra: " (*Cesalpinia brasilensis* y *coulteria tinctoria*

Este árbol se explota más por su materia colorante que por su madera. Esta, no obstante, es muy dura y compacta y puede emplearse, á pesar de la irregularidad de su tronco, en obras de torno, cajuelas y otros objetos de lujo por su hermoso color carmesí-anaranjado.

11 Caimito. (*Chrysophyllum caimito*.) Hermoso árbol que se eleva á 40 y 45 pies de altura sobre un tronco derecho, grueso de 40 y más pulgadas; madera fina y compacta; peso: 0,889, de grano menudo, color gris-morado, á veces vetada de pardo claro. Obras de carpintería.

12 Campeche. (*Hematoxylon campechianum*.) Árbol de tinte que crece en terrenos secos y áridos, de tronco irregular, anguloso. Madera muy dura y resistente; peso: 0,992; color amarillo-rojizo, en contacto con el aire se torna rojo-oscuro. Madera de tornería y para relieves de muebles finos.

13 Caoba. (*Swietenia mahogani*.) Árbol majestuoso de nuestras selvas costeras y de ciertos parajes forestales del interior. Su tronco recto y alto alcanza á 12 y 15 metros de altura, por un grosor de 1 y 2 metros, á veces. Madera dura, finísima, muy compacta, grano fino, de color rojo-oscuro, cuando los árboles son viejos, leonado, en los tiernos. Peso: 0,984. Ebanistería y construcciones delujo.

14 Chaparro, Carey: Vaca-luei. (*Curatella americana*.) La zona de los chaparros está situada en El Salvador en la zona templada, es decir, arriba de 2,500 á 3,000 pies, en esa zona de los volcanes llamada chaparrales. El tronco de este arbusto puede elevarse á unos 15 pies, á lo más, es retorcido ó irregular; madera muy dura de color rojo-pardo, ocre, algo amarillenta, con zonas jaspeadas, un poco oscuras. Peso: 0,871. Aplicación: tornería, mangos de instrumentos, arados.

15 Guanacaste, caro hembra. (*Enterolobium cyclocarpum*.) Este hermoso árbol de nuestras florestas alcanza hasta 40 y 50 varas de altura. Su tronco es grueso, recto y llega á más de 12 varas de altura. La madera del tronco es liviana, pero resistente y elástica, de color gris-claro. Era poco empleada esta madera por nuestros carpinteros, que ahora la aprecian en tablazón que semeja al nogal. Además, se emplean los grandes troncos en la fabricación de grandes barcas ó lanchones que tienen hasta la capacidad de 20 toneladas.

16 Cedro blanco, colorado, cedro macho. (*Cedrela odorata* y *C. mahogani*.) Árbol abundante en nuestros bosques. Es un hermoso espécimen de nuestras maderas que va agotándose por la tala inconsiderada de nuestros bosques. Alcanza la altura de 60 y 70 pies, en buenos terrenos, y su tronco es rec-

to con un diámetro de 7 á 10 pies, en vegetales ya muy crecidos. Peso específico: 0,674 á 0,592. Empleado en construcciones y ebanistería.

17 Genizaro, genicero, cenicero. (*Peridium genicero*.) Árbol de 25 á 40 pies de altura; tronco uniforme y grueso; madera dura, de textura fibrosa, color gris-claro; [0,893], morena, con vetas rojizas, algo pálidas. Carrocería y carpintería.

18 Ceiba, silkcotton. (*Eriodendron aufractuosum*.) Es uno de los gigantes de nuestras selvas. Su altura alcanza 60 y 70 pies y más; su tronco es grueso y derecho, con diámetro á veces hasta 20 y más pies. Madera friable, floja, blanca, pero tiene la ventaja de durar dentro del agua, y por eso se emplea únicamente en la fabricación de grandes canoas y bongos para el paso de los grandes ríos y costa marítima. Se hacen también bateas, canoas para leche y abrevaderos de ganado. Peso: 0,520.

19 Ceibón, barrigona. (*Ochroma lagopus*.) Árbol vecino del anterior, con la diferencia que en mitad de su tronco se forma una gran protuberancia ó barriga; su peso apenas alcanza á 0,240 y se emplea en canoas y piraguas.

20 Cojón de puerco. (*Taberna montana latifolia*.) Árbol de poca altura y bonito aspecto, de madera blanco-amarillo pálido, de buen pulimento, con vetas color verdoso-claro; resistente y algo pesada (0,599). Aparente para ebanistería, hormas de zapatos y mangos de herramientas.

21 Copaiva, copaivi, palo de aceite. (*Copaifera officinalis*.) Grande y bello árbol que se desarrolla en terrenos húmedos y algo bajos, ya algo escaso en El Salvador. La madera es fina, pesada (0,797), de color gris-claro, con vetas de un negro-ocre; puede emplearse en obras de carpintería fina, como muebles, pues es imputrescible.

22 Chicharrón. (*Chicharrona intermedia*.) Es árbol de mediana talla, de madera algo fibrosa, poco usada aún, de color verde-oscuro, con líneas oscuras; es bastante resistente y puede emplearse en pilares, ruedas de carreta, carruajes y para molinos de beneficiar café.

23 Cuasia, hombre grande, simamba. (*Simavrruba amara* y *S. glauca*.) Grande y hermoso árbol de nuestras costas, de gran altura; tronco grueso, algo agrietado, recto, de 15 á 20 varas; madera blanca-amarillenta, muy dura y resistente, con remolinos pardo-oscuros. Carpintería.

24 Dividivi, nacascolo, nacascolote. (*Cesalpinia coriaria*.) Leguminosa de gran porte. Se eleva hasta 50 pies, con tronco recto, de 7 á 10 varas, diámetro de 35 á 50 pulgadas. Madera compacta, fina, color verde-oscuro en el centro, con irra-

diaciones más claras hacia el centro. Madera muy útil para mazas ó cilindros de trapiches y obras de tornería.

25 Eneina-roble, roble colorado. (*Tecoma pentaphyla*.) Arbol de altiplanicies que se eleva á más de 60 pies, con un tronco grueso. Madera blanca y algo rojiza en el roble colorado, fibrosa; aplicable en tablazón, cercos, horcones de casas ligeras ó en galpones.

26 Mora, frutete, palo amarillo. (*Maclura tinctoria*.) Arbol que todos los días tiende á desaparecer, por el continuo empleo que se le ha dado, en grande escala, en todas nuestras ciudades, para pilares de corredores y obras interiores. La madera es finísima, dura, de color amarillo-oro, por lo que no debería pintarse, sino barnizarse, porque es de bello aspecto. Se usa, también, en muebles finos. Peso específico: 0,793.

27 Granadillo. (*Brya ebenus*.) Es el príncipe de las maderas de ebanistería de nuestro país, por su bellísima coloración veteada de amarillo, rojo y morado-oscuro, por su grano finísimo, que se presta á un bello pulimento. Es árbol de crecimiento lento, así es que su tronco tarda mucho en engrosar. Peso: 0,987. Se emplea en muebles de lujo, en plaqué, para bastones que son hermosísimos por sus bellos colores.

28 Guacamaya, flor barbona, clavellina. (*Poinsettia pulcherrima*.) Arbusto de hermosas flores, de poco porte, de tronco delgado, pero rinde una madera finísima, compacta; arbusto que en terrenos húmidos alcanzaría mayor desarrollo; peso: 0,859; utilizable en ebanistería por su hermoso color anaranjado y veteado de ocre-rojizo.

29 Guácimo. (*Guazuma ulmifolia*.) Es árbol de tronco algo tortuoso, de poca altura, pero que suministra una madera de textura fibrosa, pero muy resistente, de grano fino, color gris-blancuecino, con vetas ocre-rojizas. Para trabajos de carpintería.

30 Carao, guama. (*Inga vera*.) Arbol silvestre, de parajes cálidos; tronco recto, grueso; madera de color amarillo claro, floja, fibrosa, de poco peso (0,547); corazón pardo, algo oscuro. Utilizable en carpintería.

31 Guayabo. (*Psidium pomiferum* Mirtáceas.) Bonito arbusto, muy abundante en nuestros llanos, de escaso porte, pero su madera es de gran flexibilidad y dureza, compacta y fina; peso: 0,797; color blanco-amarillento, con vetas ondulosas, semejando el moiré. Aplicable en círculos de barriles, mangos de instrumentos agrícolas, armazones de embarcaciones menores.

32 Guayacán. (*Guayacum arboreum*.) Grande y hermoso árbol, de excelente madera de ebanistería, de grano fino, muy

pesada (1,092), de color verde-oscuro con vetas oscuras y líneas amarillo-ocre. El árbol alcanza en buenos terrenos más de 50 pies de altura; es madera muy apreciada en los mercados extranjeros. Sirve en tornería fina, dientes de trapiches, radios de ruedas de carruajes y carretas. Seca pesa 1,401.

33 Hueso, huesito. (*Drypetes glauca*.) De mediano porte, madera de grano fino, algo flexible, aparente para ornamentación sobre maderas oscuras. Barnizada da un bonito color blanco-amarillento.

34 Jalsoncillo. (*Serjania paniculata* y *S. racemosa*.) Es de tronco recto y resistente; de madera de color blanco-amarillento, fuerte, con vetas más oscuras. Puede servir para tablazón, radios de ruedas, obras de carpintería común.

35 Jagua, irayol, caruto. (*Genipa americana* y *G. simplex*.) Tronco recto; de 25 á 30 pies de altura; color blanco-amarillento, con líneas de rojo-ocre pálido; es liviana, pero tiene resistencia (0,873.) Se fabrican con esta madera cajas, hormas de zapatos, lanzas y brancales de carros, buenos cedazos, cajas de fusil y aros de tambores.

36 Javillo, Sand box. (*Hura crepitans*.) Árbol corpulento, de hermoso follaje y esbelta copa. Madera fibrosa, floja, blanco-ocre, con rayos más oscuros hacia el centro; dura mucho en el agua y la emplean en los puertos en embarcaciones menores, forros de paredes. Este vegetal contiene un latex muy irritante, y hay que tener cuidado al labrarla.

37 Jobo. (*Spondias lutea*.) Árbol de buen porte; madera floja y liviana (0,508); su corteza es gruesa y blanda, aparente para sellos y grabados en madera.

38 Laurel blanco y oscuro-nogal. (*Tecoma pentaphyla*.) Árbol silvestre de las alturas; produce una madera dura, algo fibrosa, color gris-claro, veteada moiré, con ondulaciones negruzcas; es fuerte y resistente y no es atacada por los insectos; sirve para tablazón, puertas y ventanas, muebles, forros interiores.

39 Naranja, (*Citrus aurantium*.) Árbol frutal, de mediano porte, de escaso tronco. La madera es fina, amarillenta, compacta, flexible, á veces con líneas pardas. Es empleada en obras de escultura fina.

40 Cidra. (*Citrus medica*.) Árbol de la misma familia que el anterior, y se presta á las mismas aplicaciones.

41 Limón común. (*Citrus limonium*.) Idem.

42 Majagua. (*Hibiscus tiliaceus*.) Es silvestre, alcanza 20 á 25 pies de altura, con tronco recto hasta 12 á 14 pulgadas de diámetro. Madera color claro-morado, porosa con un bonito aspecto; es flexible y resistente y

puede utilizarse en carrocería y en cuartoncitos para techos.

43 Pimiento, árbol de especias. (*Eugenia pimenta*.) No hace mucho tiempo existía en los alrededores de San Salvador una hermosa arboleda de este vegetal. Son grandes árboles de tronco derecho y alcanza más de 40 pies de altura. Su madera es fina, muy dura, pesada (0,914), de color pardo-rojizo, con vetas negras y aplicable en obras de ebanistería y carpintería.

44 Mangle blanco. (*Rhizophora mangle*.) Árbol de los esteros marítimos, de escasa altura (20 á 25 pies.) Su madera es dura, compacta, algo fibrosa, de color gris-claro; peso: (0,860.) Se emplea en curvas de embarcaciones, en diques, muelles y otras obras marítimas.

45 Mangle colorado. (*Lacuncularia racemosa*.) Árbol de la misma familia que el anterior, propio, igualmente de los esteros. Su madera es color rosado-bajo. Se emplea del mismo modo, y sobre todo, en la zapatería.

46 Mangle de botón. (*Conocarpus erecta*.) Especie vecina de la anterior, pero de madera más fina y flexible, de color ocre-claro con venas más pálidas; de peso: 1,018. Es utilizable en embarcaciones menores, remos de lanchas; es incorruptible en el agua y por eso se emplea en las obras marítimas y de río.

47 Mango. (*Mangifera indica*.) Hermoso árbol frutal. Madera liviana, de un blanco-gris; peso: 0,864. Puede emplearse, como en las Antillas, para culatas de rifles y escopetas, curvas de carruajes, forros interiores de paredes.

48 Mamey. (*Mammea americana*.) Hermosísimo árbol, de follaje perenne, aparente para alamedas y jardines; su tronco, cuando es bien desarrollado, se eleva á 8 y 10 varas y más y su ramaje todo puede alcanzar hasta 50 pies. Madera color ocre-rojizo, punteada de pardo-oscuro, de grano fino, compacta y dura; peso: 0,893. Para muebles, pilares instrumentos agrícolas, etc.

49 Manzanillo. (*Hypomane mancinella*.) No obstante el riesgo que hay en labrar este árbol por su latex cáustico al estado fresco, puede verificarse esto dejándolo secar al sol. La madera es muy apreciada, dura, de grano fino, amarillor-gris, de peso: 0,674. Utilizable en ebanistería y carpintería.

50 Palo María. (*Triplaris americana*.) Árbol silvestre, de bonito aspecto y de hermosas flores. Sube á 40 y 50 pies. Su madera aunque de poco peso y dureza, se reputa incorruptible, de color ocre-rojo, corazón más duro y rosado-pálido. Sirve para soleras, tablazón de embarcaciones, para jardines y alamedas.

51 Madera compacta. (*Jambosa vulgaris*.) Madera compacta, de color blanco, ligeramente tenue de ocre, algo fibrosa. Puede utilizarse en aros de barriles, tablazón, horcones, forros de paredes.

52 Marañón, mercey, acoyaiba, anacardo. (*Anacardium occidentale*.) Se cultiva solamente como árbol frutal, no obstante que su madera es fuerte, dura, de color rosado-ocre, y la emplean en otras partes de América en armazones de carruajes, mangos de instrumentos agrícolas, pilares, tablas y otras obras de carpintería.

53 Nogal tropical ó de Indias. (*Aleurites triloba*.) No posee esta especie una textura tan fina como la europea: su madera, aunque algo porosa y liviana, puede usarse en muebles y tablazón que con el barnizado toma un bonito color oscuro.

54 Palma real, tacarigua. (*Oreodoxa regia*.) Existe hoy entre nosotros esta reina de las palmas en los parques y jardines, siendo un árbol bellísimo para alamedas. Ahuecando los troncos, lo que es fácil, se obtienen bellas columnas, muy resistentes, tubos para conducir agua. Barnizada la madera es de color gris-oscuro, con líneas paralelas oscuras; pueden obtenerse tejas muy resistentes para techos.

55 Árbol del pan. (*Artocarpus incisa vel communis*.) Hermoso árbol de follaje muy grande y aparente para parques y jardines. Produce una madera que aunque de poco peso es bastante elástica y resistente, de color amarillento-gris con ondulaciones pardas. Se usa en algunos lugares de Centro América en lanchas y botes de ríos, muebles, tablazón. Peso: 0.502.

56 Palo de rosa ó ñambar. (*Cordia gerascanthus*.) Árbol algo raro en El Salvador, pero que desarrolla bien en las selvas con una altura de más de 60 pies por 25 á 30 pulgadas de diámetro. Su madera, aunque sin olor á rosa, es finísima, de color ocre-rojo, casi oscura hacia el centro, con líneas y zonas oscuro-claras, de muy bello aspecto. Se emplea en muebles finos, cajas de pianos y obras de ebanistería.

57 Pino. (*Pinus occidentalis*.) Se encuentra formando bosques en alturas de 3 y 4,000 pies. Es árbol muy elevado, de tronco grueso, resinoso. Madera color amarillo-claro con vetas ocreas y ondulaciones irregulares más oscuras. Es aparente para construcciones navales, mástiles de buques, en tablazón, pilares, horcones, forros de paredes, etc.

58 Madre-cacao. (*Gliricidia maculata*.) Madera amarillenta, vetada con manchas oscuras; es fina y dura, pesando 0.845. Es aparente para pilares, horcones, alfajías y obras de carpintería. Por su follaje constante se emplea como sombra en los cacaoales y cafetales.

59 Quebra-hacha ó quebracho. (*Aspidosperma quebracho*.) Árbol silvestre que alcanza 40 y más pies de altura, por un tronco de 20 á 25 pulgadas de diámetro. La madera es muy resistente, pesada, de color pardo-oscuro, algo amarillenta hacia afuera, corazón muy fino y duro. Se emplea en durmientes de ferrocarril, pilares, tablas y obras de carpintería.

60-61 Eucalipto globuloso y *E. piramidal*. (*Eucalyptus globulus et pyramidalis*.) Estas dos especies son las más comunes y precoces en El Salvador, siendo de sentirse que no se hayan introducido aun otras especies muy útiles, como el *E. viminalis*, muy apreciada en obras interiores; *E. rostrata*, gran desecador de pantanos, excelente madera; *E. colosea*, madera superior, empleada en adoquines de calles; *E. resinifera*, madera muy dura y fina y otras más aclimatadas en toda la América. La especie llamada *gigantea*, llega á más de 150 pies de altura. La madera es clara-amarillenta, venulada de ocre-rojo; se emplea en carpintería, carrocería, ebanistería, postes telegráficos, pilares, durmientes, construcciones navales, muelles, diques, ademados de minas. Se calcula que hay árbol que rinda 800 pesos.

62 Zapote. (*Achras mamosa*.) Árbol frutal, de regiones cálidas. No se emplea en construcciones, pero dado su peso de 1,023, su madera dura, de grano fino y compacto, de color rojo-claro amarillento, recibe buen pulimento, y podría emplearse en obras de tornería y otros trabajos de ebanistería.

63 Tamarindo. (*Tamarindus indica*.) Gran árbol de países calientes, muy frondoso, de 25 á 30 metros de altura, de notable amplitud en su follaje; madera pesada 0,968, compacta, resistente, de color amarillo-pardo, con nudos ocre-rojizos y arabescos catano-oscuro. Se emplea en tablazón, horcones, pilares, forros de paredes, carpintería.

64 Ebano. (*Diospyros ebenum*.) Árbol de poca altura, de tronco escaso, pero que por su bellísima, fina y raros dibujos de su madera es la más apreciada para obras de arte y alta ebanistería. Esta madera es de un color morado-oscuro con venas longitudinales, mezcladas con estrias amarillas y rojizas (en espécimens jóvenes); es compacta y de un peso de 1,089. Es la madera decorativa por excelencia. Es sensible que no se hayan hecho plantaciones de este árbol, como del granadillo, caoba, ñambar y otras.

65 Ciprés. (*Cupressus sempervirens*.) El ciprés es una conífera muy esparcida por todos lados en El Salvador, y debería someterse á un cultivo racional, pues, además de ser un hermoso árbol, siempre verde y erguido que alcanza hasta 60 y más pies de elevación, produce una excelente madera de eba-

nistería, incorruptible, pues es árbol resinoso; madera de gran resistencia de un color amarillo-ocre, con venas oscuras, que reciben un bello pulimento. Las puertas de San Pedro de Koma eran de ciprés y que duraron 11 siglos, estaban intactas en el reinado de Eugenio IV, quien las reemplazó por otras de bronce. Es madera útil para techos, pilares, tablazón fina, y otros usos.

66 Níspero. (*Achras zapota*.) Árbol frutal, muy conocido, que se eleva á notable altura. Madera muy dura, de grano fino, rojiza, á veces veteada de oscuro en los viejos troncos. Peso: 1,021. Ebanistería.

67 Ronrón. (*Ferolia variegata*.) Hermosa madera de ebanistería, veteada de rojo-negro, con grandes nudos ó vetas de un aspecto muy agradable. Es muy pesada, compacta y fina; toma bello pulimento; es de gran resistencia.

68 Palo de hierro. (*Casuarina equisetifolia*.) Otra madera admirable que tiende á desaparecer de nuestro suelo por la incuria de reponer las especies útiles que se cortan. La madera es de color oscuro-violado; al cortarse afecta color castaño ocre; es muy dura y de gran peso, 1,112; de larga duración. Se emplea en plaqués de muebles finos, pianos, curvas de grandes buques, mastinetes etc.

69 Cojón de puerco. (*Taberna montana latifolia*.) Es un arbusto muy común en el país, que alcanza 10 á 15 pies de altura, apenas empleado por su goma para confeccionar puros. Su madera es dura y fibrosa, de color blanco-amarillento, muy resistente; peso: 0,599; se pule muy bien, y puede emplearse, por su bonito color, en obras de ebanistería [plaqué], culatas de fusiles, hormas de zapatos.

70 Naranja. (*Moringa, pterygosperma*.) Árbol de crecimiento veloz y apreciable por sus semillas que producen un excelente aceite de tocador, llamado *ben*; pero rinde también, cuando es ya bastante desarrollado, una madera blanca, fibrosa, resistente que puede utilizarse en pilares, horcones, tablazón y otros usos de carpintería.

71 Flor de la cruz blanca. (*Plumeria bicolor*.) Es una especie muy conocida y que hasta el día parece despreciable, no obstante que en otros países y en ejemplares desarrollados, es empleado por su duración y peso, 0,879, en tablazón, pilares y otros usos.

72 Coco ó cocotero. [*Cocos nucifera*.] Entre nosotros se cree que el coco solo puede servir para recoger sus apreciables frutos, pero su corteza, una vez preparada rinde hermosas piezas de tablazón y tejas [vegetales] de muy larga duración por su peso y estructura.

73 Guarumo. [*Cecropia peltata*.] No es árbol maderable, pero teniendo un gran canal medular que ocupa casi todo el centro del vegetal, se utiliza para tubos largos y fuertes para conducir el agua en las haciendas. Son de larga duración.

74 Guachipilín. [*Schizolobium excelsum*.] Árbol de mediano tronco, irregular, de madera amarillenta, muy sólida y resistente. Es muy empleada para horcones de casas.

75 Espavel. (*Anacardium rhinocarpus*.) Madera veteada de ocre-negro, aparente para tablazón, muebles y otras obras de carpintería.

76 Jícaro. (*Crescentia alata*.) Árbol de escaso tronco, pero de madera muy fuerte y elástica, que entre nosotros solo apreciamos por sus frutos que sirven para la cerámica popular [jícara.] Sus ramas, cuando el árbol es bien desarrollado se emplea en otras partes de América, en buenas perchas, entechados de casas y ranchos.

77 Cedro amargo. [*Cedrela angustifolia*.] Es otra especie de cedro, además de las ya descritas, que existe en todo Centro-América y que fue muy bien estudiada en Costa-Rica por el sabio británico señor Polakowsky. Su madera es incorruptible é inatacable por los insectos, pudiendo ser empleada en obras de ebanistería y carpintería.

78 Guaicume. [*Lucuma Rivicoa*.] Árbol de mediano porte, de madera fibrosa, blanca, resistente y durable. Es aplicable en obras de carpintería.

79 Majaguillo. [*Paritium tiliaceum*.] Árbol que solo se ha utilizado por las fibras de su corteza, pero que da una madera blanca, de corazón cenizo-azulado, de bonito aspecto; elástica y aparente para varas de carruajes; de peso 0,802.

80 Mamón. [*Melicoca bijuga*.] Es árbol frutal, pero que da madera de regular peso, 0,802, textura fibrosa, grano fino, color blanco-amarillento, con vetas más oscuras. Carpintería.

81 Bambú japonés. [*Bambusa japonica*.] Gramínea de alta elevación, que desarrolla en macoyas y sus largos vástagos son gruesos, elegantes y resistentes. Se emplea en cercados, encañados, pilares de casas campestres y en las haciendas, cuando el vástago ha adquirido todo su desarrollo, en valdes ó tarros de ordeñar.

82 Castaño silvestre. (*Bertholetia excelsa*.) Árbol de majestuosas proporciones que abunda en nuestras selvas, solo ha llamado la atención por sus semillas, que tostadas, superan á las castañas europeas. No obstante, nuestro castaño rinde una madera blanca, fibrosa, de textura fina y muy resistente y elástica y que puede emplearse en muchos trabajos de carpintería.

83 Pino. [*Pinus occidentalis*.] Aun nos quedan algunas pocas florestas de este útil vegetal en nuestras altiplanicies á pesar de la tala inconsiderada que se ha hecho de este útil árbol. Nuestro pino rinde una madera fuerte y durable; y es utilizable en tablazón, vigas, pilares y otras obras de carpintería.

84 Madroño. [*Arbutus varians*.] Madera de tronco irregular de grano fino, poco aplicada entre nosotros, no obstante que es muy buena para obras de tornería.

85 Limoncillo. [*Calypranthes paniculata*.] Madera muy fina y flexible. Se emplea en obras de taracería y ebanistería.

86 Copalchí. [*Exostemma floribundum*.] Arbusto de hermoso aspecto y de hermosas flores; de tronco cilíndrico, recto, de madera blanca, de grano fino, resistente, elástico. Se emplea en tornería.

87 Sasafrás. [*Laurus sasafra*.] Arbol vecino del laurel, cuyo tronco se eleva á más de 30 pies. Fuera de sus aplicaciones medicinales, el sasafrás da una madera parecida á la del cedro, que puede emplearse en obras de carpintería.

88 Café. [*Coffea arabica*.] Aunque el café es un arbusto solo utilizable por sus granos, es bueno saber que llegado á su mayor edad, el tronco es de una madera durísima, color claro-amarillento, de grano finísimo, utilizable en la escultura y obras de ebanistería. He visto troncos en Costa Rica de más de 70 años que, pulimentados, eran de un aspecto bellissimo.

89 Volador. [*Platanus mexicana*.] Arbol de gran altura, de tronco recto y liso, de madera color blanco-amarillento, de grano fino y compacto, aparente para grandes pilares ó columnas y otras obras de carpintería.

90 Aceituno ó acetuno. [*Simarruba glauca*.] Arbol de mediano porte, solo utilizable hoy como frutal, pero rinde una madera blanca, que aunque fibrosa, es de mucha resistencia y puede utilizarse en horcones y pilares.

91 Araucaria. [*Araucaria excelsa*.] Gran conífera, introducida de Sur América y que hoy se ve en las fincas y jardines del país. Su madera, dada la elevación de su tronco, puede utilizarse en pilares, tablazón, durmientes de ferrocarril y otros usos.

92 Guayacancillo. [*Guayacum verticale*.] Es árbol que produce madera tan apreciable como nuestro guayacán, aunque menos dura y resistente y de color diferente. Se emplea en carpintería y ebanistería.

93 Mongollano. [*Acacia unguis cati*.] Arbol de poco porte y de tronco irregular, pero que produce madera muy firme y pesada. Se emplea en tornería.

94 Papaturro. [*Coloba uvitera.*] Arbol de mediano porte; madera blanca y fibrosa, pero resistente y algo pesada 0,679. Buena para tablazón.

95 Capulín. [*Muntingia calabura.*] Arbol de mediano porte que produce unos frutillos rojos, dulces y aromáticos muy apetecidos de los niños. Se creía que esta madera no era apreciable como la del paraíso, pero en ejemplares ya avanzados en edad, se presenta de carácter muy útil para pilares, horcones de casas campestres y otros usos de carpintería.

96 Helecho arborescente. [*Alsophyla armata.*] Bonito helecho arborescente ornamental para parques y jardines. La corteza de estos helechos-árboles presenta, como es sabido, una serie de figuras leñosas oscuras, irregulares, las cuales una vez pulida esa superficie, aparecen de un bello color negro brillante, pudiéndose emplear en cajitas de lujo, plaqué de muebles y otros usos de ebanistería.

97 Cedrón. (*Simaba cedron* y *S. Guyanensis.*) Este árbol es apreciado por sus propiedades medicinales. Tiene de 6 á 8 metros de altura; su madera es blanca, de grano fino, compacto. Se presta muy bien para obras de tornería, pilares y otros usos.

98 Morazán. (*Delonix regia-Cesalpineas.*) Arbol introducido á Nicaragua por el General Morazán. Es precioso como árbol ornamental por su fino y bello follaje y su bellísima flora escarlata. Pero, además, su madera amarillenta-ocre es excelente para tablazón y otras obras de carpintería.

99 Liquidambar. (*Styraciflua liquidambar.*) Grande y hermoso árbol de las amentáceas, empleado más como medicinal. Es escaso en El Salvador y solo tengo noticias de que existe en las montañas que nos dividen con Honduras. Sin embargo, su madera es fuerte, elástica, resinosa, incorruptible y podría aplicarse en obras de ebanistería y carpintería.

100 Copal. (*Hymena verrucosa.*) Es otro árbol medicinal, no muy común, pero cuya madera parecida á la anterior, podía destinarse á los mismos usos.

D. J. GUZMÁN

LA BIOLOGÍA CENTRALI-AMERICANA.—Esta importantísima obra de Ciencias Naturales, ha sido propuesta por el Lic. don Juan J. Rodríguez, por medio de la oficina Internacional Centroamericana, para que sirva de base en las clasificaciones científicas en todas las Repúblicas del Istmo. Aplaudimos la iniciativa del señor Lic. Rodríguez.

LA MINERÍA EN GUATEMALA

INMEDIATAMENTE después de clausurada la Exposición con que fue celebrada la inauguración del Ferrocarril Interocéánico de Guatemala, y en la que tomó parte activa la Dirección General del Ramo, se reanudaron los trabajos de la misma el 1º. de marzo del año á que me refiero.

Con el propósito de conocer el estado comercial de las minas en explotación, se recabaron de las autoridades departamentales, y de las personas dedicadas al laboreo de las mismas, todos los datos que se creyeron conducentes para llegar á tal fin, y aunque suministrados con algunas deficiencias, que se procurará subsanar, se ha venido tomando nota de ellos para aprovecharlos oportunamente, con el objeto de proporcionar informes verídicos á quienes los soliciten.

Reconociéndose la vital importancia que para el país encarna el conocimiento exacto de la riqueza metalífera de su propio suelo, se dió principio á organizar un Museo Mineralógico con las muestras que, á solicitud de la Secretaría de mi cargo, enviaron las Jefaturas Políticas Departamentales, y con otras que la respectiva oficina ha adquirido de algunas autoridades y de personas que se dedican á exploraciones en las zonas mineras; y con igual fin se mandó formar el Mapa Mural Geológico de la República, el cual, al terminarse su reproducción, será colocado en lugar adecuado para el servicio del público, y con las indicaciones mineralógicas que se han obtenido y las que vayan recabándose.

El Museo á que hago referencia, se halla instalado en un amplio salón del edificio que ocupa la Secretaría de mi cargo, exhibiéndose muestras de ricos minerales metálicos y no metálicos, y por ellas el observador puede formarse idea aproximada de lo mucho que promete Guatemala á cuantos deseen dedicarse á explotar la productiva industria minera.

Abrigo la esperanza de que para mediados del año en curso, dicho Museo podrá presentar un conjunto muy considerable de la gran variedad de muestras metalíferas que atesora el subsuelo de nuestro privilegiado país, y que, habiéndose hecho ya nuevo pedido de otras que abundan en las zonas donde existen criaderos, y que aún no figuran en el respectivo Museo, podrán remitirse colecciones á nuestros Cónsules y las Empresas que las soliciten en el extranjero, así como también á instituciones de su propia índole, y si para entonces el Laboratorio Químico :

Escuela de Medicina y Farmacia, ha tenido tiempo de analizar los correspondientes análi-

sis, se podrá enviar con ellas los datos más exactos respecto de su calidad, acompañados con los de su procedencia, lo mismo que la situación de los criaderos; datos que hasta hoy no son conocidos por la mayoría de los industriales que persiguen la explotación de esos inagotables veneros que están llamados á constituir un ramo importantísimo de la riqueza nacional. Dichos análisis podrán hacerse después en el Laboratorio de la propia Dirección, pues para dotarla de él se hacen los arreglos del caso.

Con la publicación del correspondiente Catálogo y el envío de las colecciones á que vengo refiriéndome, se lograrán dos objetos de suma importancia para el desarrollo de la industria: dar á conocer en el exterior, en exposiciones permanentes, los inagotables recursos minerales con que cuenta Guatemala, y satisfacer los pedidos que hacen constantemente á la Dirección General del Ramo, nuestros Cónsules y muchas ricas Empresas extranjeras que, ávidas de pingües utilidades, tienen fija la mirada en territorios que, como el de Guatemala, pueden proporcionar remuneradora colocación á cuantiosos capitales, que en circulación en el país vendrían quizás á contribuir al cambio de su situación económica.

Como tuve la satisfacción de anunciaros en la Memoria del año próximo pasado, se estudiaba el proyecto de Código de Minería formulado por la Comisión que al efecto se nombró, y hoy puedo deciros que dicha ley fue emitida el 30 de junio último, rigiendo desde esa fecha. Su promulgación se recibió con general aplauso, y no podía ser de otra manera, puesto que las franquicias que ella otorga á las Empresas mineras son tan liberales que su simple enunciación, presenta de modo palmario, el brillante é inmediato porvenir que les espera, si saben aprovecharse sobre todo de las que, con carácter transitorio, estarán vigentes durante quince años.

De la mencionada Ley, tengo la honra de daros cuenta, por separado, enviándoos suficiente número de ejemplares.

Es este un cuerpo de leyes que ha venido á simplificar de manera notable la tramitación de los expedientes de denuncia, dando en tierra con anteriores disposiciones que entorpecían el desarrollo de tan importante industria, abriendo á ésta nuevos y dilatados horizontes al proporcionarle grandes facilidades para obtener en más ó menos, sesenta días, y á muy poco costo, la propiedad minera.

Toca á las Jefaturas Políticas Departamentales, velar por el estricto cumplimiento de dicha ley, y así se les hizo notar al enviarles el nuevo Código, recomendándoles, además, de manera muy especial, fijaran su atención en las atribuciones que,

tanto á ellos como á los Alcaldes Municipales, confiere el propio Código; y con el objeto de expedir mejor el servicio del ramo, se dió á unos y á otros instrucciones para tener á la vista, en caso necesario, un memorandum ó prontuario de los artículos que determinan las facultades que á cada cual competen y, en particular, los que indican el procedimiento que ha de seguirse en la secuela de los expedientes de denuncia de criaderos minerales.

Del Código de Minería, fue remitido suficiente número de ejemplares, editados en español é inglés, á periódicos que se ocupan del Ramo, á Representantes Diplomáticos y Cónsules en el extranjero, lo mismo que á las principales Cámaras de Comercio y á las Escuelas de Minas, con el fin de dar á conocer las grandes ventajas que la indicada Ley ofrece á las Empresas de fuera y dentro del país, que deseen dedicarse á la explotación de esa industria.

De conformidad con lo dispuesto en el precitado Código, respecto á la formación del Archivo General y Libro de Registro de Minas, se pidió á la Secretaría de Hacienda y á las Jefaturas Políticas Departamentales, los expedientes de denuncia de criaderos minerales que se hallaban suspensos ó en trámite en sus respectivas oficinas, y habiéndose visado minuciosamente cada uno de ellos, se dió principio á cumplir con lo mandado, devolviéndose á las Jefaturas Políticas de su origen, las diligencias en curso, acompañadas de las instrucciones necesarias para su activa prosecución.

(Memoria de Fomento.)

VERTEBRATA

CATALOGO DE LOS GENEROS Y ESPECIES DE LAS AVES QUE SE ENCUENTRAN EN GUATEMALA

(Continúa.)

SECTIO XV: OSCINES CENIROSTRES

FAM. XV: FANAGRIDOE

SUBFA.: EUPHONINAE

- | | | |
|-----|---|------------------|
| 130 | <i>Chlorophonia occipitalis</i> , Bona- | |
| | parte | M. Verdino. |
| 131 | <i>Chlorophonia cyanodorsalis</i> , | |
| | Dubois | Guat. [?] |
| 132 | <i>Euphonia elegantissima</i> , Du | |
| | Bus | N. P. Calandria. |
| 133 | <i>Euphonia affinis</i> , Selater . . . | M. P. Calandria. |

2000 1000 M.

- 134 *Enphonia minuta*, Cabanis . . S. Calandria.
 135 *Euphonia hirundinacea*, Bp. . M. Calandria.
 136 *Euphonia gouldi*, Scl. M. P. Calandria.

SUBFA.: TANAGRICE

- 137 *Calliste cabanisi*, Scl. Guat. [?]
 138 *Calliste larvata*, Du. Bus. . . . M. S. [?]
 139 *Tanagra cana*, Swaenørdan. . . M. S. Ant. } Pito de costas
 140 *Tanagra abbas*, Sichstein. . . . M. } 6 Carbonero.
 141 *Tanagra palmarum*, Weid. . . . S. [?]
 142 *Rhamphorcelus passerini*, Bp. . P. Terciopelo.
 143 *Rhamphorcelus uropigyalis*,
 Bp. S. [?]
 144 *Phlogothraupis sanguinolenta*,
 Scl. & Salv. M. P. Alcalde Mayor.
 145 *Pyranga rubra*, Gosse. N. S. [?]
 146 *Pyranga aestiva*, Gm. N. S. Quitrique.
 147 *Pyranga hepática*, Sw. N. [?]
 148 *Pyranga figlina*, Scl. & Salvin. Guat. [?]
 149 *Pyranga erythromelena*, Scl &
 Salv. M. P. Quitrique.
 150 *Pyranga bidentata*, Sw. M. P. Quitrique.
 151 *Pyranga ludoviciana*, Bp. . . . N. [?]
 152 *Phenicothranpis rubicoides*,
 Cab. M. [?]
 153 *Phenicothranpis salvini*, Berl. M. [?]
 154 *Lanio aurantius*, Lafr. M. [?]
 155 *Eucometis spodocephala*, Scl. &
 Salv. M. P. [?]
 156 *Chlorospingus portogularis*,
 Cab. Guat. [?]
 157 *Chlorospingus olivaceus*, Scl. . Guar. [?]
 158 *Buarremon brunneiuncha*, Scl.
 & Salv. M. S. Garganta blanca.
 159 *Buarremon gutturalis*, Bp. . . S. [?]
 160 *Arremon aurantirostris*, Lafr. M. P. Careto.
 161 *Saltator atriceps*, Bp. M. P. Chuiche gorrión.
 162 *Saltator magnoides*, Lafr. . . M. P. Chuiche gorrión.
 163 *Saltator grandis*, Scl. M. P. Dichoso fuí.
 164 *Pitylus poliogaster*, Du Bus. . M. P. [?]

FAM. XVI: FRINGILLIDÆ

- 165 *Pheuticus aurantiacus*, Salvin. Guat. Realejo amarillo.
 166 *Hedymeles ludovicianus*, Cab. . N. S. Realejo.

- 167 *Guiraca caerulea*, Sw. N. S. Ant. Ruiz.
 168 *Guiraca concreta*, Scl. M. P. [?]
 169 *Spermophila moraleti*, Bp. . . N. P. Jaulin.
 170 *Spermophila corvina*, Scl. . . M. S. Cinconegrito.
 171 *Volatinia splendens*, Scl. . . M. S. Jaulin volador.
 172 *Cyanospiza versicolor*, Scl. & Salv. N. [?]
 173 *Cyanospiza cyanea*, Scl. . . . N. S. Ant. Ruicito.
 174 *Cyanospiza ciris*, Linneo. . . N. S. Ant. Cuatro colores.
 175 *Zonotrichia pileata*, Scl. . . . S. Coronadito.
 176 *Junco alticola*, Salvin. Guat. [?]
 177 *Chondestes strigatus*, Sw. . . . N. Sabanero.
 178 *Spizella pinetorum*, Salv. . . . Cuat. [?]
 179 *Passercalus sandwichensis*, Scl. & Salv. N. [?]
 180 *Coturniculus passerinus*, Baird N. S. Sabanero.
 181 *Coturniculus petenicus*, Salvin Guat. [?]
 182 *Melospiza lincolni*, Baird. . . N. P. [?]
 183 *Hamophila rufescens*, Sw. . . M. Sabanero careto.
 184 *Hamophila ruficauda*, Scl & Salv. P. [?]
 185 *Pyrgisoma biarcuatum*, Bp. . . Guat. Cuatrojos.
 186 *Pyrgisoma occipitalis*, Salvin. Guat. [?]
 187 *Pipilo maculatus*, Sw. M. [?]
 188 *Embernagra superciliosa*, Scl. M. S. [?]
 189 *Embernagra chloronata*, Salv. Guat. [?]
 190 *Spiza americana*, Ridg. . . . N. S. Sabanero.
 191 *Loxia mexicana*, Strickl. . . . N. [?]
 192 *Coccothraustes abeillei*, Scl. & Salv. M. Pico de loro.
 193 *Chrysomitris notata*, Bp. . . M. Calandrita manchada.
 194 *Chrysomitris atriceps*, Salv. . Guat. [?]
 195 *Chrysomitris mexicana*, Bp. . M. P. Calandrita.
 196 *Sycalis chrysops*, Scl. M. [?]
 197 *Sporophila othello*, Bp. P. [?]

SECTIO V: OSCINES CULTRIROSTRES

FAM. XVII: ICTERIDÆ

1ª SUBFA.: CASSICINÆ

- 198 *Eurorystes wagleri*, Scl. . . . M. S. Oropéndola.
 199 *Gymnostinops montezumae*, Scl. M. P. Oropéndola.
 200 *Cassidix orizivora*, Scl. . . . M. S. [?]
 201 *Amblycercus holocericeus*, Scl. M. S. Tordo de pico blanco.

2ª SUBFA.: AGELÆINÆ

- 202 *Dolichonix oryzivorus*, Scl. . . N. S. [?]
 203 *Molotrus aeneus*, Scl. N. P. Tordito.
 204 *Agelæus pheniceus*, Scl. . . . N. S. Capitán tordito.

3ª SUBFA.: STURNELLINÆ

- 205 *Sturnella magna*, Sw. N. S. Peruchío y Comprachila.
 206 *Leistes guayanensis*, Salv. . . S. Peruchío.

4ª SUBFA.: ICTERINÆ

- 207 *Icterus baltimore*, Licht. . . . N. S. Chorchá sinceleca.
 208 *Icterus spurius*, Bp. N. S. Chorchá cajete.
 209 *Icterus wagleri*, Scl. M. Chorchá, gata.
 210 *Icterus prothemelas*, Scl. . . . M. P. Chorchá.
 211 *Icterus maculialatus*, Scl. & Salv. Guat. Chorchá.
 212 *Icterus gairaudi*, Cassin. . . . M. S. Chorchá.
 213 *Icterus mesomelas*, Scl. . . . M. S. Chorchá cobanera.
 214 *Icterus cucullatus*, Sw. . . . M. Chorchá de garganta negra.
 215 *Icterus pectoralis*, Wagler. . . M. P. Chiltote.
 216 *Icterus gularis*, Licht. M. P. Chiltote.
 217 *Icterus sclateri*, Cass. M. Chorchá.
 218 *Icterus graysoni*, Cass. . . . M. Chorchá.

5ª SUBF.: QUISCALINÆ

- 219 *Dives sumichrasti*, Scl. . . . M. Chicúan.
 220 *Quiscalus macrurus*, Sw. . . . N. S. Sanate. (Clarineros
 221 *Quiscalus graysoni*, Scl. . . . M. Sanate. (los machos.

FAM. XVIII: CORVIDÆ

1ª SUBFA.: CORVINÆ

- 222 *Corvus corax*, Lin. N. S. Europa. Cuervo.

2ª SUBFA.: GARRULINÆ

- 223 *Cyanocitta coronata*, Scl. . . . M. Chara.
 224 *Aphelocoma unicolor*, Sharpe. M. Chara.
 225 *Cyanolyca yucatánica*, Scl. & Salv. M. Chara.
 226 *Cyanolyca melanocyanea*, Scl. & Salv. N. Chara.
 227 *Cyanolyca ornata*, Scl. & Salv. M. Chara.

- 228 *Cyanolyca pumilo*, Scl. & Salv. Guat. Chara.
 229 *Xanthura luxuosa*, Scl. & Salv. N. Chara cobanera.
 230 *Psilorhynchus mexicanus*, Rüpp. M. P. Urraca de cubán.
 231 *Calocitta formosa*, Scl. & Salv. M. P. Urraca.

FAM. XIX: ALANDIDÆ

(CARET)

SUB-ORDER: OLIGOMIODA

FAM. XX: OXYRHAMPHIDÆ

[CARET.] [Sólo hay una especie en Costa Rica.]

FAM. XXI: TYRANIDÆ

- 232 *Platyrhynchus cancrinus*, Scl. & Salv. M. P. Guito.
 233 *Platyrhynchus brevirostris*, CAB. M. P. Guito verde.
 234 *Platyrhynchus cinereiceps*, Scl. & Salv. M. P. [?]
 235 *Todirostrum cinereum*, d'Orb. M. S. [?]
 236 *Todirostrum chistaceiceps*, Scl. M. S. [?]
 237 *Oucostoma cineiregulare*, Scl. M. P. [?]
 238 *Myonectes oleagineus*, Cab. .. M. S. Guito.
 239 *Leptogon pileatus*, Cab. M. P. [?]
 240 *Myiopagis placens*, Salv. & Godman. M. S. [?]
 241 *Ornithion imberbe*, Cones. ... S. N. Guito.
 242 *Tyrannulus semiflavus*, Scl. & Salv. M. P. [?]
 243 *Tyranniscus vilissimus*, Scl. . Guat. [?]
 244 *Elainea pagana*, Scl. M. S. [?]
 245 *Elainea frantzii*, Lawr. M. S. [?]
 246 *Legatus albicollis*, Lawr. .. M. S. [?]
 247 *Myizetes similis*, Scl. M. S. Chatilla.
 248 *Pitangus derbianus*, Scl. N. S. Nicho.
 249 *Myiodinastes luteiventris*, Pr. N. S. Chatilla listada.
 250 *Myiodinastes audax*, Scl. M. S. Chatilla.
 251 *Megarhynchus pitangua*, Natt. M. S. [?]
 252 *Muscivora mexicana*, Scl. M. S. Resplandor.

253	<i>Myiobius sulphureipygass</i> , Sel	M. P. [?]
254	<i>Pyrocephalus rubineus</i> , Cass.	N. S. [?]
255	<i>Sayornis aquatica</i> , Sel. & Salv.	P. Salta piedra.
256	<i>Mytreophanes phaeocerus</i> , Sel.	M. Guito.
257	<i>Empidonax fulvifrons</i> , Sel. ..	N. Guito.
258	<i>Empidonax albigularis</i> , Sel. & Salv.	N. S. Guito.
259	<i>Empidonax trailli</i> , Baird. ..	N. P. Guito.
260	<i>Empidonax minimus</i> , Baird.	N. P. [?]
261	<i>Empidonax flaviventris</i> , Baird.	N. P. [?]
262	<i>Empidonax Salvini</i> , Ridw. .	Guat. [?]
263	<i>Empidonax hammondi</i> , Baird.	N. [?]
264	<i>Contopus borealis</i> , Baird. ..	N. S. Guito mudo.
265	<i>Contopus musicus</i> , Sel. & Salv.	N. [?]
266	<i>Contopus virens</i> , Baird. ...	N. S. [?]
267	<i>Contopus richardsoni</i> , Baird.	N. S. Guito negro.
268	<i>Contopus brachytarsus</i> , Salv.	M. S. [?]
269	<i>Myiarchus crinitus</i> , Sel. & Salv.	N. S. [?]
270	<i>Myiarchus magister</i> , Sel. & Salv.	N. [?]
271	<i>Myiarchus cinerascens</i> , Sel. & Salv.	N. [?]
272	<i>Myiarchus lawrenci</i> , Baird. .	N. P. [?]
273	<i>Tyrannus pipiri</i> , Vieillot. .	N. S. Ant. Guito negro.
274	<i>Tyrannus griseus</i> , Vieillot. .	N. S. [?]
275	<i>Tyrannus vociferans</i> , Sw. .	N. P. [?]
276	<i>Tyrannus verticalis</i> , Say. .	N. [?]
277	<i>Tyrannus melancholicus</i> , Vieill.	N. S. Chata de corona.
278	<i>Tyrannus crassirostris</i> , Sw.	M. [?]
279	<i>Milvulus tyrannus</i> , Sel. ...	N. S. Tijereta.
280	<i>Milvulus fortificatus</i> , Sel. .	N. P. Tijereta negra.

FAM. XXII: PIPRITÆ

1ª SUBFA.: PIPRINÆ

281	<i>Pipra mentalis</i> , Sel.	M. P. Suava.
282	<i>Chiroxiphia linearis</i> , Bp. .	M. P. Bolatin.
283	<i>Chiromachæris candæi</i> , Cab.	N. P. [?]

2ª SUBFA.: PTILOCHLORINÆ

- 284 *Heteropelma verapacis*, Scl.
& Salv. M. P. [?]

FAM. XXIII: COTINGIDÆ

1ª SUBFA.: TITYRINNÆ

- 285 *Tityra semifasciata*, Scl. . . M. S. Jaraco ó pájaro de
Guarumo.
286 *Tityra albitorques*, Du Bus. M. S. Jaraco.
287 *Hatrostomus aglaiae*, Cab &
Heine. M. P. [?]
288 *Pachyramphus cinnamo-*
meus, Lawr. [?]
289 *Pachyramphus cinereiven-*
tris, Scl. S. Papa-moscas en español.
290 *Pachyramphus major*, Scl. . Idem.

2ª SUBFA.: LIPANGUINÆ

- 291 *Lathria unirufa*, Scl. & Salv. M. S. Sensontle de la tierra.
292 *Aulia rufescens*, Scl. & Salv. S. [?]
293 *Lipangus holerythrus*, Scl. &
Salv. M. S. Sensontle de la tierra.

3ª SUBFA.: ATTILINÆ

- 294 *Attila citreopygius*, Scl. . . . M. P. [?]
295 *Attila hiporanthus*, Scl. &
Salv. M. [?]

4ª SUBFA.: COTINGIDÆ

- 296 *Cotinga amabilis*, Gould, . . M. P. Raxón.

5ª y 6ª SUBFA.

(CARET)

SUB-ORDER: TRACHEOPHONA

FAM. XXIV: DENDROCOLAPTIDÆ

1ª SUBFA.: SYNALAXIDÆ

- 297 *Synalaxis erythrorax*,
Scl. M. Trepador.

2ª SUBFA.: PHILYDORINÆ

- 298 *Antomolus veraepacis*, Scl.
& Salv. Guat. Trepador.

- 299 *Antomolus umbrinus*, Scl. & Salv. Guat. Trepador.
 300 *Antomolus cervinigularis*, Scl. M. P. [?]
 301 *Anabazenops variegatus*, Scl. & Salv. M. P. [?]
 302 *Xenops genibarbis*, Ill. . . . M. S. [?]

3^a SUBFA.: SCLERURINÆ

- 303 *Sclerurus mexicanus*, Scl. . . M. S. [?]
 304 *Sclerurus guatemalensis*, Scl. & Salv. S. [?]

4^a SUBFA.: MARGARORNITHINÆ

(CARET)

5^a SUBFA.: GLYPHORHYNCHINÆ

- 305 *Dendrocincla anabatina*, Scl. M, P. Trepador.
 306 *Dendrocincla homochroa*, Scl. & Salv. M. P. Trepador.
 307 *Glyphorhynchus cuneatus*, Strik. M. S. [?]

6^a SUBFA.: DENDROCOLAPTINÆ

- 308 *Sittasomus olivaceus*, Wied. M. S. [?]
 309 *Dendroornis eburneirostris*, Lessou. M. P. [?]
 310 *Dendroornis erythropygia*, Scl. M. S. [?]
 311 *Xiphocolaptes emigrans*, Scl. & Salv. M. P. [?]
 312 *Picolaptes affinis*, Lafr. . . M. P. [?]
 313 *Picolaptes compressus*, Cab. M. P. [?]
 314 *Dendrocolaptes puncticollis*, Scl. & Salv. Guat. [?]
 315 *Dendrocolaptes sancti-Thomæ*, Lafr. M. S. [?]

FAM. XXV: FORMICARIIDÆ

- 316 *Thamnophilus melanocristus*, Scl. M. S. [?]
 317 *Thamnophilus doliatus*, Bp. M. S. Gallineta.
 318 *Thamnistes anabatinus*, Scl. & Salv. P. [?]

- 319 *Myrmotherula ménetriesi*,
Salv. S. [?]
320 *Dysithamnus semicinereus*,
Scl. S. [?]
321 *Carcómatra tyrannina*, Scl. M. S. [?]
322 *Formicivora boucardi*, Scl. M. P. Sensontle.
323 *Ramphocænus rufiventris*,
Gray. M. S. Pico de gorrión.
324 *Phormicarius moniliger*,
Scl. M. [?]
325 *Grallaria guatemalensis*,
Prevort. N. Sensontle ojudo.

FAM. XXVI: CONOPOPHAGIDÆ

(CARET)

FAM. XXVII: PTEROPTACHIDÆ

(CARET)

II ORDER: MACROCHIRES

I SUB-ORDER: TROCHILLI

FAM. XXVIII: TROCHILIDÆ

SECTIO A. TROCHILLI SERRIROSTRES

- 326 *Heliostris barroti*, Gray. . . S. Gorrión ó Gurrión.
327 *Chlorostilbon caniveti*,
Gould. M. P. Idem.
328 *Eupherusa eximia*, Gould . M. P. Idem.
329 *Lamphornis prevosti*,
Gould. M. S. Idem.
330 *Petasophora thalassina*,
Gould. M. Idem.
331 *Petasophora delphinae*,
Gould S. Idem.

SECTIO B. TROCHILLI INTERMEDI

- 332 *Agirtia candida*, Salv. &
Godm. M. Nic^a Idem pecho blanco.
333 *Cyanomix guatemalensis*,
Gould. Nic^a Idem.
334 *Amazilia cinnamomea*,
Salv. M. P. Idem.
335 *Amazilia devillii*, Gould . M. Idem.
336 *Amazilia cyanura*, Gould . N. Idem.

- 337 *Amazilia yucatanensis*, Gould. M. Gorrión ó Gurrión.
 338 *Amazilia riefferi*, Scl. & Salv. M. S. Idem.
 339 *Floricola longirostris*, Elliot. M. P. Idem.
 340 *Floricola constanti*, Elliot. M. P. Idem.
 341 *Crysuroia cliciae*, Gould. P. Idem.
 342 *Basiliana leucotes*, Reich. N. Idem.

SECTIO C. TROCHILLI LEVIROSTRES

- 343 *Threutes ruekeri*, Reich. P. Idem y Licurbo.
 344 *Phactornis longirostris*, Gould. M. P. Idem.
 345 *Pignornis adolphi*, Cab. & Hein. M. P. Idem y Licurbo.
 346 *Sphenoproctus pampa*, Gould. M. Idem.
 347 *Campylopterus hemilleucurus*, Cab. M. P. Idem.
 348 *Campylopterus rufus*, Less. Guat. Idem y Pavo.
 349 *Phaeochroa roberti*, Gould. Nic^a Idem.
 350 *Eugenes fulgens*, Gould. . N. Nic^a Idem.
 351 *Delatria henrici*, Gould. . M. Idem.
 352 *Delatria viridipallens*, Gould. Guat. Idem.
 353 *Lamproloma rhami*, Gould M. Idem.
 354 *Florisuga mellivora*, Bp. . M. S. Idem.
 355 *Abeillia typica*, Bp. . . . M. Nic^a Idem.
 356 *Doricha enicura*, Gould . Guat. Idem.
 357 *Filmatura duponti*, Cab. & Heine Nic^a Idem.
 358 *Calothorax pulchra*, Gould Nic^a Idem.
 359 *Selasphorus platycercus*, Gould. N. Idem.
 360 *Trochilus colubris*, Linn. . N. P. Idem.
 361 *Attis eliotti*, Rigw . . . Guat. Idem.
 362 *Lophornis elenae*, Gould. . M. C. R. Idem de cachitos.

II SUB-ORDER: CYPSELI

FAM. XXX: CYPSELIDÆ

1^a SUBFA.: CYPSELINÆ

- 363 *Aëronautes melanoleucus*, Hartl. N. Golondrina.

- 364 *Paniptila sancti-Hieronimi*, Salv. Guat. Golondrina.

2^a SUBFA.: CHÆTURINÆ

- 365 *Chætura zonaris*, Sel. . . M. S. Ant. Golondrina.
 366 *Chætura pelágica*, Baird . N. Idem.
 367 *Chætura vauxi*, Baird. . . N. P. Idem.
 368 *Chætura ganmeri*, Lawr. . M. P. Idem.
 369 *Chætara brunneitorques*,
 Lafr. M. S. Idem.
 370 *Cypseloides niger*, Sel. . . M. P. Idem.

III SUB-ORDER: CAPRIMULGI

FAM. XXXI: CAPRIMULGIDÆ

1^a SUBFA.: CAPRIMULGINÆ

- 371 *Caprimulgus carolinensis*,
 Gm. N. S. Cuerpo ruin ó tapa
 caminos.
 372 *Caprimulgus vociferus*,
 Wils. N. Ants. Idem.
 373 *Caprimulgus machromys-*
tax, Wagl. N. Idem.
 374 *Nyctidromus albicollis*,
 Burm. N. S. Idem.
 375 *Chordeiles virginianus*, Sw. N. S. Idem.
 376 *Chordeiles texensis*, Lawr. M. P. Idem.

2^a SUBFA.: NYCTIBINÆ

- 377 *Nyctibius jamaicensis*, Gm. M. S. Idem.

Continuará

CON III ORDER: PICI

IV ORDER: COCCYGES, etc., etc.

JUAN J. RODRÍGUEZ L.



El 1º de agosto falleció en Jocoro el apreciable y honrado agente de los *Anales del Museo Nacional*, don Ricardo Rosa. Sensible por demás es la pérdida del señor Rosa, que tantos servicios prestó al país. Vaya á su apesurada familia este recuerdo grato, que le consagra quien conoció las virtudes y honradez de ciudadano tan acrisolado.

VAMOS A LO POSITIVO Y PRÁCTICO

TOMAMOS del "Mensajero Comercial" que redactábamos en esta capital, lo siguiente:

Algo más de seis meses llevamos ya de constante dedicación en exponer en las columnas de esta modesta Revista los intereses comerciales del país, en relación con los grandes mercados de Europa y América.

Dejando el campo de las teorías, hemos dado á la publicidad el negocio neto; es decir, hemos hecho conocer del público salvadoreño todos aquellos artículos de importación extranjera que nuestros negociantes, apegados al artículo vendible y de fácil salida, no tienen en sus almacenes.

Recórrase la larga lista publicada en estas columnas de artículos utilísimos, de fácil aplicación y venta segura, y se verá que nos hemos colocado en la verdadera línea de servir los intereses del país y del ineludible adelanto que nuestros pueblos reclaman ya enérgicamente para ponernos al nivel, ó al menos á cierta distancia de las Repúblicas progresistas de Sud América.

Tan creemos que hemos *dado en el clavo*, como que á diario nos piden de todas partes colecciones y números atrasados de "El Mensajero Comercial", cuya modesta edición no alcanza á satisfacer los pedidos.

Y es que la expansión comercial abarca hoy al mundo y es la fuerza impulsora é irresistible del progreso de las modernas sociedades; porque esa fuerza utiliza todos los elementos que las ciencias y las artes han puesto al servicio del hombre para dignificar la vida, levantar el carácter, morigerar las costumbres, dar lustre y rendido homenaje á las letras y á la ciencia, que vienen á ser así la decoración augusta del humano progreso.

Así es que á esa divinidad, bajo la forma de dinero ó negocio, hay que tributarle pleito homenaje; hay que abrirle amplias las puertas, porque al fin, es el escalón necesario para que un pueblo sea rico, ilustre, respetado y cordial con el resto de la humanidad.

Y esta es, actualmente, la opinión de distinguidos economistas y hombres de ciencia. Paul Adam manifestaba hace poco "el interés que ofrece á nuestra burguesía cierta escuela fundada para esparcir la enseñanza superior del comercio. Es en la tienda del banquero que en lo sucesivo se elaborará el porvenir. Sin duda alguna, y de más á mejor, la palanca del mundo es una barra de oro! Sin limitar, por tanto, el hori-

zonte de mañana á las cuatro paredes del gabinete de Cresus, tantos son los deseos que golpean á la puerta!, necesario es reconocer y afirmar siempre que el comercio, la agricultura y la industria son las fuentes seguras de la prosperidad y grandeza de un pueblo."

El insigne orador y jurisconsulto cubano, doctor Antonio Zambrana, cree lo mismo en esa transformación prodigiosa de los pueblos que no quieren oír la voz del progreso y están aguardando que el látigo de la conquista golpee en su espalda; y por eso exclama: Los norteamericanos serán dueños, en tiempo no largo, así de Cuba como de Costa Rica, sin necesidad de romper banderas ni de humillar sentimientos nacionales, por compras de tierras, por ferrocarriles, por empréstitos con hipoteca, por empresas agrícolas y de comercio, por el poder del oro, sin razonamientos ni conquistas: el dueño del suelo ¿cómo no ha de ser en realidad el dueño de la patria? ese es nuestro "destino manifiesto"; el "dollar todo poderoso," como dicen los "yanquis," es el Dios del Planeta en que vivimos. Ni señalo peligros, ni enciendo odios, ni hecho á volar prevenciones: pongo en claro serenamente la verdad.

Así es, pues, que si no queremos perder honor y patria, fortalezcamos nuestro tesoro, empujemos el negocio, hagamos cesar el motín de los politiqueros, para alejar de la República el triste espectáculo de la conquista y de la miseria.

Si andamos descaminados, que lo digan los hombres prácticos y de alto alcance que existen en el país.

D. J. G.

SECCIÓN CIENTÍFICA

EL DOCTOR PORTER

MUCHÍSIMO y de grande utilidad es ya lo que la bibliografía latina le debe al profesor chileno, señor Carlos E. Porter, y muchísimo y de muy amplios alcances, lo que aún espera de aquel autor que vive acopiando los tesoros que apetece el verdadero sabio.

El doctor Porter envió al V Congreso Médico reunido recientemente en Guatemala, un libro intitulado *Índice alfabético y sinonímico de la Anatomía humana de Sappey*—volumen en 8º, de cerca de 300 páginas, con más de 9,000 referencias—que vienen á completar de modo notable, lo que á la obra de Sappey le falta.

El que no entienda las cosas, pensará que formar un índice no es gran trabajo que revela maestría; pero eso podrá decirse de un índice cualquiera, de una simple enumeración de capítulos y párrafos; más no de una labor de altísima importancia, que puede servir de guía aún á los expertos, pues cada palabra del *Índice* encierra una serie de conocimientos.

También tiene un libro que sirve de texto en muchas Universidades, denominado modestamente: *Lecciones de Fisiología é Higiene*, escrito sin pretensiones y con exquisito tacto científico.

Si el doctor Porter no hubiera escrito libros buenos que evidencian las grandes capacidades del autor, el tratado *Fisiología é Higiene* bastaría para presentarle inequívocamente, como un sabio que ha penetrado en el laberinto de la ciencia. En efecto: él ha podido realizar en su libro el *multa pausis*, que difícilmente se ve en texto de esa índole.

Sus definiciones é ilustraciones son clarísimas, ajustadas á los progresos actuales en el ramo. De tal modo que en cuanto á su mérito didáctico, no deja que desear. Para aumento de claridad, escoge y multiplica ejemplos adecuados y sirve muy bien para el estudio de Humanidades.

Naturalista eminentísimo el doctor Porter, es indiscutiblemente una gloria de la raza latina y en particular de la americano-hispana raza.

En su ejemplar consagración á las ciencias inductivas más complicadas, él no se da un momento de reposo: hoy por hoy anda viajando por Europa, en alta misión de estudio; y hará conocer al Antiguo Mundo la calidad de los hombres con que cuenta ya triunfalmente una de las jóvenes Repúblicas—la más gallarda—del Nuevo: hará ver á Europa que sí, tenemos de la civilización contemporánea lo mejor, que es: ¡una pléyade de intelectuales que son soles del Firmamento de la Ciencia!

Fisiología é Higiene tiene derecho á ser adoptada en Centro América como texto de enseñanza. Guatemala ya la tiene, por la opinión de los Catedráticos de las respectivas asignaturas y por el parecer muy respetable del Ateneo de Guatemala.

F. CONTRERAS B.

Hemos recibido algunos muestrarios de medicamentos especiales, de las conocidas y reputadas Casas de Parker Davis Cía. de Detroit (EE. UU. de A.), Astier de Paris y Vial de la misma ciudad, preparaciones de primer orden bajo todos sus aspectos, que pueden ver nuestros visitantes en nuestras oficinas. Rendimos las gracias por esos envíos.

PALMAS DE LA FLORA VENEZOLANA

MONOGRAFÍA BOTÁNICA, POR ALFREDO JAHN Jr.

(Continúa)

21. **E. edulis**, MART. 33. t. 21 (Kth III. 178). Crece en grupos á orillas de los ríos y en las ciénagas de las Guayanas y Brasil. En Venezuela abunda en el Delta del Orinoco y es una de las palmas más elegantes de aquella región. Los grupos constan de 12 ó más individuos sostenidos por una espesa masa de raíces descubiertas. Im Thurn en la página 99 de su libro, nos da la siguiente descripción de los grupos de *E. edulis*: "de una semilla nace el primer tallo y echa raíces; después de algún tiempo brota de la base de este un nuevo tallo y esto sigue repitiéndose hasta que todo el grupo ó planta llega á contar una docena de tallos de diferentes edades. A proporción que aumenta el número de tallos siguen brotando también las raíces que deben sostenerlos y estas con el tiempo llegan á unirse formando una masa que á su vez va levantando los individuos que la coronan. El ligero follaje de aspecto plumoso y el agrupamiento de los esbeltos tallos, hacen de cada una de estas masas un objeto de exquisita belleza, y las ciénagas que ocupan á manera de isletas, si bien no tienen la solemnidad de los esteros poblados de manicarias y moriche ofrecen en cambio un cuadro lleno de luz y alegría".

Los troncos de esta especie son muy esbeltos, pues solo alcanzan un diámetro de pocos centímetros y una altura de 2 á 3 metros. Las son hojas pinatisectas, como las de la anterior especie, y se usan para techumbre y para hacer cestos; las hojas tiernas cocidas son una legumbre favorita de los indígenas.

Im Thurn da las siguientes medidas como término medio. Altura de las raíces aéreas 1 metro; de las raíces al coronamiento 1.70 m. Largo de las hojas 2.30; ancho 0.65. Circunferencia del tallo debajo del coronamiento 0.17 m.

Los nombres indígenas, según el mismo autor, son: caribe *uassi*, aruaco *manaca* y guarauno *morroke*.

22. **E. Praga**, MART. (Kth. en III 179). Según las observaciones de Humboldt, á que hace referencia la obra de Kunth, esta palmera crece en lugares de clima templado, en las montañas de la Nueva Andalucía ó sea de Cumaná y otros lugares de la Sección Oriental de la República.

23. **E. montana**, GRAH. in botan. Magazine t. 3874. (*Areca montana* Lodd.) Mart. p. 310. Esta especie se dis-

tingue de la *E. oleracea*, Mart, por su espádice glabro (lampiño), cuyas ramificaciones extendidas son de un color ligeramente purpúreo, y por las pequeñas dimensiones del cáliz de las flores masculinas. Grisebach (página 517) manifiesta alguna duda respecto al establecimiento de esta especie porque el ejemplar enviado de Jamaica á los jardines de Kew, como *Areca montana* resultó una legítima *Euterpe oleracea*, probablemente llevada de Tierra firme á aquella isla. Seemann la cita en la página 144 de su obra (Die Palmen) como natural de Venezuela, pero no menciona en que parte ni por quien fue observada.

VIII. Género. **JESSENIA**. KARST.

Flores monoicas; las masculinas con sépalos cortos semicirculares; pétalos mucho más largos, oblongos ó sublanceolados, rígidos ó cartilagosos. Estambres 20-9 (Baillon $\propto$) de filamentos cortos; anteras basifijas lineales ó agudas. Gineceo rudimentario trifido. Las flores femeninas sin androecio rudimentario; ovario trilobular; estigmas 3, terminal, "ligeramente excéntrico en el fruto" (Wendl). Fruto drupa ovoide con una sola semilla de albúmen ruminado. Palmas altas é inermes de hojas pinatisectas. Espádice sencillamente ramificado.

24. ? **J. oligocarpa**, GR. ET WENDL. Las hojuelas de esta especie tienen de 75-90 centímetros de largo, de forma líneo-lanceoladas terminando en punta, alternas, glaucas por debajo. Las flores fértiles se encuentran en los extremos de las ramas del espádice. Estambres 9-12.

Muy semejante á esta es la *J. polycarpa* descrita por Karsten, la cual tiene hojuelas opuestas, más anchas y 16-20 estambres. Se asemeja también al *Oenocarpus Batana*, Mart, que tiene hojuelas opuestas, no glaucas en su reverso y 6 estambres. La *J. oligocarpa* se distingue además de ambas por el menor número de sus flores femeninas. Es común en la isla de Trinidad, donde se conoce con el nombre de "Palma de Jagua" (Grisebach pág. 516) por lo que la consideramos como perteneciente á la flora de la región oriental de la República.

25. **J. polycarpa**, KRST. (Linnaea XXVIII p. 388). Es muy semejante á la anterior, pero se distingue por las hojuelas doblemente más anchas (16 centímetros), opuestas y agudas. El número de flores femeninas es mucho mayor que en la anterior especie y las masculinas tienen de 16 á 20 estambres. Habita lugares húmedos de las selvas del Orinoco y sus afluentes principales (Meta).

IX. Género **OREODOXA**. WILLD. MART.

Este género fue establecido por el botánico Willdenow en 1803, para dos especies que Humboldt y Bonpland habían observado en la montaña de Buenavista, entre Caracas y San Pedro. Hoy comprende 6 especies que habitan Las Antillas y la región tropical de Suramérica, todas palmas elevadas, de tronco inerme, liso, anillado, dilatado á media altura y que termina en una columna verde de donde salen los pecíolos de las hojas terminales y pinatisectas con hojuelas lineo-lanceoladas. Las flores son monoicas; las masculinas mayores que las femeninas, con 6-12 estambres y pétalos mucho mayores que los sépalos. Fruto ovoide de epicarpio fibroso ó carnososo.

El nombre griego *oreodoxa* que significa "gloria de la montaña" alude á la belleza de las pocas especies de este género.

26. **O. regia**, KTH. III. 182. (Mart. 168 t. 156 fig. 3-5.) A este especie pertenece el "chaguaramo" cultivado en Venezuela y del cual tenemos bellos ejemplares cerca del Puente de Hierro de Caracas. Además, se cultiva en casi todas las avenidas y Plazas públicas y en algunos jardines particulares. Sobre su historia, dice el doctor Ernst (Boletín del Ministerio de Obras Públicas, número 126): "El nombre vulgar *chaguarama* lo hallamos primero en el Tesoro de la Lengua Cumana-gota, por Fr. Matías Ruiz Blanco; nada sabemos sobre su etimología; pero seguramente no designa la misma especie que hoy llamamos así, porque consta que esta fue introducida de las Grandes Antillas, de donde llegó como *palma real*, denominación que ha conservado hasta hoy. Cuando Humboldt visitó á Caracas (1800), se usaba en Venezuela el mismo nombre; pero más tarde, éste fue sustituido (¿acaso por motivos de política?) con el de *chaguarama*. No sabemos á cual especie realmente corresponde, aunque por cierto debe ser una palma bastante común, lo que se deduce de la circunstancia de existir en el país muchos puntos y sitios llamados *Chaguaramas* y *Chaguaramal*.

Las especies de *Oreodoxa* se distinguen todas por la particularidad de que las bases de los pecíolos forman un cuerpo compacto, el cual constituye una especie de columna verde en el extremo superior del tronco. Este último alcanza en el chaguaramo á veces cerca de 30 metros de altura y un diámetro de 74 á 80 centímetros en la parte más gruesa, la que está generalmente más ó menos en la mitad del tronco. Nótase durante su vegetación que la parte inferior se hincha de tal modo, que presenta el aspecto de una cebolla gigantesca, mientras

3—A. DEL M.

que la altura aumenta poco. Este fenómeno está en relación con la necesidad de producir un número muy grande de raíces, con el fin de dar á la palma bastante seguridad mecánica, para poder resistir la fuerza de los vientos. Contribuye al mismo efecto la estructura interior del tronco, compuesto como está de una concha relativamente delgada, pero muy fuerte y sólida, mientras que el centro consta de una sustancia blanda y fofa: disposición que está de acuerdo con el conocido principio de mecánica, de tener un cilindro hueco mayor resistencia que otro sólido formado de igual cantidad de la misma materia.

Las hojas del chaguaramo tienen 5 á 6 metros de largo; sus numerosas hojuelas son bastante blandas y muy largas, y así es que casi constantemente vibran al impulso del aura más leve.

Las inflorescencias forman espádices de cerca de un metro de largo, que nacen á la base del cilindro verde, formado por los pecíolos; al principio están encerrados en una espata medio leñosa, que al reventar produce, según algunos, un estallido semejante al de un tiro de revólver. Las flores son pequeñas, de color blanco-amarillento y de sexos separados. Las masculinas contienen de 6 á 9 estambres y un ovario rudimentario; las femeninas son algo menores con seis estaminodios y un ovario bilocular. El transporte del polen se efectúa sin duda por insectos himenópteros, de los que se ven siempre gran número revoloteando alrededor de las inflorescencias abiertas. El fruto tiene un centímetro de largo, es algo carnoso, de forma aovada y encierra una sola semilla.

La parte periférica del tronco del chaguaramo da tablas muy fuertes y duraderas y las grandes espatas se aprovechan en el campo de diferentes modos; pero en general debemos decir que esta palma es mucho más notable por su hermosura y elegancia que por su utilidad y aplicaciones prácticas".

27. ? *O. oleracea*, MART. (*Areca oleracea* L., *Euterpe caribæa* Spreng.) Tronco cilíndrico, no dilatado en el medio de su altura, como el de la anterior especie; inerme y anillado, de 30 á 40 metros de altura. Hojuelas lanceo-lineales y puntiagudas de un metro de largo por 35 á 40 milímetros de ancho. Espádice de un metro, cubierto de una especie de polvo ó caspa; 6 estambres. Fruto curvado de sección aovada. (Dimensiones del fruto 15-20 milímetros). Véase Martius Palm. tabla 156 I. II. Grisebach, pág. 517. Palm. 13. Crece en las islas Bahamas (Mart.) en Jamaica (Wils.) Barbada y Trinidad (Crueger) como también en Cuba y otras Antillas (Grise-

bach.) No tenemos absoluta seguridad de su existencia en Venezuela.

28. **O. acuminata**, WILLD. *Euterpe acuminata* Wendl. "Mapora". Cerca de Carayaca, en el lugar llamado "Carayaca Abajo", camino de esta capital, se destaca sobre las esmeraldinas faldas cubiertas de gamelote, un bosque de algunos centenares de esta hermosísima palmera. También existen algunos ejemplares en San Esteban, cerca de Puerto Cabello. El liso tronco alcanza poco más de 20 metros de altura. Las hojuelas tienen un parenquima muy delicado y son lineales y puntiagudas. Debajo del coronamiento verde, nacen los espádices cortos y cilíndricos que se abren poco antes de la floración para dar salida á las blancas flores. El fruto es esférico. Humboldt observó esta hermosa palma en las alturas de Buenavista y La Reinosa, antiguo camino de Las Adjuntas á San Pedro, donde ya no existe que sepamos.

La *Oreodoxa acuminata*. Willd. y la *Oenocarpus utilis*, Klotzsch están consideradas hoy como una misma especie, clasificada por Wendland bajo el nombre de *Euterpe acuminata*. Sin embargo, dadas las ligeras diferencias que parecen existir entre las descripciones de Willdenow y Klotzsch, hemos conservado por ahora los nombres primitivos, considerándolos separadamente como dos especies distintas.

29. **O. Sancoma**, H. ET KTH. *Oenocarpus Sancoma* Spreng. "Mapora". El hábito exterior de esta especie ofrece una completa semejanza con la *O. acuminata*, de la cual solo se diferencia por las hojuelas menos puntiagudas de la primera. Según Appun (pág. 107) es abundantísima á lo largo de la costa entre Tucacas y el Yaracuy. La madera es durísima.

IX. Género **HYOSPATHE**. MART. ENDL.

Palmas inermes de tallo anillado, arundináceo ó sea á semejanza de caña; raíces epigeas superiores. Escasas hojas terminales pinatisectas con hojuelas lanceoladas, á veces unidas. Los espádices, de ramificación sencilla, nacen entre las hojas, generalmente erectos. Flores monoicas, sentadas, de perigonio exterior cupular en las masculinas, trilobadas; en las femeninas tripartidos; 6 estambres en las masculinas y ausencia de estaminodios en las femeninas. Ovario trilocular con tres estigmas. Fruto aovado de semilla erecta y embrión basilar.

30. ? **H. pubigerá**, GR. ET WENDL. Palma con tallos de 3 á 4 metros y hojas de 1 á 1,20 metros sobre pecíolos de poco más de 60 centímetros de largo, hojuelas alternas, lineales y puntiagudas, las inferiores poco diferentes de las superiores.

res que son más ó menos unidas, formando hojas oblongas ú oblongo-lineales de 2-3 centímetros de ancho. Las hojuelas inferiores están un poco distanciadas; tienen 50-60 centímetros de ancho y son verdes con nervios pálidos. Espádice con 20 ó 30 ramas y flores monoicas; en las masculinas el pistilo rudimentario tiene la forma de una columna y la misma longitud de los estambres. Crece en grupos y ocupa á veces grandes extensiones de la selva de las montañas, entre 500 y 1000 metros sobre el nivel del mar. Solo presumimos su existencia en las montañas de la costa de Paria, pues Crueger la observó en Trinidad formando la vegetación casi exclusiva de las cimas cerca de Tocuche (Grisebach N° 10 pág. 516).

31. **H. elegans**, MART. p. i. tab. i. 2. (Kth. III 173). Llamada *Nibbi* en la Guayana británica y *Tajassa-ubi* en el Amazonas. Esta palma fue observada por Ricardo Schomburgk en las montañas Canacú y Roraima de nuestra región limítrofe con la Guayana británica, pero debe también encontrarse en otros puntos de nuestro territorio guayanés. Según el mismo autor, florece en los meses de agosto y septiembre. El delgado tallo es recto y anillado y generalmente no pasa de 2 metros de altura; lleva hojas terminales ó laterales, comunmente enteras y bifidas en el extremo, ó á veces más ó menos pinadas. Son muy apreciadas como material de hecho en la confluencia del Amazonas y Tocantins (Mart). Las flores son amarillentas y monoicas; las masculinas tienen 6 anteras; los frutos tienen la forma de una aceituna, son de color violado y contienen una sola semilla.

XI. Género **CHAMÆDOREA**. WILLD.

Las 60 especies conocidas de *Chamædorea* son palmas pequeñas de tallos muy delgados, lisos y anillados, por lo que suelen utilizarse como bastones y denominarse cañas de la India. Crecen todas en Venezuela, Nueva Granada, Centro América y México, donde los espádices no abiertos de algunas especies, constituyen una legumbre muy apetecida que los naturales llaman *Tepelijote*. Tienen hojas terminales, ordinariamente pinadas, aunque en algunos casos enteras. Las flores son dioicas; nacen de racimos laterales y son algunas veces muy aromáticas. Los frutos son drupas aovadas del tamaño de un garbanzo; y casi siempre de colores muy vivos.

32. **Ch. gracilis**, WILLD. Act. Berol. 1804 p. 41. (*Borrassus pinnatifrons*, Jacq.) Vulgarmente llamada "molinillo". Tiene un tallo que generalmente no pasa de 2 metros de altura y uno y medio centímetro de grueso. Por la disposición de

las raíces en contorno de la base del tallo, se aprovecha esta planta en nuestros campos para hacer molinillos, lo que ha dado origen á su nombre vulgar. El tallo está anillado cada 8-12 centímetros por cicatrices que dejan las hojas caídas. Estas no pasan de 6; tienen como 80 centímetros de largo y constan de pocas hojuelas romboidales. La espata floral se compone de 5 hojas membranáceas y alcanza hasta 20 centímetros de largo. La inflorescencia forma un espádice muy ramificado y más ó menos colgante. Las flores masculinas contienen 6 estambres y un ovario rudimentario; en las femeninas el ovario globoso contiene un solo huevecillo en cada uno de los tres carpelos; á veces existen á su lado algunos estaminodios. El fruto es rojo al principio, pero se torna negro cuando madura. Florece en agosto y los frutos están maduros en enero ó febrero del siguiente año. Es común en las selvas al Norte de Caracas y en muchos otros puntos de las montañas de la Costa y parece que prefiere las alturas entre 1000 y 1800 metros, por lo menos es allí donde la hemos observado en mayor abundancia. (Jahn. n.º 20) Ricardo Schomburgk la observó en las montañas de Canakú y Tuarutu, donde según él, florece en mayo y abril. (Schomburgk. Flora. pág. 923).

33. ? **Ch. pauciflora**, MART. Hist. nat. palm. II p. 5 t. 3 fig. 3. Esta especie es semejante á la anterior y crece en las selvas del Alto Orinoco (?) y probablemente en toda la región de los bosques al Sur de nuestro gran río, pues Schomburgk la vió en el Alto Essequibo y los montes Canakú. Florece en agosto y septiembre. Acaso exista también en nuestras montañas del litoral.

XII. Género **CEROXYLON**. H. B.

Solo dos especies comprende este género, el cual deriva su nombre de la cera que en gran abundancia segregan sus troncos altísimos, inermes y anillados. Las hojas son pinatífidas; las flores polígomas monoicas ó dísticas y el fruto una drupa pequeña con una sola semilla.

La *Ceroxylon andicola*, H. B. es propia de los Andes del Ecuador y Colombia, donde crece hasta en la región de los páramos en alturas mayores de 3000 metros. Su tronco alcanza un desarrollo de 60 ó más metros y poco más de 30 centímetros de diámetro que aumenta un poco hacia la media altura para angostarse nuevamente en el extremo. Todo él está cubierto de una cera blanca que se explota tumbando y raspando el árbol que da hasta 12 kilogramos por individuo. Esta cera constituye un artículo de alguna importancia en el

comercio de aquellos países y mezclada con cebo se utiliza en la fabricación de bujías.

34. **C. Klopstockia**, MART. Walp. Ann. III. 464. *Klopstockia cerifera*, Krst. En todas las selvas de la parte elevada de la Cordillera Caraiibe abunda esta espléndida palma llamada por el vulgo "Palma bendita", por el uso que de sus hojas hacen los católicos en su fiesta, llamada domingo de Ramos. Su tronco alcanza alturas de más de 50 metros y está cubierto, como en la anterior, de una cera blanca, aunque no tan abundante. Crece siempre aislada y nunca echa troncos laterales como las especies de *Oenocarpus*, *Bactris*, *Geonoma* y otras. Damos á continuación la brillante descripción que el doctor Ernst, publicó en sus "Observaciones acerca de algunas palmeras".

"El tronco de la palma bendita no presenta la hinchazón basal de que hemos hablado al tratar de la palma chaguarama; al principio y hasta que haya alcanzado todo su espesor definitivo, crece más ó menos echando en el suelo, formando muchas raíces adventicias, que por fin lo envuelven por completo y lo mantienen firmemente en su puesto."

"La parte leñosa del tronco tiene de 4 á 5 centímetros de espesor, es muy dura y de color negro. Las hojas, después de caídas, dejan cicatrices circulares que á distancias de 8 á 10 centímetros cubren el tronco por toda su altura. Arriba termina en un penacho de 8 á 12 hojas, al principio casi verticales, pero más tarde horizontales, que después de secas caen por completo. Estas hojas son pinadas y tienen 4 á 5 metros de largo; su ráquis se ensancha hacia abajo, abrazando al tronco por una distancia de casi medio metro. El ráquis es más ó menos triangular y lleva de cada lado 60 á 80 hojuelas casi opuestas, de un metro de largo, verdes por arriba y por debajo cubiertas de una vellosidad fina y sedosa, de color blanco, la cual aparece también en alguna parte del pecíolo común."

"Las inflorescencias nacen en las axilas de las hojas más viejas, tienen cerca de un metro de largo y cuelgan hacia abajo. Hay varias espatas: las cinco interiores están cubiertas de un indumento amarillo y encierran la inflorescencia por completo, revientan en seguida por la sutura ventral y se caen finalmente cuando los frutos han llegado á su madurez".

"Las flores son monoicas ó polígamas de color blanco. Tienen un cáliz muy pequeño, formado de tres sépalos, y una corola compuesta igualmente de tres pétalos lanceolados y unidos por su base. Los estambres en las masculinas son en número de 9 (raras veces 12) están dispuestos en un sólo

círculo y provistos de anteras bastantes grandes y algo bífidas hacia abajo; además hay en estas flores un ovario rudimentario. Las flores femeninas contienen un gran número de estaminodios y un ovario tuberculano y trilocular, pero dos de estos lóculos están generalmente vacíos. El fruto es esférico y de color rojo amarillento y del tamaño de una avellana; su pericarpio es algo áspero de consistencia grumosa, y encierra una sola semilla."

Karsten describe nuestra palma bajo el nombre de *Klops-tockia cerifera* (Flora Columbiae I. pág. 1. lámina 1.) y sostiene que las especies de *Ceroxylon* se distinguen por tener una sola espata y enteramente libre los pétalos de las flores femeninas, lo que sin embargo no parece cierto.

La cera que segregan los *Ceroxylon* ha sido analizada por Vauquelin, Boussingault y Karsten, quienes han encontrado su composición de una tercera parte de cera y dos terceras de cierta resina.

La especie venezolana habita, como ya dijimos, las alturas de la Cordillera del Litoral y la hemos visto en mayor abundancia en la región fría, entre 1,800 y 2,400 metros v. g. en las alturas de la Colonia Tovar y la falda setentrional de la Silla de Caracas, donde existe un bosquecillo de estas hermosas palmas á 2,200 metros sobre el nivel del mar, que es visible desde Caracas.

XIII. Género CATOBLASTUS. WENDL. FIL.

Palmas inermes de mediana altura; tronco cilíndrico, anillado y raíces aéreas. Hojas terminales pinatisectas; hojuelas lanceoladas de base cuneiforme y punta oblicuamente truncada. Espádices cortos debajo de las hojas. Flores monoicas dispuestas en espiral; las masculinas tienen tres sépalos ovados ó triangulares, tres pétalos lanceolados, 9 á 8 estambres, de filamentos cortos y anteras grandes, oblongo-lineales y basifijas y un pequeño rudimento del ginecio; las femeninas tienen sépalos también triangulares y de 3 á 6 estaminodios. Fruto oblongo de 1 á 3 carpelos con semilla erecta y embrion basilar; á este último carácter alude el nombre genérico.

35. *C. praemorsus*, WENDL. Bonplandia 1869. p. 104. *Iriarteia praemorsa*, Kltz. Esta especie es una de las más abundantes en toda la región subalpina (1500-2000 metros) de nuestra cordillera Caraibe, donde se le conoce con el nombre indígena de "Prapa". Su tronco cilíndrico y liso, alcanza de 6 á 8 metros de longitud y de 10 á 15 centímetros de diámetro. La parte leñosa es muy dura, negruzca y pesada (peso específico en estado seco, según Ernst 1.25) y encierra una

médula blanda. Las escasas hojas pinadas tienen dos metros de largo y se componen de 10 á 20 hojuelas de cada lado del ráquis ó pecíolo común, con una hojuela terminal. Las laterales son alternas, herbáceas, de color verde pálido, algo distanciadas unas de otras y de forma romboidal irregular, que hacia la punta presenta algunas incisiones poco profundas. Los 6 á 8 nervios longitudinales corren paralelos y sobresalen principalmente en el envés de la hoja, la cual tiene de 20 á 30 centímetros de largo, por 6 á 8 de ancho. La hojuela terminal, es triangular ó en forma de abanico medio abierto, cuneiforme en su base y truncada ó como roída en su extremo, á lo cual alude el nombre específico *præmorsus*. Las raíces aéreas forman una pirámide de estribos radiales que ofrecen un fuerte apoyo al tronco. Se distinguen por su corteza áspera, llena de protuberancias, á manera de espinas, que la protegen contra los animales herbívoros, principalmente la váquira (*Dicotyles*) y la danta (*Tapirus*) que habitan la misma región. Las inflorescencias son espádices múltiples (10-12), fusiformes, casi cilíndricos, de 20 á 25 centímetros de largo por 5 á 6 de grueso en la parte más henchida, ó sea un poco más abajo de la punta, que nacen directamente de los anillos del tronco y no como de las *Iriarteas* de la base del coronamiento. Cada espádice consta de 5 á 6 espatas; tres interiores y completas, cerradas antes de la floración, y tres exteriores y más cortas, que son incompletas, es decir, están siempre abiertas por la punta, de manera que forman tubos cortos. Las flores son sentadas, amarillentas y carecen de brácteas. Las masculinas y femeninas se hallan en el mismo tronco, pero en diferentes espádices. Las primeras tienen un cáliz de 3 sépalos y una corola de 3 pétalos triangulares y algo carnosos, 9 á 15 estambres con filamentos libres, y anteras que revientan por dos aberturas longitudinales, que dan salida á los gránulos algo ásperos de pólen. Las flores femeninas tienen el perigonio semejante al de las masculinas, con 4 ó 6 estaminodios; el ovario es trilocular con los carpelos muy distintos; el estilo es muy corto y los tres estigmas son bastante largos, gruesos é interiormente algo acanalados. El fruto es una especie de baya aovada, de pericarpio grumoso, de color negro con un viso azul, de tamaño de un huevo de paloma, y encierra una sola semilla. En los meses de agosto y octubre florece la prapa y ya para abril ó mayo están los frutos en estado de madurez.

36. **C. pubescens**, WENDL. (*Iriartea pubescens* Karst.) Esta especie que crece en las selvas de Río Negro y del Meta, fue descrita por Karsten bajo el nombre de *Iriartea pubescens*

en su monumental obra *Floræ Columbiae terrarumque adjacentium specimina selecta* vol. I 163 lám. 81 pero según opinión de Hermann Wendland, es una especie de *Catoblastus*, que él ha clasificado con el nombre que antecede (*Bonplandia* 187 a.°104). Así mismo lo ha considerado B. Seemann en el *Synopsis palmarum* bajo el número 325 de su obra "*Die Palmen*".

XIV. Género **IRIARTEA**. RUIZ ET PAVON.

Palmas esbeltas y elevadas de tronco cilíndrico, liso y anillado, á veces inflado en la parte superior; generalmente apoyado sobre un cono de raíces aéreas, cilíndricas y radialmente dispuestas. Las escasas hojas son grandes, terminales y pinatisectas, con hojuelas trapezoides, plegadas y truncas ó dentadas en su extremo. Debajo de las hojas nacen de uno á tres espádices colgantes, con flores monoicas [á veces dioicas] más ó menos amarillas. Los frutos son esféricos ó aovados, de color verdoso, marrón y hasta negro y encierran una sola semilla.

Se conocen como diez especies distribuidas desde Costa Rica, por Colombia hasta las vertientes orientales de los Andes bolivianos y hacia el Este por casi toda la cuenca de los ríos Amazonas y Orinoco.

(Continuará)

LAS ORQUÍDEAS DE GUATEMALA Y EL SALVADOR

Las orquídeas, por sus formas raras y caprichosas, su aroma exquisito y bellos colores, han llamado en todo tiempo la atención de los que aman las obras de la Naturaleza. Por ésto, las personas de buen gusto cultivan con cuidado en jardines é invernaderos esas preciosas esencias del reino vegetal, que en Europa y Estados Unidos obtienen precios fabulosos.

Los cultivadores de orquídeas no solo se preocupan de la forma y demás cualidades de las flores de esas plantas, sino también de su duración, porque hay flores de orquídeas que duran sin marchitarse varios días y aun meses, y otras que son efímeras, marchitándose de un día á otro. Naturalmente se prefieren las primeras.

Las orquídeas son plantas de ornamento. No tienen usos médicos, por más que en la antigüedad se hayan atribuido virtudes maravillosas á ciertas especies. Apenas si pudieran

señalarse algunos *orchis*, que producen la fábula llamada *sap-lep*, que es un alimento ligero, y la *vainilla*, que se considera como estimulante, emanagogo y afrodisíaco y que además se emplea en perfumería.

¿Hay orquídeas en Centro América? Muchas y muy bellas, unas ya clasificadas y otras por clasificarse. Voy á mencionar las principales, de las que tengo cromografiadas en mi obra inédita titulada "Flora Médica é Industrial de Centro América."

EPIDENDREAS

a) *Epidendrum atropurpureum*, Will. Epífita, de olor balsámico, muy común en El Salvador y Guatemala. Se pega en lo más alto de los árboles, sus flores son violado oscuro, florece en febrero y abril y dura un poco más de un mes.

Epidendrum cochleatum, L. Epífita, flor aromática; florece en agosto; crece en Guatemala y El Salvador y dura pocas semanas.

Epidendrum radicans, Pav. Orquídea propia de Guatemala y de México, existe también en El Salvador. Sus flores son de un bello color rojo anaranjado. Florece en septiembre y dura cerca de tres meses.

Epidendrum falcatum. Magnífica especie epífita, de grandes flores blancas de largos y gruesos pedúnculos, sin aroma; hojas de más de medio metro de longitud, gruesas y carnudas. Es propia de Guatemala y florece en abril.

Otras orquídeas del género *epidendrum*: *E. radiatum*, *E. diforme umbellatum*, *E. sphacelatum* (lleva en El Salvador el nombre vulgar de *Flor de Jesús*), *E. ciliare*.

b) *Arpophyllum spicatum*, Llave y Lex. Linda especie, de toda la América Central, flores de un rojo purpurino violáceo. Puede cultivarse en tierra y florece en octubre.

c) *Cattleya Skinneri*. Propia de El Salvador y de las costas de Guatemala, llamada vulgarmente *Flor de San Sebastián* ó de *Candelaria*. Grandes flores en racimo, de un bello color morado. Epífita, florece en enero y febrero y dura casi un mes.

Cattleya aurantiaca. Epífita, flores en racimo de color amarillo anaranjado. Se puede cultivar en tierra. Florece en diciembre y enero y dura pocas semanas. [Guatemala, El Salvador].

Cattleya Dowiana, Batem (dedicada al Capitán J. M. Dow). Es una de las más hermosas cattleyas, originaria de Costa Rica, de flores grandes de 15 á 20 centímetros de diá-

metro, en número de 5 á 6 de cada escapo. Sépalos y pétalos amarillo nankin. Labela crispada púrpura carmesí, sobre la cual se extienden estúas amarillas color de oro. Florece en otoño.

d) *Brassavola*, R. Br. Especies epíficas, propias de la América intertropical, pequeña talla; flores terminales blancas en pequeño número; se dan en lugares templados.

e) *Lalia superbiens*, Lindl. Originaria de Guatemala, epífica, florece en noviembre y diciembre; es una de las más hermosas especies del género. Escapos muy largos, llevando de 15 á 20 flores de un bello rosa purpurino, labela amarilla bordada de púrpura á la extremidad de sus tres lóbulos. Florece en noviembre; larga duración.

f) *Barqueria Skinneri superba*, Lindl. Originaria de Guatemala. Es ciertamente una de las más bellas producciones de este país tan fecundo en orquídeas de primer mérito. Se eleva á un pie y se corona de una espiga de flores de 12 á 15 pulgadas de altura. Color de las flores morado. Dura varias semanas.

VANDEAS

a) *Mormodes*. Género no muy apreciado; flores algo extrañas y fantásticas; especies de Centro América y Colombia. Una especie de El Salvador (Sensuntepeque), epífita, de flores verdes ó verdosas, un poco aromáticas, florece en primavera y tiene pocos días de duración.

b) *Lycaste Skinneri*, Lindl. Una de las más lindas orquídeas de Guatemala (Verapaz). Flor solitaria, hasta de 15 centímetros de diámetro; sépalos de blanco puro ó más ó menos teñidos de rosa; pétalos de color más acentuado rosados, rosa vivo ó rojos; labela blanca, punteada de rosa, rojo ó carmesí, según las variedades. Da casi todo el año, duran las flores más de un mes y se cultiva en tierra.

Lycaste suaveolens. Se cultiva en tierra; es propia de Guatemala y El Salvador. Las flores son grandes, amarillas, de suave olor balsámico, labela de forma curiosa. Florece en octubre á noviembre y dura de una á dos semanas. La llaman comunmente *Moujita*.

c) *Stanhopea bucephalus*, Lindl. Propia de Guatemala y del Salvador, existiendo probablemente en los otros estados. Es epífita, de flores grandes amarillas salpicadas de pequeñas manchas purpurinas y de labela anaranjada. Forma elegante é irregular á primera vista, olor un tanto desagradable en algunas variedades. Florece en agosto y septiembre. Dura pocos días.

d) *Odontoglossum grande*, Lindl. Flores muy grandes, de bello aspecto, de color amarillo verdoso, cuyas diferentes piezas presentan bandas ó manchas trasversales de color moreno acentuado, lucientes y como barnizadas. Es epífita, florece en septiembre y dura bastante días. La llaman vulgarmente *mariposa*.

e) *Oncidium*, Swarts, Epífita, escapos ramosos, llevando lindas flores amarillas, numerosas. Son originarias de toda la América tropical. Hay algunas bonitas especies en Guatemala y El Salvador.

f) *Trichopilla*, Lindl. Escapos radicales cortos y áflos, llevando 1, 2 y raramente de 3 á 5 flores. Hay como 16 especies originarias de Colombia, América Central y México. La especie *T. tortilis* de El Salvador es de flores amarillas con manchas rojas ó morenas en la labela. Dura 15 días.

g) *Peristeria elata*, Hook. Originaria de Panamá y aclimatada en Costa Rica y Guatemala. Es una bella orquídea, de flores blancas en racimo, cuya labela punteada de lila se parece á una paloma con las alas extendidas, de donde le viene el nombre popular de *Flor del Espíritu Santo*. Florece de julio á septiembre. Larga duración.

NEOTIAS

En este grupo se coloca el género *Sobralia* de Ruiz y Pav. y el género *Vanilla*.

a) La más bella especie del primer género es la *Sobralia macrantha*, Lindl. Se apoya por sus raíces sobre troncos de árboles, rocas y en tierra. Tallos delgados, rectos, de uno á dos metros de altura, llevando hojas ovales, lanceoladas é inflorescencias cortas, formadas de flores muy grandes, de 15 á 18 centímetros, de un bello violeta rosado, con labela matizada de púrpura y violeta y garganta blanca ó amarillenta. Esta soberbia planta florece en julio y agosto y da sucesivamente flores, que desgraciadamente no duran más que unos pocos días. Sin embargo, M. Pynaert ha presentado al Miting hortícola de Gand, en julio de 1890, un ejemplar en el que se podían observar á la vez cincuenta y ocho flores abiertas (D. Bois.)

Esta hermosa orquídea es originaria de México y de la América Central. Se desarrolla muy bien en las alturas volcánicas de El Salvador y Guatemala y por ésto la llaman *Flor del Volcán*.

b) *Vanilla*, Plum. Las vainillas son orquídeas, trepadoras, de flores en racimos ó espigas axilares, generalmente

cortas. Sus vainas bien conocidas y convenientemente preparadas poseen un agradable perfume. Son de las regiones tropicales y hay como 20 especies. En nuestras costas se encuentran entre otras [Usulután] la *v. planifolia* y la *v. pompona*.

Para terminar esta breve reseña sobre nuestras orquídeas, voy á consignar acerca de estas plantas un hecho nuevo, sumamente curioso, respecto á su nutrición. Sabido es que los botánicos no han considerado á las orquídeas como parásitas y sin embargo la gente extraña á la ciencia las ha llamado *parásitas*, y cierto es que lo son.

M. A. Acloque, botánico francés, dice lo siguiente: "Las orquídeas son, la mayor parte, si no absolutamente parásitas, al menos saprófitas, es decir, que se ven obligadas á recurrir para nutrirse á sustancias orgánicas más ó menos descompuestas. Esto explica las causas del mal éxito de algunas personas que seducidas por la belleza de algunas de nuestras especies indígenas, las trasplantan á sus jardines y se admiran de verlas perecer; hubiese sido necesario determinarlo previamente y transportar al mismo tiempo el huésped orgánico, sin el cual las cautivas no pueden vivir.

Este saprofitismo no se ejerce directamente, sino por el intermedio de un hongo. Si se corta una raíz de orquídea, se encuentran al interior pequeños pelotones filamentosos encerrados en las células, que no dejan salir hacia afuera más que menudas fibras miscelíneas, que con más frecuencia se abren paso por los pelos absorbentes de la raíz.

En muchas especies estos mismos pelos desaparecen y la raíz no goza más que el papel de un órgano de sostén. Toda la nutrición de la planta queda encargada al hongo. Es él, el que se encarga de extraer los elementos nutritivos de las sustancias orgánicas en que vive la orquídea: humus, raíces descompuestas, detritus de la superficie de los árboles; los absorbe y los trasmite á su asociada.

Esta asociación armónica de un hongo y de una raíz, que se observa en nuestras familias vegetales y que es la regla en las orquídeas, ha recibido del naturalista Franck el nombre de *mycorhiza*. Su significación fisiológica es visible por el hecho descubierto por Schimper: que en las raíces rastreras de orquídeas, el hongo no se halla sino del lado que se adhiere al sostén."

DARÍO GONZÁLEZ.

Museo de muestrarios en Moscow, Rusia

DE una comunicación del Cónsul General de Bélgica, en Moscow resulta que la Sociedad para favorecer la industria textil se propone instalar en esa ciudad, una Exposición permanente de muestrarios de materias colorantes, lo mismo que de dibujos y precios corrientes de las máquinas empleadas en la industria textil.

A esta Exposición se agregará un Museo de muestrarios de tejidos del género del Gewerbe Museum de Zurich, de Crefel, etc. No será pues esta un Museo comercial, sino una Exposición retrospectiva de las fabricaciones de lana, lino, algodón y seda.

Muchas fábricas inglesas y alemanas tomarán parte en esta Exposición permanente de muestrarios.

El local reservado á cada expositor tendrá las dimensiones siguientes: 2 m. 13 c. de largo, por 1 m. 15 c. de ancho. El precio de locación es de 200 rublos por año.

Algo mejor hemos hecho aquí, en El Salvador, puesto que los muestrarios de la Exposición permanente no pagaron derechos y les concedimos decente y vistosa colocación sin cobrar nada, en elegantes aparadores, donde se exhibieron muestrarios no de una industria determinada, sino de una considerable y variada fabricación extranjera que dió á esa exhibición un notable interés.

LAS RUINAS DE COPÁN

EL origen de los primeros habitantes de Honduras, como de los del resto de América, se pierde en la noche de los tiempos. Aduítase que varias emigraciones trajeron á este continente la civilización; pero se reconoce que debieron encontrar razas aborígenes cuyos rasgos principales no desaparecieron con la mezcla.

Restos de la gran civilización que se desarrolló en este país en remotos tiempos, son las ruinas de Copán. Cuando los españoles subyugaron estas regiones, ya las ruinas tenían siglos de existencia y la gente que sometieron no era la misma que fundó la ciudad de cuya magnificencia y esplendor son testimonio elocuente aquéllas.

Creíase que la ciudad que defendió valerosamente contra Hernando de Chaves el cacique Copán Calel, era la misma de las ruinas; pero se ha comprobado que esta creencia era erró-

nea. Cuando el Lic. don Diego García del Palacio, Oidor de la Real Audiencia de Guatemala, visitó las ruinas (1576), interrogó á los indios de la comarca acerca de su origen, y le contestaron que por tradición sabían que antiguamente había venido á aquel lugar un gran señor de la provincia de Yucatán, quien fundó la ciudad y al cabo de algunos años la abandonó y la dejó sola y despoblada; lo que es creíble, á juicio del Lic. Palacio, porque constaba que los habitantes de Yucatán conquistaron las provincias de Ayajal, Lacandón, Verapaz, Chiquimula y Copán. En prueba de su aserto, cita Palacio el hecho de que la lengua Apay se hablaba en todas estas provincias y el de que los monumentos y demás obras de arte que aquí se hallaron, tenían su filiación en los de Yucatán y Tabasco.

Hay una narración que concuerda con la hecha por los indios. Fundada la ciudad de Tula en el siglo VII de la era cristiana, al Norte del punto que ocupa la actual ciudad de México, duró hasta el siglo XI, en que muchos años de inundaciones, de sequías y de heladas intensas, ocasionaron hambres espantosas seguidas de epidemias. Los enemigos exteriores y los grandes vasallos se aprovecharon de las circunstancias y derribaron el imperio. Tula fue abandonada y Topiltzin Aemítl, último rey tolteca, emigró con los restos de su pueblo y pasó á Honduras donde fundó el reino de Payaqui ó Hueytlato (*) con Copantl por capital. Esta rama tolteca se encontró en Honduras con otra que había emigrado casi con un siglo de anterioridad; y de la reunión de ambas que ya diferían, por el transcurso del tiempo, en gusto artístico, resultó un arte nuevo que puede considerarse como la final expresión del arte tolteca.

La importancia del reino de Hueytlato era grande. Inspiraba respeto á los pueblos vecinos, sobre los cuales parece que ejercía señorío, á juzgar por el hecho de que los reyes quichés no se consideraban en posesión del poder, mientras no iban á Copantl á recibir del monarca tolteca los símbolos y atributos de la soberanía, entre los que figuraban el cetro, un dosel de plumas para el trono, é instrumentos de música.

Pero llegó la hora de la caída del reino y el monarca tolteca dejó abandonada y desierta su suntuosa capital, sin saberse ni presumirse las causas.

Como se ve, esta narración atribuye á Copán una edad relativamente corta. Hay quien le dé 6,000 años y otros le

(*) De esta palabra hacen algunos derivar por corrupción las palabras *Ulacho* y *Olancho*, nombre de uno de nuestros departamentos.

dan 3,000. Creen algunos hallar en las ruinas semejanzas con otras del Egipto y aún de Grecia. Hay quién hace á Copán contemporánea de Tiro y Sidón, y hasta una colonia de la primera de estas dos célebres ciudades comerciales. Según la Revista inglesa *Science*, un viajero, después de dos años de investigaciones, ha recogido diversos objetos y documentos que prueban que los chinos en época muy remota, viajaron por el mar del Sur y llegaron á la América Central. No falta quien afirme que algunas figuras descubiertas en las ruinas son imágenes de Buddha y que las cabezas de elefantes talladas en piedra son muy semejantes á las que se ven en los templos buddhistas de India y de China.

Pero la verdad sólo podrá saberse cuando se haya logrado descifrar los geroglíficos que hasta la fecha, siguen siendo enigma. Egipto tuvo su Champollion: ¿no llegará Copán á tener el suyo?

Las ruinas de Copán se hallan situadas en la orilla oriental del río del mismo nombre, uno de los grandes ríos que forman el Motagua. Su posición astronómica es $14^{\circ} 45'$ lat. N. y $90^{\circ} 52'$ long. Occidental. (*) Se extienden dos millas á lo largo de la banda del río; pero su parte principal se halla frente al pueblo de Copán, donde se defendió de Hernando de Chaves el cacique ya nombrado.

En 1576 el Lic. Palacio encontró en ellas muchos restos que ya no pueden identificarse porque han desaparecido: una piedra grandísima en figura de águila con un cuadro de una vara de largo en el pecho, en el que había una inscripción en geroglíficos; otra piedra en figura de gigante, que según le dijeron los indios, era la guarda del Santuario; una cruz de piedra de tres palmos de alto, con un brazo quebrado; una pila, al parecer bautismal, en el centro de la gran plaza. Encontró muchos otros objetos que dejó de describir "por necesitar mucha escritura;" y tuvo además la suerte de hallar un libro referente á las ruinas, el que por desgracia nada podría revelarle por estar escrito en geroglíficos que nadie podía traducir.

Francisco de Fuentes, el célebre autor de la "Recordación Florida," visitó estas ruinas en 1700. En este año, el gran circo de Copán estaba aún entero. Era un espacio circular rodeado por pirámides de piedra en que había figuras que representaban personas de uno y otro sexo, magníficamente esculpidas, las cuales ostentaban trajes al estilo de Castilla, y que aún conservaban los colores con que fueron

(*) Meridiano de París.

primitivamente pintadas. En el centro de este circo halló una construcción de piedra á la que se subía por escalones y que creyó destinada á sacrificios. A corta distancia del circo encontró un portal de piedra, en cuyas columnas había figuras de hombres, también vestidos al estilo español, con calzones, soguillas en torno del cuello, espada, sombrero y cierta especie de capa. En la puerta de entrada vió dos hermosas pirámides de piedra, de las cuales estaba suspendida una hamaca en la que había dos figuras humanas, una de cada sexo, vestidas al estilo indio. Esta hamaca era de construcción extraña: grande como era, no se advertía como estaban enlazadas unas á otras las diferentes piezas que la componían; y á pesar de ser de piedra y de ser por lo mismo de enorme peso, se la podía poner en movimiento al más ligero impulso de la mano. Más lejos dió con la cueva de Tibulca, que le pareció semejante á un templo. Era de gran altura, estaba abierta en la base de una colina y adornada con columnas que tenían bases, pedestales, capiteles y coronas; todo hecho con estricta sujeción á las reglas de la arquitectura. La cueva tenía á los lados numerosas ventanas hechas con piedra labrada exquisitamente. De sus observaciones sacó Fuentes la conclusión de que debe de haber habido alguna comunicación entre los habitantes del Viejo y del Nuevo Mundo en épocas muy remotas.

Parece que las ruinas no volvieron á ser visitadas (*) sino hasta que vino á ellas el Coronel Galindo, á cuyas exploraciones siguieron las de Mr. John L. Stephens y Mr. F. Catherwood, estos dos últimos en 1853. Estaban entonces cubiertas de un denso y casi impenetrable bosque: una vegetación vigorosa se extendía en todas direcciones; las raíces de los árboles penetrando por las junturas de las piedras unidas formando escalones ó pavimentos, habían acabado por separarlas: en una de las torres del cuerpo principal de las ruinas, que se elevaba á la altura de 122 pies sobre la escarpa, se hallaron dos inmensas ceibas cuyo tronco medía más de seis pies de diámetro y cuyas raíces se extendían de cincuenta á cien pies.

Entre los objetos que encontró el Coronel Galindo se cuentan: vasijas de barro de color rojo y fragmentos de estalactitas, cuchillos de piedra de chaya, afilados y puntiagudos,

(*) ¿No habrá en el Archivo de Indias de Sevilla ó en algún otro de los archivos de España noticia de alguna ó de algunas expediciones á las ruinas hechas con posterioridad á la visita de Palacio? ¿Desde 1579 no hubo quién viera ni describiera las ruinas en el transcurso de más de dos siglos, bajo la dominación española?

una cabeza tallada en fina piedra de verde esmalte, con los ojos entrecerrados, que creyó representaba la muerte; otra cabeza pequeña, hueca por la parte posterior, cincelada en jade verde y blanco que, por los agujeros que tenía, indicaba que se la podía llevar sobre el traje como adorno, suspendida de un hilo; todo esto en nichos, en torno de huesos humanos y en medio de conchas de ostras y de caracoles marinos y de vasos sepulcrales. Cuando llegó Mr. Stephens, ya todo esto había sido removido.

Galindo dice haber encontrado un gigantesco sapo, erguido con brazos humanos y con garras de tigre; y un caimán en actitud de asir con las abiertas fauces una figura mitad hombre, mitad bestia.

Stephens descubrió admirablemente las ruinas, levantó de ellas un excelente plano en que da á conocer cómo las imagina restauradas; ilustró sus descripciones con los hermosos dibujos del artista Catherwood, su compañero, y juzgó las esculturas de Copán iguales á las mejores esculturas del Egipto. Desde entonces las ruinas han atraído fuertemente la atención del mundo civilizado y muchos viajeros han venido á visitarlas; figuran entre ellos Mr. de Charnay, Mr. Alfredo P. Maudslay y otros. El primero publicó un precioso estudio acerca de ellas, comparándolas con las de Tula, Palenque, Chichen-Itzá, Uxmal, etc., y es quien supone fundada Copán en el siglo XI.

El segundo publicó una magnífica colección de vistas de los principales monumentos. Ultimamente (1893) fueron exploradas por el Peabody Museum; éste ha publicado acerca de ellas, con ilustraciones, un trabajo interesante.

El autor de estos renglones visitó las ruinas en junio de 1891. Pudo comprobar en gran parte lo que describen Palacio, Fuentes, Galindo y Stephens. Vió el gran circo rodeado de obeliscos ó monolitos: varios de ellos estaban en pie, otros estaban derribados, hechos dos ó tres pedazos cada uno. Son formados por grandes bloques de piedra de una sola pieza y representan por el frente figuras humanas en alto relieve; los lados y la parte posterior están cubiertos de geroglíficos. El monolito más pequeño tiene once pies ocho pulgadas de altura, por tres pies cuatro pulgadas de ancho y otro tanto de espesor. Los más grandes tienen trece pies de altura por cuatro de ancho y tres de grueso. El aspecto de las estatuas es de calma y placidez, salvo el de una en que los ojos como si quisieran salir de las órbitas y la boca entreabierta, indican que el escultor se propuso inspirar terror con su obra al que

la contemplara. Casi todas ellas tienen juntas ó próximas las manos sobre el pecho. El traje difiere completamente del que usaban los indios en la época del descubrimiento: llevan argollas en las orejas, collares y brazaletes, los pies calzados con sandalias y el vestido es calzar. En torno de la figura ó estatua hay un complicado conjunto de ornamentación: en una de ellas creyó Stephens advertir algo como la trompa de un elefante: en otra parece salir la cabeza de la estatua, del fondo de una gran cabeza de serpiente, recordando la forma en que se representa á Quetzalcoatl.

Frente á cada monolito de estos hay una piedra que según se ha creído servía de altar, y cada piedra de éstas es diferente de las restantes. Una de ellas es de forma oval de cinco y medio pies de diámetro por tres de altura, rodeada horizontalmente por una especie de corona bien esculpida; tiene en el centro, en la parte superior, un hueco circular del que parten, opuestos el uno al otro, dos canales en línea ondulada por donde puede correr sin detenerse el líquido que se vierta en el hueco; se ha creído que esta piedra estaba destinada á sacrificios humanos y que en ese hueco se derramaba la sangre de las víctimas. Otra piedra representa por el frente una gran calavera. Otra representa una gran tortuga. Otra ofrece tres cabezas extrañamente agrupadas. En esta plaza hay fragmentos de cabezas de caimán y otras figuras esparcidas en todas direcciones.

De esta plaza se va al gran edificio. Se advierte que existió el portal de que habla Fuentes; aquí también hay estatuas ó monolitos semejantes á los de que se ha hablado. El gran edificio se presenta á la vista ofreciendo su enorme mole cubierta de gradas que concluyen en parte en pirámides y en parte en terrazas. Siguiendo adelante se sube al principal patio donde hay también otro monolito. Este patio era cuadrado, pero el tiempo demolió uno de sus lados. Gradas y escalones en filas perfectas forman los tres lados restantes, elevándose hasta formar el piso de la terraza ó subiendo más en algunas partes, y contribuyendo á las pirámides. ¿A qué estaba destinado este patio? En una sección de las gradas hay filas de calaveras grandes, bien cinceladas, que no se han creído representativas de cráneos humanos sino de cráneos de monos. Estos cuadrumanos abundaban entonces, como hoy, en aquellas regiones, y sabido es que los indios les tributaban veneración. Este patio debe de haber sido, pues, dedicado al culto. Los viajeros lo han creído así y han considerado como altar una piedra igualmente esculpida en bajo relieve que

allí se encuentra. Esta mide seis pies en cuadro y cuatro de altura. Descansa sobre cuatro piedras de forma casi oval, una bajo cada esquina. La parte superior está cubierta de geroglíficos. En los lados hay esculpidas diez y seis figuras de perfil, cuatro en cada lado. Cada figura aparece sentada con las piernas cruzadas sobre una especie de cojín. Entre las labores del fondo se advierte en algunas partes una culebra. Cada una de las figuras lleva un peto; tiene la cabeza cubierta con algo que parece turbante y lleva en la mano un objeto que no se sabe qué sea. En el lado principal las dos figuras centrales están la una frente á la otra: hay un geroglífico de por medio: se diría que son dos reyes ó dos jefes en una conferencia, y que las catorce figuras restantes divididas en partes iguales siguen cada una á su jefe. La forma de las piedras en que descansa el altar, la serpiente que se advierte en el fondo, el hecho de que sólo una de las dos figuras centrales parece llevar cetro, la circunstancia de que las demás figuras llevan en la mano algo como una cinta de corteza de árbol y la de estar sentadas todas las figuras al estilo oriental, han hecho pensar á Jones que estas ruinas corresponden á la época de Tiro y Sidón. La serpiente era el buen demonio de los tirios; en las monedas de Tiro se ve una serpiente envolviendo un huevo, y en las medallas de la misma ciudad, se ven cintas de corteza de árbol grabadas, en memoria del descubrimiento de la púrpura. El jefe que representa á Tiro no lleva cetro, porque Tiro había dejado de ser nación al tiempo del suceso que motivó la escultura de la piedra; este suceso fue un acto de amistad entre Sidón y Tiro, por el cual el pueblo de esta ciudad quedaba en libertad para emigrar á América. Esta interpretación ha hecho sonreír al historiador Bancroft.

Pero hay más que ver. Se llega á un pasadizo formado por escalinatas á derecha é izquierda. A este lado se elevaba la torre ó pirámide en cuya cumbre se hallaron dos ceibas, cuyo tronco medía más de seis pies de diámetro. Muchos árboles corpulentos arraigados por entre las junturas de las piedras, se elevan sobre las gradas y mueven armoniosa y tristemente sus frondas al impulso del viento. Ah! En vano pretenderíamos adivinar en sus susurros la historia del pueblo que dejó estos maravillosos restos de su cultura! Viendo los árboles erguirse en las alturas (*) formando los cuadrados de los patios, pues que se alzan de entre todas las escalinatas, la

(*) Los exploradores enviados por el Peabody Museum han cortado los árboles; ahora sólo quedan los troncos que son por cierto un mal adorno.

mente se recrea en imaginar que no están allí, en reconstruir todo lo derruido, en devolver su primitiva forma y su entero esplendor al edificio, y en poblar todos sus escalones y todos sus departamentos con el número de gentes para que era capaz esta grandiosa construcción, en la cual se calcula, sin tomar en cuenta el exceso de las pirámides superpuestas, que se emplearon en números redondos, más de veintiséis millones de pies cúbicos de piedra!

El pasadizo conduce á otro gran patio, perfectamente cuadrado. Escalinatas por los cuatro lados. En el centro, una gran piedra de ocho pies de largo por cuatro de ancho, extraída de muchos pies de profundidad: diríase que es una gran lápida de una tumba: su superficie está cubierta de figuras en bajo relieve, que parecen de ornamentación y no geroglíficos. En una de las gradas de la escalinata oriental del patio hay una cabeza colosal de mujer, de aspecto triste, cubierta la cabellera con un velo, perfectamente cincelada; puede decirse un tipo de raza mogol que participa de los caracteres regulares y simétricos de la raza europea; mide más de cuatro pies de altura. Hay regados en distintas direcciones muchos fragmentos de piedras que ofrecen bajos relieves ó figuras mutiladas, lo mismo que en las otras partes de las ruinas. Hállase una pila de pocos pies de altura con tapadera bien labrada. Uno de los compañeros refiere que otra igual fue llevada de allí por el cura de Jocotán, donde le ha dado en la iglesia el empleo de pila bautismal. Frente á la escalinata donde está la cabeza descrita, ó sea en la escalinata occidental, hay una bóveda, cuyo piso está al nivel del patio, por la que puede penetrar un hombre á gatas. Avanzando por ella, se ve que poco á poco va ensanchándose hasta permitir á la persona casi ponerse de pie: su extremo es el corte perpendicular del edificio que mira al río de Copán. Hay otras dos bóvedas que rematan en el mismo corte, pero cerradas del lado del patio: se dominan bien desde el río y se les llama generalmente "Las Ventanas". Subiendo la escalinata del Sur, se encuentra un muro con una puerta en el centro frente á otro muro con otra puerta frente por frente de la anterior. Los muros son de piedra de sillería, cuadrangulares, finamente labradas, y el pavimento de lo mismo: de un muro y otro habrá doce pies á lo sumo, siendo el largo el correspondiente al patio; parece un pasadizo; la segunda de dichas puertas es muy suntuosa: tiene dos columnas en bajo relieve que la decoran: en la base hay una gran cabeza de tigre, sobre ésta y separada por una especie de ramaje de hiedra, hay una gran cabeza de mono; sube sobre ésta el ramaje entrelazándose y da lugar

á un mono relativamente pequeño, puesto de lado hacia Oriente, doblada la rodilla izquierda y adelantada la mano inferior derecha en actitud de afianzamiento ó sustentación, mientras con la mano superior izquierda abierta á la altura del pecho, con el brazo derecho alzado en arco más allá de la cabeza con la mano abierta también, y con la cabeza y los hombros parece sostener el resto de la columna: ésta continúa elevándose merced al entrelazamiento del ramaje por entre cuyos claros y hojas asoman pequeñas cabezas de niños, de monos ó figuras raras, hasta que disminuyendo el grueso del relieve á medida que más se eleva, remata en los extremos del ramaje en forma de flores y renuevos; la columna del otro lado de la puerta es igual á la descrita, pero invertidas las figuras. En esta labor lo mismo que en estatuas y otros relieves, se encuentran huellas de comisiones que han explorado las ruinas llamándose *comisiones científicas*: muchos relieves se ven destruidos á golpe de martillo: ¿para qué? para investigar si la obra fue tallada en la piedra ó hecha por medio de argamasa que, por su naturaleza ó mediante algún procedimiento peculiar, se petrificó fácilmente. ¡Pobres ruinas en manos de tales sabios!

En el mismo muro donde están las columnas descritas, hacia el Occidente, hay dos agujeros comunicados por dentro como á la altura del pecho de una persona y otros dos abajo de aquéllos á la altura de los muslos, y comunicados también entre sí. Colocada una persona entre esas aberturas y haciendo pasar por ellas una cuerda, se la puede amarrar fuertemente al muro por el pecho y arriba de las rodillas, sin que pueda soltarse. Esta circunstancia ha hecho pensar á muchos que este pasadizo era prisión de Estado para elevados personajes. ¿El lector sonríe? *Se non e vero e ben trovato.*

En partes de este muro y en el muro del frente se ve un zócalo de color azul tan fresco como si acabara de ser pintado. En otros muros se hallan zócalos de color rojo en iguales condiciones.

¿A qué clase de pueblo pertenecía el que habitó esta gran ciudad? ¿Era un pueblo guerrero? ¿Era un pueblo comercial? ¿Era un pueblo religioso? Para afirmar que era guerrero no habría más apoyo que el dato de Fuentes, quien dice haber visto figuras que representaban personajes armados con espada. Los monolitos de la plaza circular y de otros sitios, la cabeza de Quetzalcoalt, de quien se sabe que fue adorado como un Dios, encontrada en aquella plaza y las piedras ya descritas, han hecho creer que era este un pueblo religioso.

Que debe de haber sido comercial en grande escala no es de dudar, pues sólo el comercio pudo haber dado la riqueza que fue menester para obras tan colosales como las que dejó que son aún, así en ruinas, la admiración del mundo.

El arte de que estas ruinas dan indicio ¿revela una civilización mayor que la del Egipto? En el Egipto se dá la preferencia á la línea recta sobre la curva, se prefiere lo colosal de las proporciones á la aproximación á la naturaleza, el triángulo al cuadrado, la sencillez á la ornamentación; y en cuanto á geroglíficos, el grabado ahondando en la piedra al grabado en relieve. Si á Grecia, porque su arte era copia de la naturaleza, se le reconoce la supremacía en el arte antiguo acaso pueda afirmarse que el arte americano de Copán sea un paso de separación del arte egipcio, con tendencia naturalmente muy lejana todavía al arte griego. Según Dally (*) la escultura monumental de las ruinas de Copán puede rivalizar con algunas semejantes del Oriente y del Occidente europeos; pero la concepción de estos monumentos, la originalidad de su ornamentación, basta á cualquiera para alejar toda idea de origen común. De lo que no queda duda es de que el arte de Copán es la última y más elevada expresión del arte tolteca que empezó á florecer en Tula y siguió después desarrollándose y mejorando en las poblaciones de Tabasco, Yucatán y Guatemala.

Si las ruinas de Copán, como las de las grandes ciudades de otras partes y de otras épocas, inspiran grandes pensamientos sobre la humanidad y sus fines, para Honduras deben inspirar algo inmediato y que merece mucha atención: el deseo de que se les cuide y conserve, de manera de impedir que se las explote con detrimento de ellas (*) y de facilitar sólo las exploraciones que sin dañarlas pueden servir para provecho de la ciencia y utilidad del país

RÓMULO E. DURÓN.

Comayagüela, 11 de octubre de 1902.

(*) *Dally, Races Indig. Pág. 13.*

(*) Como lo hizo el Peabody Museum sin ningún fruto para Honduras.

A las numerosas corporaciones y particulares que del exterior nos solicitan "El Mensajero Comercial," órgano de la Exposición permanente del Salvador, les informamos que habiéndose suspendido ésta, por orden superior, nos vimos en el caso de suspender la publicación de la Revista, no pudiendo continuar la propaganda comercial de artículos que debían retirarse de la vista del público.

MÉXICO

EXPOSICION PERMANENTE MEXICANA Y OFICINA DE INFORMACION

(De La Unión Ibero-Americana)

Con la autorización y el apoyo del Gobierno de México y mediante una concesión aprobada por las Cámaras legislativas, se ha constituido en aquella República la Compañía Mexicana de la Exposición permanente, fundada para desarrollar las relaciones mercantiles de México con los demás países, y especialmente con Europa, hallándose ya construido el magnífico palacio en que se exhibirán los productos extranjeros y funcionarán las oficinas de información y propaganda puestos al servicio de los expositores.

El fin primordial de esta institución es impedir que las grandes Compañías y los *trusts* de los Estados Unidos consigan monopolizar por completo aquel mercado, privándole de los beneficios de la libre concurrencia, y ningún medio mejor para conseguirlo que el fomentar y facilitar la introducción de productos europeos.

Comprendiéndolo así, el Gobierno mexicano ha prestado á esta empresa su más decidida protección, y ha dispuesto que puedan ser introducidos, libres de derechos, por el término de un año, los productos que se remitan con destino á la Exposición permanente.

A los fabricantes y exportadores proporcionará la Exposición y la oficina informará las siguientes ventajas: el comprador se pondrá en relación inmediata con el productor, y podrá ver y estudiar los artículos antes de hacer sus compras; tanto el expositor como el comprador podrán informarse sin gasto alguno, por medio de la oficina de información, de sus respectivas condiciones financieras y de moralidad mercantil, y los expositores podrán también obtener toda clase de informes sobre Aduanas, tarifas de transportes, condiciones del mercado, etc., encargándose la Administración de la distribución de anuncios, catálogos y otros medios de propaganda; los expositores podrán utilizar el espacio que se les asigne, no sólo para la exhibición de sus productos, sino como centro ú oficina en México donde tratar sus negocios; la Administración recibirá y transmitirá á los expositores todas las preguntas y peticiones de datos que se le hagan sobre las mercaderías; y, por último, los expositores ó sus representantes podrán hacer uso de las oficinas que para ellos se establecerán

en la Exposición, así como de su biblioteca, periódicos, revistas, etc.

Creemos que sería de gran conveniencia para los exportadores españoles el llevar sus productos á esta Exposición. Existe en la actualidad en México un gran renacimiento industrial y mercantil; no sólo nuestros productos naturales, sino muchos artículos de fabricación española, compiten allí con los de los Estados Unidos, sin que haya razón alguna—como no sea de negligencia por nuestra parte—para que su exportación no adquiera mayor incremento; hay en México una numerosa y rica colonia española, en su mayor parte dedicada al comercio, y que ha de ser un auxiliar poderoso para el fomento de nuestras relaciones mercantiles, y, en suma, existen un conjunto de circunstancias favorables que no deben desaprovechar nuestros productores.

Los que deseen adquirir informes más detallados, pueden dirigirse al Representante de la Exposición, D. F. Hinzemann, calle de Gante, núm. 7, México. (1)

“LA HACIENDA”

EL PERIÓDICO ILUSTRADO MÁS HERMOSO Y PRÁCTICO
SOBRE ASUNTOS CAMPESTRES. \$3 ORO ANUALES,
PUBLICADO MENSUALMENTE.

EDIFICIO “NEW SIDWAY”

Buffalo, N. Y., E. U. A., 28 de junio de 1909.

Al señor Director del Museo Nacional.—San Salvador.

Muy señor nuestro: Tenemos el gusto de remitir á Ud. una copia de la revista “La Hacienda”, permitiéndonos llamar la atención acerca de los artículos prácticos sobre horticultura contenidos en ella. Estimaríamos mucho examinase estos artículos. Estamos persuadidos de que encontrará grandes méritos en “La Hacienda”, y esperamos nos favorecerá, dando á conocer á los lectores de su bien acreditado periódico la utilidad de estos artículos.

[1] Es bajo este sistema que nosotros organizamos y sostuvimos con el apoyo y autorización del Gobierno pasado, la extinguida Exposición comercial extranjera, con el objeto de abrir nuevos derroteros al comercio é industrias del Salvador.—N. de L. R.

Nuestro número del mes de agosto será de gran importancia, para aquellos que de algún modo estén interesados en la industria del azúcar, pues contendrá artículos ó ilustraciones de gran valor acerca de esta materia.

La industria del azúcar en su país es un factor importante al bienestar general, y creemos, por tanto, que sería bien recibida por el público y á nosotros nos complacería mucho, ver publicada por su periódico la siguiente noticia:

“El número del mes de agosto de la revista “La Hacienda,” la bien conocida revista acerca de Agricultura y Cría de Gado, contiene artículos muy prácticos y cuidadosamente preparados acerca de la industria de azúcar, ilustrados con fotografías de mucho valor. Estos artículos son escritos por Alejandro Gironés, el experto cubano bien conocido; Gustavo Helmerich, experto alemán que ha obtenido mucho éxito y H. P. Agee, experto competente en azúcar para los Estados Unidos. La cubierta del frente de este número, es una escena sorprendente en Perú, que muestra el método práctico de plantar azúcar de caña. Estos artículos son además de los escritos en otros asuntos por expertos como el profesor Pehr Olson Seffer, W. H. Sherffius, etc. Los editores de “La Hacienda” aconsejan á todos los que de algún modo estén interesados en la industria del azúcar, se suscriban á esta revista antes de que se agote el número corriente. El precio de suscripción es solamente de \$3 oro americano por año. La dirección de los editores, es: “La Hacienda Company, Buffalo, N. Y., E. U. A.”

Al publicar esta noticia creemos que hace Ud. un favor á las personas interesadas en esta materia, porque la demanda por suscripciones es tan grande ahora, que quizás no podríamos surtir números corrientes en lo futuro y no poder, por lo tanto, complacer á aquellos que dilatan suscribirse ahora y deseen conseguir después un número.

Si Ud. nos honra poniendo en práctica la anterior indicación, tendremos el gusto de enviarle una copia del número de agosto, lo más pronto posible, permitiéndole extractar de ella cualquier parte de su contenido que Ud. pudiera encontrar útil para publicarlo en su periódico, exigiendo solamente la indicación corriente editorial.

Nos repetimos muy á sus órdenes y Ss. Ss. Ss.—La Hacienda Company.

A. W. BAYARD.
Secretario del Presidente.

LA LECHE Y LA TUBERCULOSIS

IDEA excelente es sin duda, la de fundar un Sanatorio para el tratamiento de los ya numerosos casos de tuberculosis que existen en nuestra capital. Pero creemos medida muy importante, confiada á la higiene y acaso anterior á toda otra, la de evitar el contagio por las leches más ó menos infectadas de bacilos patógenos; teniendo presente que es mejor y primordial, cumplir con el precepto: "más vale prevenir que curar."

*

Es bajo estas impresiones que creemos ser útiles, transcribiendo sobre tan ingente materia para nosotros, los siguientes estudios.

Según H. Kufferath, para evitar la diseminación de la tuberculosis entre el ganado y otros animales y, más especialmente para proteger á las personas, toda vaca lechera debe ser examinada periódicamente con la *tuberculina*, y toda vaca que dé una reacción, que demuestre que es tuberculosa, deberá, sin consideración por su aparente salud general, ser suprimida como vaca lechera y sustraída del contacto del ganado lechero ó de otros animales sanos. Si se hace la separación, ésta debe ser completa, á fin de evitar que los animales sanos estén expuestos á las heces que pueden contener bacilos tuberculosos vivos y virulentos.

**

Según A. Doudlet, hay pocas leches tuberculosas, 2 p. c.; así, sobre 100,000 leches distribuidas en una ciudad, habrá 2,000 tuberculosos. Suponiendo exagerada esta cifra y que no hubiera más que 1,000 casos, aun así, ya se ve cuanto la leche puede ser un agente de propagación de la tuberculosis. Se hace indispensable, pues, cocer cuidadosamente la leche, pues también así se matan otros microbios peligrosos, tales como el bacilo tífico, el estreptococo, etc.

Respecto al fraude ó adulteración de la leche, se hace indispensable desplegar con toda energía, el efecto de la ley sanitaria, prohibiendo temporal ó permanentemente la venta de la leche falsificada, haciendo pública por la prensa tal prohibición.

**

Para obtener una leche irreprochable, ó al menos sana ó inofensiva, no conteniendo sino un pequeño número de gérmenes microbianos, basta cumplir algunas prescripciones higiénicas que no son ni costosas, ni difíciles de observar.

Las condiciones higiénicas á realizar se pueden clasificar bajo cuatro títulos: higiene del edificio, higiene del personal de lecherías, higiene del ganado ó higiene de las manipulaciones ulteriores de la leche. Todo lo cual puede resumirse en la prescripción de la más rigurosa limpieza, en todas las faces de la producción lechera.

Para realizar este programa práctico que es seguido en Bélgica y otros países, el lechero debería obtener un permiso, para establecer una venta de leche. Este permiso estaría sujeto á la vigilancia del Consejo de Salubridad, y á la observancia de las reglas de higiene.

Podrían, también, establecerse primas ó subsidios moderados, á todos los que estén sometidos al control bacteriológico; la ventaja de esas primas sería estimular al productor y sujetarlo á una vigilancia que redundaría en su propio provecho.

El control bacteriológico es fácil de establecer, la leche á observar es enfriada en un pequeño congelador y llevada directamente al laboratorio. Con esta leche se hacen dos diluciones, la una, al milésimo y la otra, al diez milésimo. Si se admite como máximo un número de 1,000 gérmenes por centímetro cúbico de leche poco después de la ordeñada, será necesario que un centímetro cúbico de la disolución á un milésimo, enturbie el caldo; se sembrarían, cuando más, 5 tubos de caldo para esta primera prueba. Además, sería necesario que un tubo solamente sobre 10 de los tubos de caldo, sembrados con 1 centímetro cúbico de la solución al diez milésimo se enturbie. La falta de esa condición, en todo caso, es evidentemente un índice muy favorable.

Esta técnica es bastante simple y permite un gran número de análisis. Además de su precisión, este procedimiento tiene la ventaja de dar resultados en 24 horas. En estas condiciones, un control bacteriológico eficaz, sería una salvaguardia preciosa para la higiene y la preservación de enfermedad tan terrible como la tuberculosis. Se completa el control con la evaluación del depósito leucocitario, según el método de Frommsdorff, y en todo caso con la inoculación en el cobayo ó conejo.

Nos parecen importantísimas las siguientes consideraciones del doctor Pedro Bergés:

Ahora bien. ¿Es trasmisible la tuberculosis bovina al hombre? Dos períodos comprende el histórico de esta cues-

tión; el primero abarca desde 1868 hasta 1901 y el segundo el último quinquenio 1901—1905.

En 1865—66 Villemin demostró, por vez primera, la inoculabilidad al conejo de la tuberculosis procedente del hombre, vaca ó conejo ya tuberculoso. Este descubrimiento suscitó muchas discusiones, y en 1868 el Profesor Chauveau, de la Escuela Veterinaria de Lyon, vino á confirmar, por nuevas experiencias, el hecho adelantado por Villemin, formulando las conclusiones siguientes:

“Estas experiencias ponen fuera de duda la virulencia y la propiedad contagiosa de la tuberculosis y muestran que los trabajos de Villemin no han sido recompensados como era debido. *El tubo digestivo constituye en el hombre, como en la especie bovina, una vía de contagio, de las mejor dispuestas para la propagación de la tuberculosis y que puede muy bien ser puesta más á menudo en juego que la vía pulmonar.* Si la tuberculosis bovina pertenece á la misma especie que la tuberculosis humana, hay en la alimentación, con las carnes procedentes de animales tísicos, un peligro permanente para la salud pública.”

Después de Chauveau, varios experimentadores demostraron que el vacuno, cerdo, conejo, gato, chanchito de la India...eran infectados por la vía intestinal y que las lesiones observadas en una especie determinada eran siempre las mismas, fuera cual fuere el origen de la materia tuberculosa.

En 1882, el descubrimiento de Koch, del microbio de la tuberculosis, vino á ratificar la identidad de la tuberculosis, puesto que, en 48 casos de tuberculosis humana, 17 bovina y varios observados en el cerdo, carnero, cabra, chanchitos, aves, conejo y ocho monos, siempre encontró el mismo germen que, inoculado á los animales de experiencia, determinaba en ellos la tuberculosis.

Al hablar de la tuberculosis bovina, Koch decía: “Esta es idéntica á la tuberculosis del hombre y puede, por consiguiente, transmitirse á él por el uso de la carne y leche de animales tuberculosos. Es necesario, pues, proceder con ella como en las demás enfermedades infecciosas transmisibles de los animales al hombre.”

Todo lo avanzado por Koch fue confirmado por los observadores de todos los países, y algunos citaron casos inequívocos de transmisión de la tuberculosis bovina por medio de la leche. He aquí algunos casos sugestivos, relatados por Marfan:

Stang, de Amorbach, publica el hecho siguiente: Un médico es llamado para atender á un niño de 5 años, de buena constitución aparente, nacido de padres sanos, cuyas familias

del lado del padre y madre eran exentas de toda enfermedad hereditaria; el niño murió algunas semanas más tarde, á consecuencia de una tuberculosis miliar de los pulmones, con hipertrofia enorme de los ganglios mesentéricos. Luego se supo que, poco tiempo antes, los padres habían hecho sacrificar una vaca que el veterinario del matadero reconoció afectada de tisis. Esta vaca era buena lechera y, durante mucho tiempo, el niño había tomado leche recién extraída de la mama.

Brouardel ha contado que en un gran Instituto de Señoritas, cinco pensionistas de 14 á 17 años, murieron de tuberculosis en un espacio de dos años. Ellas no tenían ninguna tara hereditaria; el médico conocía las dos familias, en las cuales no había ningún tuberculoso. No sabía á qué causa atribuir esas muertes, cuando el veterinario del matadero tuvo que examinar la vaca del Instituto, antes de ser dada al consumo, y observó que estaba afectada de tuberculosis de la mama.

El Dr. Gosse, de Ginebra, cita un caso que tiene todo el valor de una experiencia de laboratorio. Uno de sus hijos muere, sin que se pueda asegurar su causa. Practica la autopsia y encuentra lesiones tuberculosas en el intestino y en el mesenterio. Sospecha que el origen de la enfermedad puede ser debido al consumo de la leche de unas vacas que tenía; practica la autopsia de cuatro vacas que habían reaccionado á la tuberculina y encuentra dos afectadas de mamitis tuberculosa.

Bang en 1890, reúne ocho observaciones que demuestran el peligro de la ingestión de la leche, proveniente de vacas tísicas.

Demme, Ollivier y Boulay y Preumer, hacen análogas comunicaciones.

Es, pues, con mucho fundamento que se adoptaron medidas sanitarias contra la tuberculosis bovina, y en todos los países medianamente organizados eran excluidos del consumo, los animales y las vacas lecheras tuberculosas.

D. J. G.

NOTAS DIVERSAS É INFORMACIONES

Tenemos especial placer en recomendar á nuestros colegas salvadoreños, lá importante *Revista crítica de Medicina y Cirujía*, que redactan en París los sabios doctores E. Doyen y H. Toupet.

El nº 6 de esta Revista, lo mismo que los anteriores, traen muy selecto material. La suscripción á la Revista es muy módica, pues es de 6 francos al año. Redacción y Administración: 5, Rue Bourg-Labbé (III^e) París.

*

Entre las numerosas y favorables apreciaciones que nos llegan del exterior y de Centro América, respecto á esta Revista, insertamos la que acabamos de recibir del distinguido Presidente del Ateneo de Guatemala, doctor don F. Contreras B. Dice así: “Me enorgullezco y felicito á nuestra hermosa Patria y á Ud., por la existencia de esa importantísima Revista [los *Anales*] que tanta honra le da á El Salvador.”

“Grato será para el Ateneo, del cual es Ud. ilustre socio, recibir los números sucesivos de dicha Revista, para solaz é instrucción de cada uno de los miembros que lo componemos.” Agradecemos mucho tan valioso y culto juicio

*

JARDINES EXPERIMENTALES EN GUATEMALA.—Gracias á la iniciativa del señor Presidente Estrada Cabrera, se ha establecido en la capital un magnífico Jardín Experimental, donde se cultivan numerosas especies de plantas, flores, cereales y frutos exóticos. El Director de ese jardín, da toda clase de información acerca de los cultivos en referencia.

Y para que acción tan benéfica del Gobernante guatemalteco sea más uniforme y general, se han establecido idénticos planteles en las cabeceras departamentales. Agentes especiales, con fondos suficientes, se dedican á verificar experimentos, recibiendo los agricultores toda clase de servicios y ayuda para ensanchar sus plantaciones de agodón, henequén, tabaco etc., alentándolos, además, con recompensas en las exposiciones anuales que se celebran en nuestra progresista hermana de Occidente.

Si hay espíritu práctico y de adelanto en esto, como en efecto lo es, es el caso de aplaudir con todo vigor los impulsos generosos del Gobierno.

*

Tomamos de nuestro estimable colega el "Diario del Salvador," lo siguiente:—PRENSA SALVADOREÑA.—Leyendo *Anales del Museo Nacional*.—Ha circulado el número 25, tomo IV de la revista *Anales del Museo Nacional*, órgano oficial del Instituto salvadoreño del mismo nombre, que dirige el doctor David J. Guzmán. El folleto que tenemos á la vista contiene:

En su sección editorial, un artículo intitulado *La evidencia de los hechos*, contraído á hacer un resumen de la labor del Museo al consagrarse, hace mucho tiempo, á estudiar y analizar las riquezas naturales de nuestro exuberante suelo. Hace un llamamiento á los Gobiernos protectores y progresistas y á los hombres de iniciativa y empresa, para que trabajen por el ensanche de la riqueza pública. Dice que "no debemos quedarnos con las costumbres de ogaño, de sólo le vantar las cosechas de café, azúcar y de granos de primera necesidad que, en lo general, sólo sirven para alimentar el granero del hogar ó para hacer transacciones de poca monta". Pide el ensanche de la sección tecnológica del Museo, dándole los recursos necesarios para llenar su cometido. Hasta la fecha se han analizado 1,045 materias primas de alto valor. Publica un catálogo de los géneros y especies de animales que se encuentran en Guatemala, y la sección de productos vegetales de México. Habla del porvenir del *Guayule*, que tiene muchas aplicaciones en el campo industrial.

Se da á conocer íntegra la conferencia que sobre la evolución del progreso por las ciencias y las artes, dió el doctor David J. Guzmán en el salón de la Sociedad de Artesanos del Salvador el 20 de marzo de 1908. Es un estudio que merece ser leído por obreros y hombres de letras.

Contiene la revista mencionada otros trabajos acerca de la actual Exposición del Ecuador y el próximo centenario de la República Argentina.

*

Ricardo Beltrán y Rózpide, Secretario general de la Real Sociedad de Geografía de aquella capital, tomamos lo siguiente:

“EL SALVADOR.—A fines de 1903, el Gobierno salvadoreño, con propósito de estimular en sus empresas á todas las clases trabajadoras del país, dispuso llevar á cabo una Exposición Nacional, que, al mismo tiempo que llenara dicho objeto, contribuyese á la celebración de las fiestas de la Independencia patria. La Exposición, que habría de comprender productos agrícolas, industriales y artísticos, se abriría el día 1º de agosto de 1904 en la “Finca Modelo,” de San Salvador, para cerrarse con la distribución de premios el día 15 de septiembre. Destináronse para premios 16,000 pesos, y fue nombrado Director general de la Exposición una de las personalidades más eminentes de Centro América, el autor de los “Apuntamientos sobre la Topografía física de la República del Salvador,” D. David J. Guzmán.

“En efecto, en el citado día 1º de agosto, declarado de fiesta nacional, se inauguró solemnemente la primera Exposición salvadoreña. Al acto concurrieron el Jefe del Estado, los Ministros y todas las autoridades civiles y militares. Fuerzas de infantería vestidas de gran gala formaban valla en la calle que conducía á los campos de la Exposición. Revistió la ceremonia un carácter imponente y al mismo tiempo conmovedor, porque esa fiesta del trabajo venía á representar la suma de energías y el grado de adelanto del pueblo salvadoreño, que ha visto realizarse la primera Exposición Nacional sin violencias ni gravámenes económicos, disponiendo de sus propios recursos, sin vanos alardes de ostentación, y contentándose con que sus fuentes de vida corran libres por apropiado y seguro cauce. Así lo consignaba, con legítima satisfacción, el *Diario Oficial* de la República. Dos buenas piezas oratorias fueron los discursos pronunciados en el acto de la inauguración por el Ministro de Fomento, Dr. José Rosa Pacas, y por el Director general del certámen, Sr. Guzmán.”

*

PRENSA CIENTÍFICA DE MÉXICO.—Hemos recibido la circular número 60 de la Comisión de Parasitología agrícola, la cual reproduce el artículo que publicamos en el número 19 de: “Los Anales del Museo Nacional”, sobre la enfermedad del café en El Salvador. Estamos, creo, en un todo, acordes sobre el parásito vegetal que tantos perjuicios ha ocasionado

5—A. DEL M.

en Costa Rica, Nicaragua y actualmente en El Salvador, con el ilustre profesor A. L. Herrera, de México.

Agradecemos la honra que nos ha dispensado la Comisión de Parasitología agrícola de México, al reproducir nuestro modesto trabajo.

Y á propósito de Parasitología agrícola, llamamos la atención de nuestro distinguido amigo, Dr. Francisco G. de Machón, actual Director de la Junta Central de Agricultura de El Salvador, para que se establezca entre nosotros esta importantísima relación que corresponde al programa de dicha Junta.

*

NOTA EXTRANJERA.—México edificará en su ciudad capital un gran edificio para Museo Nacional, cuyo costo se estima en diez millones de pesos y cuya construcción durará diez años.

*

EL PALATOL DE PARKE DAVIS Y CÍA.—Tenemos la satisfacción de anunciar á nuestros colegas médicos y al público en general, que entre los productos que fabrica la reputada casa norteamericana de Parke Davis y Cía., de Nueva York, el *Palatol* es un verdadero *tónico reconstituyente* de primer orden, según los efectos que se han obtenido de esa preparación.

Excitamos al Cuerpo Médico salvadoreño, pida á los señores Parke Davis, ese excelente medicamento.—*L. R.*

AGENCIAS DEL MUSEO NACIONAL

AGENTES	LUGARES
Don D. Máximo Azenón.....	Atiquizaya
„ Andrés P. Hernández.....	Chalchuapa
Doctor Ramón Bautista.....	Alegria
„ Adonai Girón.....	Ahuachapán
Don Víctor Iraheta.....	Berlín (Dpto. Usulután)
Doctor Camilo Escobar.....	Cojutepeque
„ Francisco Rosales.....	Chinameca
Coronel Segismundo Sandoval.....	Chalatenango
Doctor Fidel Villalta	Chalatenango
Don Ceferino Huezo.....	Guazapa
„ Manuel Lemus B.	Jucuapa
Doctor Simón Espinoza.....	La Unión
Doctor Samuel Luna	Metapán
Don Jesús Choto.....	Sonsonate
Doctor Modesto Castro.....	Santiago de María
„ Baltasar Estupinián	Santa Tecla
Don M. Jiménez Pinto	Santa Ana
„ Ramón Rosa	San Francisco
„ Joaquín Hernández.....	Sensuntepeque
„ Benjamín Arrieta Rossi	San Vicente
Don Emilio Cañas.....	Suchitoto
Doctores Máximo Brizuela y Vi- cente Zelaya.....	San Miguel
Don José María Huezo.....	Santo Tomás
„ Tomás M. Jovel.....	Usulután
Doctores Gerardo Sosa y José Ma- ría Estupinián.....	Zacatecoluca
„ Eladio Castillo	Izalco
Don Enrique Torres S. (Hotel) ..	Acajutla
Doctor Francisco A. Funes	Suchitoto



General Rafael C. Medina.....	Corinto (Nicaragua)
Don Joaquín Lacayo G.	León (Nicaragua)
Doctor Anastasio Alfaro	San José (Costa Rica)
Doctor José F. Duarte.....	Zacapa (Guatemala)
Lic. Juan J. Rodríguez L.....	Guatemala [capital]

Botánica Industrial de Centro América

OBRA POPULAR

PARA AGRICULTORES, ARTESANOS, INDUSTRIALES, COMERCIANTES, Etc.

POR EL DOCTOR DAVID J. GUZMÁN.

Se vende:—En la librería de Italo Durante y en casa del autor:

11a. Avenida Sur, número 46.  PRECIO:—\$1.50 

EL LIBRO DEL HOGAR

MÉTODO PRÁCTICO Y RAZONADO DE SOCIOLOGÍA Y ECONOMÍA DOMÉSTICA.

PARA INSTITUTOS DE ENSEÑANZA FEMENINA Y MADRES DE FAMILIA.

1 volumen empastado: \$ 1.50 { Se VENDE:— En la librería de Italo Durante y en casa del autor
11a. Avenida Sur, número 46.—San Salvador.

JULIO ANTHONE,

GRAN ESCULTOR BELGA.

PRIMER PREMIO de ROMA.

GRAN TALLER EN AMBERES.

Se ofrece con las mejores garantías para la construcción de estatuas, bustos y toda clase de efectos decorativos.—Todos los museos y palacios de Bélgica están adornados con las insignes obras de este artista.

Para referencias y contratos: dirigirse al Redactor en Jefe de esta Revista.

San Salvador:— 11a. Avenida Sur, número 46.

Medicamentos organoterápicos de 1.ª clase

VARIADA COLECCIÓN DE COMPRIMIDOS DE LA GRAN-CASA "ÓPTIMA" DE BRUSELAS.

Para informes y toda clase de facilidades para obtener estos productos, dirigirse:

San Salvador: 11a. Avenida Sur, número 46.

Baratos artículos comerciales

Para obtener objetos de la industria belga, holandesa, italiana é inglesa, á precios muy económicos y de diaria aplicación, dirigirse al Redactor en Jefe de esta Revista:

San Salvador: 11a. Avenida Sur, número 46.

HORAS DE VISITA AL MUSEO NACIONAL

Todos los días de 8 á 12 a. m. ~ Los domingos: de 3 á 5½ p. m.

(MENOS EN INVIERNO)