

Tomó 1º

Número 6

ANALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

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



PUBLICACION MENSUAL

SUMARIO

		PAG.
Editorial.—España y las Repúblicas Americanas	L. R.	219
Sobre los mamíferos fósiles del Valle de Tarija	Erland Nordenskiöld	231
Los países Latino-Americanos en la Exposición de San Luis	L. R.	236
Seismología de El Salvador (termina)	L. R.	240
Catálogo Científico de los productos vegetales útiles de El Salvador (termina)	L. R.	242
Obsidianas. Instituto Geológico de México		247
Estadística agrícola del Departamento de Santa Ana.	Gral. N. Fonseca	250
Comercio entre los países latinoamericanos y las naciones de Europa y EE. UU.		258
Descripción especial y técnica de las minas de oro del Aguacate, Costa Rica	Ernesto Mellis	261
El Coyote ó Lobo americano	L. R.	269
Noticias varias	L. R.	270

SAN SALVADOR

IMPRENTA NACIONAL, 10ª AVENIDA SUR N.º 18.

1903

FUNDADOR HONORARIO

General don Tomás Regalado

ex-Presidente de la República.

PERSONAL DEL MUSEO NACIONAL

Doctor David Joaquín Guzmán,
DIRECTOR.

Don Salvador González, 1^o. Auxiliar
,, Joaquín E. Guzmán, 2^o. Auxiliar y Preparador
,, Antonio Hernández, Guardián Receptor

MUSEO CIENTIFICO, AGRICOLA É INDUSTRIAL

Lo que hará para el público:

Abrir los salones los lunes, miércoles, jueves y sábados.

Proveer de toda clase de libros para su lectura en el Instituto los lunes y sábados.

Franquear por turnos las colecciones á todos los profesores y maestros que deseen venir con sus alumnos.

Promover conferencias entre los hombres de ciencias, artes, industria y comercio, lo mismo que dar lecturas que se efectuarán en los salones del Museo.

Repartir instrucciones impresas sobre todo lo que interese á la ciencia, agricultura, industria y comercio.

Distribuir en su oportunidad plantas, semillas, vástagos, tubérculos, bulbos, etc., entre los agricultores del país.

Celebrar el 15 de septiembre de cada año una Exposición pública de todos los objetos del Museo.

Lo que ofrece para la Ciencia :

Dar cuenta en el periódico del Museo de los viajes y exploraciones científicas que se verifiquen en el territorio del Salvador.

Publicar las conferencias ó lecturas que se den en el Museo.

Organizar los concursos del país en las Exposiciones internacionales según lo ordena el artículo 18 del Reglamento.

Organizar el Jardín Botánico Nacional (Artículo 13 del R.)

Formar los catálogos razonados de los objetos existentes.

Operar con otros museos toda clase de canjes y comunicaciones científicas.

ANNALES DEL MUSEO NACIONAL

ORGANO OFICIAL DEL INSTITUTO DEL MISMO NOMBRE

Tomo 1º } San Salvador, diciembre 1º de 1903. { Núm. 6

Toda correspondencia dirijase al
Director del Museo Nacional.

OFICINAS:
157 Avenida Norte Núm. 1.

SECCION EDITORIAL

España y las Repúblicas americanas

Con el mayor placer reproducimos en "Los Anales" las brillantes manifestaciones que en España se han hecho á la Embajada Comercial Española que se dirige á la República Argentina, investida con la representación de todas las Corporaciones que tienen carácter económico y la recomendación de los Poderes públicos, con el objeto de establecer estrechas relaciones comerciales entre la madre patria y los ricos países del continente Sudamericano.

Esta fecunda iniciativa se debe á la importante casa española del señor Puigdollers Macía. En esas interesantes fiestas del progreso hispanoamericano fuimos representados por nuestro cónsul, en unión de los demás representantes de estas repúblicas.

Ni más noble y útil labor puede emprenderse por los importantes gremios comerciales de España, que la que llevan á la Argentina los Comisionados españoles. España, después de las alevosas arterías que ha sufrido en América por el absorbente imperialismo del coloso del Norte, que tiende cada día á apoderarse, sin miramiento, de estas ricas comarcas, se levanta hoy para unir su gloriosa bandera y sus intereses al destino de los pueblos latinoamericanos, que advertidos del peligro, paran mientes en el asunto, y de corazón están dispuestos á la federación comercial de estos países con la madre-patria, primero; y después á arrostrar en común la lucha para salvar nuestros hogares, nuestra patria y los destinos de la raza que acaso duerme aún, pero no está degenerada, ni menos muerta.

En El Salvador hay importantes casas españolas que tienen un comercio activo; pero la falta de trasportes ó comuni-

caciones directas con España hace que nuestras relaciones comerciales con España sean muy reducidas. Hace unos pocos años el conocido empresario español Marqués de Campo, hizo venir algunos bonitos vapores españoles á las costas centro-americanas que ocasionaron un verdadero entusiasmo en nuestros pueblos; pero la falta de una estación carbonera y dificultades creadas por los yanquis, obligaron al empresario á alejar sus buques y con ellas la bandera que con tan férvidas manifestaciones de simpatía fue recibida en nuestros puertos.

Estamos seguros de que el comercio español dirigirá sus miradas á estos ricos países centroamericanos. ¡Que otra embajada comercial española venga á Centro América y encontrará los brazos abiertos de cuatro millones de centroamericanos!

“Al comprender la opinión pública y la prensa, la importancia que tiene la Comisión que nosotros hemos enviado á Buenos Aires y la representación con que la han investido las Corporaciones todas de España que tienen carácter económico y la recomendación de los Poderes públicos, le ha dado el nombre de Embajada Comercial Española en América en vez del modesto de Comisión Comercial á la América del Sur, con que la habíamos designado.

Si esto no bastara para darnos el pleno convencimiento de la verdadera importancia que para los intereses de la producción revestía la patriótica idea que concebimos, iniciada con franco éxito al organizar la Exposición en honor del Vicepresidente de la República Argentina, nos lo daría al ver el entusiasmo con que con rara unanimidad nos enviaron su adhesión las principales entidades económicas de España, prestándonos su apoyo moral para el mejor éxito de nuestra empresa; y al ver el calor con que autoridades y particulares, y cuantos en España son ó representan algo, se confundieron para dar al unísono alientos á los comisionados que enviábamos á la América del Sur.

Para despedirlos, las Sociedades de esta capital “Instituto Agrícola Catalán de San Isidro,” “Fomento del Trabajo Nacional,” “Cámara de Comercio,” “Ateneo Barcelonés,” “Círculo de la Unión Mercantil” y “Liga de Defensa Industrial y Comercial,” organizaron un banquete que tuvo lugar la noche del día 2 del pasado mes de septiembre, invitando al mismo á las autoridades, á los señores Cónsules americanos y al de Portugal y á las Sociedades económicas.

En el espacioso y elegante salón del nuevo restaurant “Maison Dorée” reuniéronse los invitados; una de las presidencias de la mesa, dispuesta en forma de H, la ocupó el Excmo.

Sr. Capitán general de Cataluña, don Manuel Delgado Zulueta, y la otra el Excelentísimo señor Gobernador civil de la provincia, don Carlos González Rhotwos, sentándose junto á ellos los Cónsules del Brasil (Decano del cuerpo consular), de la República Argentina y de Chile, el Alcalde constitucional, don Guillermo de Boladeres, el señor Griera, Presidente interino de la Diputación provincial, el Excmo. señor don Manuel Durán y Bas, ex-Ministro y Senador, los señores Presidentes del "Fomento del Trabajo Nacional" y del "Instituto Agrícola Catalán de San Isidro" y los Comisionados nuestro querido Director don Federico Rahola, don José Zulueta y don Cayetano Fábregas Rafart; asistiendo además los señores Cónsules de Portugal, Repúblicas del Uruguay, Haití, El Salvador, Ecuador, Venezuela, Santo Domingo, Nicaragua, Honduras, Bolivia, México, Perú, Colombia, Guatemala, Costa Rica; Vice-cónsul de Cuba; los Presidentes de las Asociaciones organizadoras del acto y los de la Federación Agrícola Catalana, Sindicato de fabricantes de harinas, Cámara Agrícola del Vallés, Asociación de fabricantes de Mataró, Cámara de comercio de Tarragona, Asociación artística de joyería y platería, Cámara agrícola de Figueras, Asociación de metalúrgicos, Asociación de fabricantes de estampados, Instituto Catalán de las Artes del Libro, Colegio del arte mayor de la seda, Liga mercantil de Vilafranca, Cámara agrícola de Vich, Cámara de Comercio de Barcelona, Sindicato de exportadores de vinos, Sección agrícola del Ateneo Barcelonés, Económica de Amigos del País, Junta de Obras del Puerto, Delegación Ibero-Americana, Centro industrial del Vendrell, Asociación de fabricantes de Manresa, Centro industrial de Tarragona, Cámara agrícola de Reus, Fomento de las artes decorativas, Instituto industrial de Tarrasa, Gremio de fabricantes de Sabadell y los señores don Jaime Ferrat, representante del Círculo mercantil de Buenos Aires, don José Luis Camps, don José Cussó, representando la Sociedad "Exportadora Española," don Manuel Malagrida, representante de la Liga Patriótica de Buenos Aires, los Directores de la prensa local, nuestro Gerente don José Puigdollers y Maciá y el Director artístico de esta REVISTA, don Pedro C. Abarca.

Siendo españolas las asociaciones que daban el banquete, española debió ser la comida, y así fue, sirviéndose los platos con verdadera esplendidez con arreglo á la siguiente lista:

Sopa á la española.—Encurtidos á la riojana.—Perdices á la madrileña.—Salmón á la vizcaína.—Filete de buey á la andaluza.—Sorbete á la valenciana.—Empanada de Mallorca.—Capón del Prat á la catalana.—Queso helado.—Bizcocho de

Vich.—Ensaladas de frutas del país.—Dulces.—*Vinos*: Jerez, José Morante.—Priorato, Giralt.—Rioja blanco, Vinícola.—Rioja tinto, Marqués Riscal.—Espumoso, Codornia.—Moscatel y Málaga, J. González.—Rancio, Sureda.—Malvasía, Puig de Galup.—Licores, S. Font.

Al servirse el espumoso Codorniu, inició los brindis el Presidente del Fomento del Trabajo Nacional, don Luis Ferrer Vidal, quien dijo que, designado por las Corporaciones económicas organizadoras del acto, para hablar en su nombre, saludaba á las Autoridades, al Cuerpo consular y á las entidades en él representadas y se felicitaba de su presencia.

Puso de relieve la extraordinaria importancia del acto, extendiéndose en atinadas consideraciones para demostrar su aserto.

Recordó luego la exposición organizada en obsequio del doctor Quirno Costa, de la que dijo ser este acto continuación, añadiendo: “Repito que no me forjo ilusiones. Sé que para que exista exportación es preciso disponer de productos *exportables*, es decir: que posean la necesaria fuerza de penetración en los mercados extranjeros; fuerza de penetración que consiste en que á igualdad de precio sean mejores ó que á igualdad de bondad sean más baratos; sé que desgraciadamente son pocos los productos españoles manufacturados que posean esta fuerza considerados en el mercado universal; pero sé también que no son pocos sino muchos los que la tienen si los consideramos, no en el mercado universal, sino al pie de fábrica, y aun los que todavía no la han adquirido; yo tengo suficiente fe en la iniciativa, inteligencia y laboriosidad de nuestros industriales para creer que pronto la adquirirán toda vez que casi á su sola iniciativa compete el lograrlo.”

Explicó como las dificultades que aumentaban el precio del artículo desde el pie de fábrica hasta su penetración en el mercado universal, correspondía resolverlas dando las convenientes facilidades á los Poderes públicos y al comercio, y que confiaba que los trabajos de la Comisión habrán de dar un completo resultado, porque mostrarán al Gobierno y al comercio el camino que se deba seguir.

Y terminó su notable discurso diciendo: “Por todo esto brindo yo, pero ante todo por los Jefes de los Estados interesados: en primer lugar por S. M. el Rey de España, bajo cuyo manto va amparada la Comisión y al cual propongo se remita un telegrama para que la acompañe constantemente con su alta protección.

Por S. M. el Rey de Portugal, esa nación hermana nuestra, y en cuanto tiene este acto de significación ibero-americano.

Por el ilustre General don Julio Roca, Presidente de la República Argentina y por el Vicepresidente de la misma, nuestro inolvidable huésped Dr. Quirno Costa.

Por todos los Jefes de los Estados americanos aquí tan dignamente representados por sus Cónsules.

Por las Autoridades superiores de la provincia que se han designado honrar este acto con su presencia, atención á que quedamos sumamente agradecidas las Corporaciones económicas.

Por la Prensa, que jamás regatea su concurso á las obras patrióticas.

Y por los señores que forman la Comisión." (*Aplausos*).

Acto seguido levantóse entonces el Gobernador civil, señor González, quién dió lectura á los siguientes telegramas que acababa de recibir:

"Logroño, 2, 11.—Ministro de Estado al Gobernador.

S. M. el Rey, siempre solícito en contribuir á cuanto pueda mejorar las condiciones de producción de nuestra patria, me ordena telegrafíe á V. E. que haga saber en su nombre á la Comisión que marcha á la América del Sur á procurar mercados para nuestros productos, el vivo deseo de su éxito completo en la patriótica misión que emprenden. Ruégole se sirva agregar mi modesta entusiasta felicitación.—*Conde de San Bernardo.*"

"Presidente del Consejo de Ministros al Gobernador civil.—Deseo que V. E. exprese á la Comisión que se dispone á partir en dirección á la América del Sur para difundir entre aquellos pueblos que tanto amamos, el consumo de nuestros productos, mi felicitación por sus propósitos y mis ardientes votos por el éxito de su interesante empresa; ofrézcales el concurso del Gobierno, y dígales que deseo comuniquen conmigo y me manifiesten á su vuelta el resultado de sus trabajos para apoyarlos en cuanto toque á la acción del Estado; aunque he contestado á la gratísima invitación de esas Asociaciones económicas, sírvase V. E. asistir y reiterarles mi reconocimiento y la satisfacción con que me asocio al acto que celebran."

Al terminar su lectura el señor González Rothwoss hizo constar la inmensa satisfacción que experimentaba al comunicarlos á la concurrencia. (*Grandes aplausos*).

Acto seguido se pasó á dar lectura de las adhesiones recibidas al banquete, siendo la primera la del Excmo. señor don Faustino Rodríguez Sanpedro, Presidente de la Unión Ibero-Americana cuyo telegrama dice: "Agradeciendo por Unión Ibero-Americana y por mí, invitación para el banquete en ho-

nor comisionados á Buenos Aires, me adhiero calurosamente al acto, deseando excelentes y felices resultados para las relaciones íntimas y provechosas de la Argentina y España.—*Rodríguez Sanpedro*”; y siguiendo los de la Cámara de Comercio de Logroño, Cámara de Comercio de Sabadell, Cámara de Comercio de San Sebastián, don Leoncio Soler y March (Diputado á Cortes por Manresa), don Juan Puig y Saladrigas (Senador), don Alfonso Sala (Diputado á Cortes por Tarrasa), Liga de contribuyentes de Valls, don Pedro Pablo Corral, agregado á la Comisión en representación de las industrias vizcaínas, Cámara de Comercio de Bilbao, Cámara Agrícola del Panadés, Cámara de Comercio de Córdoba, Cámara de Comercio de Cádiz, Centro Mercantil é Industrial de Barcelona, Cámara de Comercio de Soria, don Teodoro Creus, en representación de la Liga de Productores de Villanueva y Geltrú, Centro Agrícola del Panadés, don Alberto Rusiñol (Diputado á Cortes por Barcelona), Excmo. señor Marqués de Urquijo, don Marcos Mir, representando el Centro Agrícola de San Sadurni de Noya, Asociación de fabricantes de estampados, Asociación de Ingenieros industriales, Fomento de Gerona, Cámara de Comercio de Palma, Cámara de Comercio de Cerdeña, Cámara de Comercio de Béjar, Fomento de Agricultura, Federación agrícola catalana, Asociación de viajeros de la industria y comercio de Barcelona, Cámara de Comercio de Navarra, Gremio de fabricantes de Manresa, Cámara de Comercio de Zaragoza, Cónsul del Perú, Liga de Villafranca del Panadés, Centro industrial del Vendrell, Cámara de Comercio de Jaén, Cámara de Comercio de Tarrasa, Cámara de Comercio de Santander, Cámara de Comercio de Lugo, Cámara de Comercio de Cáceres, Cámara de Comercio de Burgos, Cámara de Comercio de Ceuta, Excelentísimo señor don Epifanio Portela (Ministro de la Argentina), Cámara de Comercio de Santiago, Excmo. señor Marqués de Comillas, y Cámaras de Comercio de Madrid, Sevilla y Málaga.

También se dió lectura del siguiente telegrama del Excmo. señor Presidente del Consejo de Ministros, don Raimundo Fernández Villaverde:

“Presidente Consejo Ministros á Excmo. señor don Luis Ferrer Vidal y Soler, Presidente del Fomento del Trabajo Nacional.

Si el tiempo y mis ocupaciones lo permitiesen me apresuraría á asistir al banquete con que Barcelona celebrará mañana la salida de las ilustres personas encargadas de difundir y fomentar en las jóvenes naciones americanas, de que España tiene el honor y el derecho de juzgarse madre, los intereses, los

esfuerzos y las esperanzas de nuestra producción. Agradezco profundamente al Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, al Fomento del Trabajo Nacional, al Ateneo Barcelonés, Cámara de Comercio, Círculo de la Unión Mercantil y Liga de Defensa Industrial y Comercial, la invitación con que me honran y que acepto, deseando que me tengan por adherido á ese solemne acto, por presente en él y ofreciendo todo el apoyo del Gobierno á la generosa empresa de los comisionados, que espero ha de ser práctica y fecunda. El desarrollo de los poderosos gérmenes de riqueza que encierra el país y el fomento del progreso industrial de que Cataluña da ejemplo á las demás provincias, sus hermanas, constituyen uno de los más ardientes afanes de S. M. el Rey y de los más gratos é imperiosos deberes que procurará cumplir el Gobierno.—*Villa verde.*”

Al terminar la lectura de este telegrama y de las adhesiones, estallaron generales aplausos.

Levantóse luego don Pedro G. Maristany, Presidente del Sindicato de Exportadores de Vinos, quien después de saludar á los comisionados hizo atinadas consideraciones sobre la importancia del viaje, estableciendo un paralelo entre los viajes que por amor á la ciencia se hacen á los Polos y el viaje comercial que busca por el trabajo el bienestar de los pueblos y que indudablemente la labor de los comisionados será fecunda para estrechar nuestras relaciones en bien de España y América. (*Aplausos*).

Don Juan Ferrer Vidal, como Presidente de la Delegación de la Unión Ibero-Americana, tomó la palabra haciendo patentes las ventajas que el país ha de conseguir de la presente expedición, y recordando la Exposición que organizamos en obsequio al Doctor Quirno Costa, dijo que por sí mismo había tocado los resultados de aquel pensamiento, pues su fábrica había comenzado una serie de expediciones de sus productos con destino á América; terminó brindando por el feliz éxito de la Comisión, por España y Portugal y por todas las Repúblicas ibero-americanas. (*Aplausos*).

Siguióle en el uso de la palabra don Raimundo de Sa Valle, Cónsul general del Brasil y decano del Cuerpo consular, quien pronunció un substancial y elocuente discurso lleno de frases floridas y atinadas comparaciones, en el cual patentizó su amor á nuestra patria y la consideración que le merece, así como á sus compatriotas, todo cuanto es español.

Abogó por nuestra prosperidad, por el mejor éxito de la expedición, y terminó brindando por España y por su Rey. •

Levantóse á continuación don Alberto S. Gache, Cónsul general de la República Argentina en Barcelona, quien dió lec-

tura á su bien pensado discurso, en el que hace gala de todo el cariño que en su país sienten por la vieja España, manifestando que en aquella tierra hospitalaria viven pensando en la madre patria 500,000 españoles que con su trabajo contribuyen al progreso de la Argentina.

Y terminó su inspirado brindis deseando el mejor éxito á la Comisión, á cuya salud y á la de los presentes brindó (*Nu-tridos aplausos interrumpieron en varias ocasiones el discurso del señor Gache*).

El señor Cónsul de Chile, don Manuel Rodríguez Mendoza, levantóse á brindar, leyendo un interesante discurso que con frecuencia fué interrumpido por los aplausos de los concurrentes.

En Chile, dijo, los comisionados seréis recibidos por todos como hermanos que desde largos años no se han visto.

Manifestó la confianza que tiene en el franco éxito del viaje, como podían los comisionados apreciarlo al pisar tierra americana.

Terminó con la manifestación del deseo que si un día las faldas del Montjuich se convierten en sitios de esparcimiento y recreo, se alce en lo alto de la montaña, como eterna pregonera de la actividad mercantil, la efigie de Cataluña y Sud-América unidas por el comercio y brindando por el feliz éxito de la misión española. (*1plausos*).

El Cónsul de la República Oriental del Uruguay, don Antonio Sáenz de Zumaras, manifestóse orgulloso, como hijo de español, de hallarse en tan hermosa fiesta, asociándose con toda el alma á los votos de los señores que le habían precedido en el uso de la palabra, deseando á los comisionados el mejor éxito en la importante misión que se les había confiado. Brindó luego por los viajeros, esperando su regreso para de viva voz oír sus impresiones. (*Grandes aplausos*).

Nuestro Director don Federico Rahola, levantóse profundamente emocionado, manifestando cuanto sentía que sus méritos personales no guardaran proporción con la alta misión y representación que se le confiaba, pero que lo supliría con su entusiasmo, viendo con suma complacencia que no era Cataluña sola la que realizaba tan importante acto, sino que éste era fiel reflejo de las aspiraciones de España entera.

Recordó los desastres coloniales, enumerando los estudios efectuados para reparar los males que sobrevinieron á la industria.

Hizo detenida historia de su entrada en la Dirección de esta REVISTA, de cómo surgió la idea de la Exposición que or-

ganizamos en honor del Vicepresidente de la República Argentina, de donde dimanó la del viaje á América.

Terminando su discurso con un brindis á las Repúblicas americanas y á la colonia española. (*Aplausos prolongados*).

Al levantarse nuestro colaborador el Diputado á Cortes señor Zulueta, estalló una salva de aplausos.

Dijo que agradecía los obsequios que se le tributaban, por cuanto éstos revestían de carácter á la Comisión, que sin merecimiento ostentaba la representación del país productor.

Hizo notar que en nombre de los organismos más poderosos de España, iba á desempeñar una obra de paz y civilización.

Dedicó á la colonia española de las Repúblicas americanas un sentido recuerdo.

Por estos hijos de la patria, dijo, levanto mi copa; ellos prueban la inexactitud de que nuestra raza esté agotada cuando en otros países saben prosperar y elevarse.

Terminó manifestando su confianza en la rehabilitación del país por el trabajo. (*Grandes aplausos*).

Cerró los discursos el señor Gobernador civil, que con elocuente palabra, manifestó que aunque hablaba en nombre de las Autoridades de Barcelona, allí no había ni gobernantes ni gobernados, pues los pueblos dignos y cultos se gobiernan por sí mismos. Certificó su amor á cuanto se refiere á la prosperidad de Barcelona y de Cataluña.

Dijo ser aquella fiesta de esperanza y optimismo, verdadera fiesta de familia en que la madre España, anciana é infortunada ve acudir á su hogar á sus hijos de las Repúblicas americanas.

Recordó el Congreso Hispano-Americano, del que fue Secretario, diciendo que se distinguió por la fraternidad que reinó entre los individuos.

Convino con otros oradores en que el acto demostraba la virilidad de la raza que investía de extensísima representación á los comisionados, y aseguraba un gran éxito al proyecto.

Terminó ensalzando la obra de paz y prosperidad nacional que los comisionados iban á realizar, brindó por S. M. el Rey, por Portugal, por los representantes de las naciones americanas allí presentes y por la realización de los anhelos de los productores españoles. (*Grandes aplausos*).

Cerca ya de media noche concluyó tan importante fiesta, de la que ha de quedar grato recuerdo en el ánimo de cuantos sientan verdadero amor á España y deseen de corazón el engrandecimiento y prosperidad de nuestra patria.

En el salón comedor de esta REVISTA, nuestro Gerente

don José Puigdollers y Maciá obsequió á los comisionados con un almuerzo íntimo el día de la salida, acompañándoles á la mesa algunos amigos particulares y el Cónsul general de la República Argentina en Barcelona; inútil manifestar cuanto se deseó á la expedición éxito lisonjero y los votos que se hicieron por la prosperidad y unión de España y América en esta casa, verdaderamente ibero-americana.

A las dos y media de la tarde salieron los comisionados de nuestra redacción, en la Puerta del Angel, y en lujosas carretelas se dirigieron al muelle acompañados por el Gerente don José Puigdollers, don Pedro C. Abarca, don Ignacio Puigdollers, apoderado de nuestra casa, Secretario de la Comisión, don Domingo Deulofeu, distinguido periodista, y muchos amigos particulares, y llegaron á la Puerta de la Paz á las tres de la tarde, donde se unió á ellos don Cayetano Fábregas Rafart, quien, en representación del Colegio del Arte Mayor de la Seda, acompaña como agregado á la Comisión.

El muelle y el embarcadero estaban invadidos por una apiñada multitud mientras que los vapores golondrinas, la lancha del Hotel Colón é infinidad de botes y lanchas cruzaban el agua, llevando á las comisiones de las Sociedades económicas, á las autoridades y amigos y á todos, en fin, los que con su presencia quisieron dar realce á tan hermosa despedida.

En la falúa de la Compañía Trasatlántica, galantemente puesta á disposición de los comisionados por dicha Compañía y que al pie del embarcadero esperaba, al mando de un oficial del *Cristina*, embarcaron nuestros amigos y nuestro Gerente, y entre los unánimes aplausos de la muchedumbre allí reunida que agitaba sus pañuelos y sus sombreros, se alejaron de la tierra catalana. Escortada por todas aquellas embarcaciones, llegó la falúa al pie de la escala, en cuya meseta esperaba á los comisionados el primer oficial del barco, don Felipe Hazas.

En lo alto de la escala les recibió el representante de la Compañía Trasatlántica don Carlos Sánchez, quien les presentó al Capitán del hermoso buque, don Gregorio Aniézaga, encargándole pusiera su buque á disposición de los comisionados que iban á América.

El Capitán les acompañó entonces á un alojamiento, que se compone de dos magníficos dormitorios y un precioso despacho, amueblado con sumo gusto por disposición expresa de la Trasatlántica.

Pocos momentos después, la cubierta y los espléndidos salones del trasatlántico se llenaban de gente que quería dar

el último adiós á aquellos heraldos nuestros. En el morisco salón de música vieron desfilar ante ellos á todo cuánto representa algo en Barcelona: las autoridades, los cónsules americanos, comisiones de centros económicos, directores de la prensa, comerciantes, industriales, obreros, todos quisieron saludar una vez más á quienes iban á luchar para abrir nuevos mercados al producto de nuestro trabajo. A las cuatro de la tarde levaba anclas el buque y todos nos embarcábamos en los botes, siendo el último en hacerlo nuestro Gerente, no sin antes haber estrechado contra su pecho á los paladines de MERCURIO.

Hasta fuera de puntas fuímos escoltando al negro gigante, confundíendose los broncos sonos de su sirena con nuestros gritos de despedida, mientras el volar de los pañuelos y el subir y bajar de nuestra hermosa bandera, daban encanto sin igual á aquella despedida... Impulsado por su potente hélice, el barco, envuelto en nubes de humo se confundió bien pronto con el lejano horizonte. Antes de dejar el puerto los comisionados, enviaron el siguiente telegrama: "Marqués de Comillas. —Comillas. —Al embarcar vapor *Reina María Cristina*, de la Compañía. Trasatlántica, de la que es V. E. digno Presidente, los comisionados de Revista Comercial MERCURIO, que nos cabe el honor de haber sido revestidos con la adhesión y representación de todas las fuerzas vivas del país y la recomendación especial de los poderes públicos, nos complacemos en manifestar á V. E. nuestro agradecimiento por las atenciones que nos dispensa esta Compañía y nuestra satisfacción más viva porque el pabellón de España nos cobijará hasta el arribo á las playas de nuestros hermanos de América. — FEDERICO RAHOLA, JOSÉ ZULUETA."

Que no fue solo Barcelona la que se unió en un solo deseo al agasajar y robustecer con unánime adhesión á la Comisión Comercial, nos lo demuestra el cariñoso recibimiento de que ha sido objeto en Málaga, Cadiz y Santa Cruz de Tenerife.

En Málaga fueron recibidos por las Autoridades y nutridas representaciones de la Unión Ibero-Americana, Sociedad Económica de Amigos del País, Cámara de Comercio, Círculo Mercantil, por la prensa y las demás entidades económicas; en su honor se organizó una brillante recepción, y luego visitaron las afamadas bodegas de Jiménez y Lamothe y Ramos Téllez, asistiendo, por último á un espléndido almuerzo con que les obsequió el distinguido comerciante don Joaquín Massó Roura; á las cinco de la tarde salían para Cádiz, habiendo acudido á bordo á despedirles representaciones de todo el Comercio y la Industria malagueñas, las Autoridades, el Cuerpo consu-

lar americano y todas las personalidades que por la mañana fueron á recibirles.

Al llegar á Cádiz, á las seis de la mañana, recibieron la visita de don Sebastián Martínez de Pinillos, Vicepresidente de la Junta de la Unión Ibero-Americana y don José Luis Rodríguez Guerra, Secretario de la Cámara de Comercio.

Al desembarcar los expedicionarios, subieron á los coches de los señores don José Luis Lorave, don Guillermo Villaverde y don Federido Gil de los Reyes, que en el muelle les aguardaban, y después de visitar la población se dirigieron al Hotel de Francia, donde fueron á visitarles el Delegado de la Compañía Trasatlántica y Presidente de la Cámara de Comercio; don Joaquín Rodríguez Guerra, don José Rivas García, don Eduardo Betinelli y don José Engo; por la Unión Ibero-Americana, don Miguel Aguado y don Casimiro Domínguez Gil; por el Centro Mercantil é Industrial, don Carlos Segerdohl, don Salvador Moreno, el señor Marqués de Fiel Pérez Calixto, don Juan de Aramburu y don José Luis Rodríguez Guerra, por la Cámara de Comercio, y don Carlos Carbonell, Presidente de la de Córdoba, quien con una comisión de dicha Cámara fue expresamente á Cádiz á despedir á los comisionados de la Argentina y del Uruguay, los Cónsules, las Autoridades y gran número de personalidades salientes en la Banca, en el Comercio ó en la Industria.

En Cádiz se unió á los comisionados don Pedro Pablo Corral, quien en representación de las industrias vizcaínas, acompañará á la Comisión como agregado.

A las ocho de la noche fueron obsequiados con un espléndido banquete, al que concurrieron.

Después se dirigieron al Teatro Principal para asistir á la función de gala que en honor suyo se organizó, recibiendo en todas partes las felicitaciones más entusiastas y la adhesión de todos.

La salida, al día siguiente, dió lugar á una nueva manifestación de simpatía, yendo á bordo á despedirles las Autoridades, los Cónsules americanos y representación de todas las corporaciones económicas de Cádiz y distinguidas personalidades, siendo obsequiados varios de ellos por nuestros comisionados con un sencillo almuerzo.

En Santa Cruz de Tenerife no fueron menores los obsequios: en un tren especial fueron conducidos á La Laguna, yendo acompañados de las Autoridades y representantes de las entidades Económicas, y al reembarcar allí, al oír las últimas palabras de felicitación y entusiasmo de la madre patria,

nos remitieron el siguiente telegrama que insertamos por ser la manifestación de su agradecimiento y su amor á España.

Santa Cruz de Tenerife, 10-9-4-10.—José Puigdollers.—Barcelona.—Al dejar tierras españolas enviamos á U. y le rogamos lo trasmita á todas las entidades y amigos que nos han dado su adhesión, el más afectuoso saludo. ¡Viva España!—RAHOLA.—ZULUETA.—FÀRREGAS.—CORRAL.

Cuando ya han dejado la última playa española, cuando van navegando con rumbo á las riberas del Plata, llega á nuestras manos una Real orden del Ministerio de Estado, que nos honramos en trascribir en otro lugar de este número.”

J. PERMANYER NOGUÉS.

(«Revista Comercial Ibero-Americana»).

Sobre los mamíferos fósiles del Valle de Tarija

Por ERLAND NORDENSKIOLD

Uno de los depósitos más importantes de mamíferos fósiles en Sud-América es el valle de Tarija en la parte meridional de Bolivia (21° 30' latitud Sud y 60° 31' longitud oeste de París). Está situado á 1,900 metros, más ó menos sobre el nivel del mar y rodeado de montañas de 3 á 4,000 metros de altura. El río Bermejo, aquí llamado río de Tarija, cruza el valle y recibe como afluente durante su paso por el mismo, á varios arroyos. El agua de estas corrientes ha cortado en todas direcciones, hasta gran profundidad, los terrenos sueltos que componen el suelo del valle y así formado los paisajes más fantásticos; hondos abismos, hoyadas entrecortadas entre altas barrancas, acaso con puentes naturales, otras veces formaciones de numerosas columnas de tierra con una piedra sobre el vértice de cada columna, á modo de “penitentes.” A menudo estas piedras son reemplazadas por huesos de mastodontes, edentados gigantes y otros fósiles.

El valle de Tarija es fértil, sin embargo, es necesaria la irrigación artificial, para que la agricultura de resultados satisfactorios.

La vegetación arbórea se compone principalmente de mimosáceas; en lugares húmedos y protegidos contra el viento, se encuentran también otras especies de árboles, como *schinus molle*, *salix humboldtiana*, etc. Cactáceas son muy comunes.

El elemento general de que está formado el suelo es un limo fino, no estratificado, con raras vetas de arena, casquijo y concreciones, piedras grandes, se hallan solo en las lechos de ríos más importantes y al pie de las serranías; en el suelo del valle no existen casi sino en la superficie ó enterrados en el fondo de los huecos, entre las barrancas, de modo secundario, caídos desde lo alto de estas. Las capas superiores exceptuadas las más recientes, se componen de una tierra de color gris amarillento, pobre en materia orgánica; debajo de aquellas siguen generalmente capas más ricas en esta y de un color más obscuro.

La formación se diferencia de una manera notable de la del Chaco, por su menor porosidad. El agua, por consiguiente, no es absorbida con tanta facilidad, sino al contrario, más bien produce erosión. Estas propiedades del suelo causan esos laberintos de barrancas que aquí se nos presentan, mientras que las barrancas del Chaco son mucho menos ramificadas. Al pie de las sierras, donde empieza el Chaco, atraviesan vetas de piedras y guijarros á las capas terrestres, pero más afuera, en el Chaco mismo, como por ejemplo en Crevax, sobre el Pilcomayo no se ve una sola piedra. Mamíferos de mayor tamaño no existen, con excepción de los animales domésticos comunes de los que el valle da alimento á una buena cantidad de ovejas, asnos, vacas y caballos. Especialmente las dos especies primeras parecen criarse bien en los campos incultos. Partes de sus esqueletos se hallan con alguna frecuencia enterrados en la superficie del suelo y en lo hondo de las barrancas, pero las condiciones para su conservación no deben ser favorables, porque en general se descomponen los huesos, convirtiéndose en polvo antes de que la tierra tenga tiempo de cubrirlos. Es regular, al contrario, casi siempre los lleva y destruye el agua.

Antes de la conquista del país por los españoles, habitaban el valle de Tarija los indios *Chicha* que eran vasallos del Inca. Usaban ellos la llama, como animal doméstico, como todos los indios de cierta civilización de estas regiones. En los alrededores de sus antiguas poblaciones se encuentran numerosos huesos de ellas.

A pesar de que de vez en cuando, pedazos de alfarería se hallan mezclados con huesos de mastodonte, etc., no están nunca juntos *insitu*. Objetos fabricados de colmillos de mastodonte ú otros huesos fósiles no hemos encontrado, y si se hallaran, como ha sucedido en otras partes de Sud-América, no probaría esto sinó que los indios habían tenido los huesos fósiles por buena materia prima para sus trabajos.

El valle de Tarija es conocido desde mucho tiempo ha, por su riqueza en restos de mamíferos pleistócenos. El primero que allí formó una colección de importancia fue Weddel, quien, con motivo de sus estudios botánicos, pasó varios años en el lugar. Sus fósiles han sido descritos por Gervais. Mas tarde hizo Enrique de Carles grandes colecciones para el Museo Nacional de Buenos Aires, las que han servido á Burmeister de base para muchas investigaciones paleontológicas.

Los fósiles se hallan casi exclusivamente en la tierra gris amarillenta que forma las capas superiores. En lo hondo de las barrancas no hay sino uno que otro hueso bajado hasta allí por el agua. Así, á pesar de haber examinado las barrancas al rededor de *San Luis*, donde teníamos establecido nuestro campamento, con tanta proligidad que seguramente ni un solo hueso se ha escapado á mi examen, sin embargo no he encontrado nunca fósiles *in situ*, sino en las capas superiores; el mayor número se hallaba á una profundidad de uno á cinco metros.

Examinados varios laberintos de barrancas en diferentes partes del valle, llama la atención una circunstancia: las especies comunes no están distribuidas con igualdad en los diferentes parajes, al contrario en una parte existen grandes cantidades de una especie y en otras son especies distintas que constituyen el grueso de los fósiles.

En las barrancas de *San Luis* había mastodontes en gran número y también se hallaban muchos huesos de *Scelidotherium*. Al este de la ciudad de Tarija también son comunes los mastodontes; en el camino de Tarija á Tolomosa prevalecen los *Glyptodon*; más cerca de Tolomosa se encuentran *Equus curvidens*, *Lestodon*, *armatus* y *Megatherium americanum*. Dejo de mencionar las especies raras. De la manera ahora indicada están los huesos de diferentes especies reunidos en grandes cantidades, los de cada especie por separado en distintos lugares, y esto sin que pueda notar diferencia alguna en la época de la que proceden, pues de vez en cuando se hallan todas las especies juntas.

Weddel supone que todos estos fósiles, por medio de las corrientes de agua, han sido llevadas desde la altiplanicie boliviana al valle de Tarija. A esta opinión se adhiere Burmeister, quien sobre el particular escribe: "Nunca hay las diferentes especies que aquí juntas se encuentran, un esqueleto completo, cuando más se hallan unidas unas partes de él. Hasta los mismos huesos aislados están generalmente quebrantados, también los de mayor tamaño: todo demuestra que los animales no han vivido en el lugar donde yacen sus huesos, sino

que éstos han sido transportados desde grandes distancias por violentas avenidas de agua.”

Es verdad que las partes de los esqueletos en general están separados. Uno de los grandes cráneos de mastodonte que he hallado, estaba con su lado inferior hacia abajo, otro con el lado superior hacia arriba. Partes del esqueleto se hallaban desparramadas, enterradas en las hoyadas vecinas. Los caparazones de Glyptodon que ví, estaban unos con el lado dorsal, otros con el vertebral hacia abajo.

Sin embargo, he visto esqueletos completos aunque con los huesos descompuestos y prontos á desmenuzarse. Pero es más común encontrar sus partes dispersadas sobre una superficie considerable. Estas están entonces ó á la luz del día ó removidas por el agua, etc....., ó bien escondidas en las paredes de las barrancas, de manera que es difícil ó imposible reunir las todas, á lo menos para quien no dispone sino de tiempo limitado para visitar el lugar.

Muchos están muy bien conservados, á veces duros como piedra, pero muy comunes son también los completamente descompuestos por el tiempo. Algunos fósiles son de color azul, otros rojizos, los hay también negros. Esto depende de la calidad de tierra donde han estado depositados, y de la humedad á que han sido expuestos, pero de ninguna manera de que provengan de capas geológicas distintas.

Como ya he referido, suponen Weddel y Burmeister que los restos de mastodontes etc..., encontrados en el valle de Tarija, no provienen de animales que han vivido en éste, sino que los cadáveres respectivos han sido llevados allí por “Avenidas violentas”. Esto no puede ser así, pues corrientes bastante fuertes para transportar cadáveres de mastodontes, los hubieran dejado enterrados entre piedras y arena, como en limo fino. Los dos grandes cráneos de mastodonte mencionados antes, por ejemplo, estaban depositados en tierra fina como polvo. Como tan poderosas corrientes seguramente se hubiesen internado hasta las capas inferiores del suelo del valle, estarían los esqueletos y sus partes enterradas en todas las capas y no solo en la superficie. No es posible tampoco que los huesos ya separados hubieran sido transportados á largas distancias, pues los más pesados estarían entonces enterrados entre piedras y no en la tierra. De seguro también, estarían más gastados y quebrantados de lo que están, si con violentos torrentes de montaña hubiesen bajado las escarpadas pendientes de más de 1,000 metros de altura que rodean el valle. Los colmillos de los mastodontes tendrían que hallarse hechos pedazos.

Le parece lo más probable que el valle de Tarija en tiempos antiguos, ha hospedado entre sus estrechos límites á esta fauna tan rica, tanto en individuos como en especies: pero que el clima entonces fue más seco que ahora, de manera que la naturaleza del país ha sido la de una estepa con uno que otro pantano formado por arroyos que en él tenían su término. Estepas, donde el guanaco, del que se hayan numerosos huesos, de la especie actual ó de una cercana, y el caballo de vasos pequeños, hubiera encontrado un ambiente propio para ellos; pantanos, donde *Hydrochoerus capybara* y *Myopotamus capyus*, pudieran vivir. Se hallan, pues, huesos de especies muy próximas á estas dos.

Según lo que sabemos sobre la distribución geográfica actual de los mamíferos grandes, es muy probable que justamente una estepa de esta clase ofrecería las condiciones de vida apropiadas para los animales gigantes que aquí han dejado sus restos, de los que los principales son: *Mastodon americana*, *Megatherium americanum*, *Scelidotherium capellini-tarijensis*, *Glyptodon clavipes*, *Lestodon armatus* y *Macrauchenia patagónica*. Que así ha sido, corroboran también mis observaciones la gruta de última esperanza en Patagonia, las que han demostrado que el *Grypotherium* género próximo al *Mybeon*, vivía de pastos, y que este animal, como así también *Onolhippidium* y *Macrauchenia* estaban extinguidos, cuando el país, alrededor de la gruta, antes pampas abiertas, se cubrió de bosques.

En el tiempo cuando las corrientes de agua del valle terminaban insinuándose en los pantanos por ellas formados, depositaban en estas grandes cantidades de limo, y no causaban los efectos de erosión de los arroyos que ahora atraviesan el valle para unirse en el río de Tarija siguiendo con el su camino al Chaco. Cuando moría un mamífero gigantesco, su esqueleto era poco á poco enterrado en la tierra, entonces mucho más suelta y movediza que ahora, á causa de la lluvia menos copiosa y frecuente, ó en limo traído por los arroyos, y mientras que el esqueleto permanecía en la superficie, acaso se llevaban los animales de rapiña los huesos menores. De carnívoros se encuentran un *Canis* y un *Machaerodus*, de los cuales por lo menos el primero, debe haber sido necrófago, como probablemente también algunos de los endentados gigantes, á juzgar por sus afines vivientes, de los que varias especies de *Dasypus* se internan en los sepuleros humanos para comer los cadáveres. A un *Lestodon armatus*, por ejemplo, no le han faltado fuerzas para llevar hasta huesos de mastodonte á distancias considerables.

Por todas las razones expuestas, me parece probable que los esqueletos de mamíferos fósiles del valle de Tarija proceden de animales que han vivido en el mismo valle, cuya naturaleza entonces ha sido la de una estepa, con corrientes de agua que terminaban en pantanos, en los que se insumían.

Una aplicación de las causas porqué se han extinguido estos mamíferos gigantescos, no la puedo encontrar; sólo me permito observar que el hombre no ha tenido nada que ver con su extinción, y que los cambios climáticos no han tenido mayor importancia que la necesaria para producir un cambio en la distribución de la fauna de la cordillera. Carnívoros no parecen haber sido comunes, á juzgar por nuestros hallazgos: de *Machaerodus*, sólo he encontrado pocos pedazos del cráneo y de las extremidades.

(Anales de la Sociedad Científica Argentina.—Buenos Aires.)

Los países Latino-Americanos

en la Exposición Internacional de San Luis.

Como todo lo que puede interesar al comercio, agricultura, industria, artes y ciencias es el del resorte de nuestro programa, hacemos una breve relación del participio que nuestros países americanos tomarán en la espléndida, y no superada hasta hoy, exposición de San Luis, que se abrirá en aquella ciudad el 30 de abril del año próximo.

Tenemos la convicción de que tomando con tiempo y algunos fondos la organización de las colecciones de productos naturales agrícolas é industriales las repúblicas latinas de América, en particular, las situadas bajo el trópico, pueden colocarse por sus ingentes riquezas en primera línea entre todas las naciones del Mundo. Y este pensamiento para el porvenir será tanto más realizable y provechoso, al desarrollo de los intereses nacionales, cuando estén terminadas las vías férreas que todos los gobiernos están realizando para unir, con una rápida red de ferrocarriles, las comarcas más lejanas y ricas.

Y diga lo que quiera el pesimismo sobre nuestros progresos relativos, el pesimismo y el sarcasmo lanzado sobre lo más serio y respetable, como lo es el honor del suelo patrio, ello es que nuestros pueblos, nuestros hombres de ciencia y de arte, aunque atrasados, aunque deficientes é inhábiles hoy para subir á esas cimas inmortales á donde ascienden el genio y el ta-

lento, así y todo ellos viven ya de un ideal, y ¡ay! desgraciado el pueblo sin ideal, ese está condenado inexorablemente á la servidumbre y á la decadencia.

El ideal en el arte, en la ciencia, en la poesía, en la religión, en la política, en el trabajo auxiliado por las enseñanzas prácticas de los grandes pueblos, que andando el tiempo nos harán utilizar todas nuestras materias primas, emplear la máquina que suprime brazos y tiempo, é ir sondeando los flancos de la noche para esparcir más luz. Esa evolución es la que perseguimos en el arte, saliendo de la pobreza de las líneas y de los perfiles para realizar los tonos, las luces, la gracia y la armonía de las formas, la grandiosidad de los monumentos, la belleza de los lienzos ó de la escultura, reuniendo todas las impresiones que agitan al genio y hacen más amplias y poderosas todas las facultades del alma, más luminosos los rayos de la inspiración, más sublimes las aspiraciones hacia la gloria.

Vamos en pos de esos elementos y de su sabia combinación, que es lo que constituye el progreso en el arte y en el mundo estético. Por eso asistimos á esos torneos de la civilización que se llaman exposiciones. No vamos á buscar competencias; vamos á mostrar que progresamos, que ya salimos de la atmósfera letal de la colonia, vamos á ensanchar la vida social, artística é industrial, como vamos á la escuela á aspirar la vida del sentimiento y de la razón; vamos á aprender, que aprendiendo damos claro testimonio de que avanzamos, y vamos, en todo caso, á mostrar al extranjero, que si somos tributarios en artes é industrias, él, es á la vez tributario nuestro en el inagotable arsenal de materias primas que poseemos, sin el cual, su ingenio está en el vacío y sus máquinas paralizadas.

El apoyo, pues, que los gobiernos realmente liberales y progresistas presten á nuestros pueblos para que asistan á estos Certámenes de la inteligencia y de la industria, es digno del aplauso de todo hombre patriótico y de buena voluntad. Quiere decir, según mi humilde opinión, que el Gobierno actual con motivo de estos concursos, encuentra pleno desarrollo á su programa de progreso: estimular el trabajo que es el centinela de la virtud, y dar aliento á las inspiraciones generosas, á las iniciativas útiles á todo cuanto puede ensanchar las costumbres, la fuerza, la armonía, el poderío y la gloria de la familia centroamericana en el seno de la paz y de la libertad. •

No es posible sostener la opinión de los que piensan que deberíamos eliminar de estos concursos todo producto artístico ó manufacturado. Tal pretensión nos rebajaría al nivel

de los pueblos africanos que envían lo que recogen en la estepa, en el bosque virgen ó en la gruta de los trogloditas etiopios.

Nuestros productos no buscan la competencia extranjera, que á tanto no nos lleva ni el estímulo, ni nuestro amor al país. No podemos alardear de ser pueblo artista ni manufacturero.

Pero sí tenemos pleno derecho de mostrar á las demás naciones, que á pesar de nuestros pocos años de vida independiente, tenemos el gusto de lo bello: que nuestras facultades se abren á las grandes manifestaciones del Arte y de la Industria: que estamos principiando á caminar por esa senda de gloria y poderío por la que naciones viejas de muchos siglos han ido también marcando las etapas del progreso, desde la Edad de Piedra al Renacimiento, y desde esta fecha hasta el período actual, lleno con la luz munificente de la moderna civilización.

Así hacemos ver que el estímulo nos influencia: que vamos á las Exposiciones á estudiar, á aprender, á modificar, á asimilar nuevos elementos de vida y de prosperidad. El genio en su primitiva dureza se pule así: se apropia conocimientos, nuevas luces, nuevos colores, nuevos tonos, vigor, pujanza, alientos, para subir á las cimas inmortales de la gloria; se vivifica con el arte, se diviniza con la ciencia, se transforma con todo cuanto forma la excelcitud de las humanas facultades, se sujeta á reglas modelos, y llega así abriantando la fantasía y el genio, á formar esas obras que son los milagros de la Ciencia y la alteza del arte en todo su esplendor y su incontrastable audacia.

Las noticias que se nos comunican de San Luis, respecto al concurso de las repúblicas americanas, son las siguientes:

Honduras.—El Gobierno de este país ha impartido activas órdenes á todos los Gobernadores Departamentales con el objeto de formar las mejores colecciones para la Exposición. De acuerdo con estas órdenes del Ministerio de Fomento se reunirán muestrarios de todas las maderas preciosas, cortezas de tinte y fibras, tabaco de Santa Rosa de Copán y de otros departamentos, sombreros de junco de varias clases, café, cacao, hule, azúcar, gomas y resinas minerales de oro, plata, zinc, plomo, cobre, ópalos, hamacas finas, manufacturas de algodón y cañamo, obras de literatura y toda clase de publicaciones que den idea del estado de civilización del país. Serán de grande efecto las reproducciones en yeso, de las grandes ruinas de Copán.

Guatemala.—El señor Comisionado Mr. Chandler ha recibido una carta del señor Presidente de Guatemala, Lic. don Manuel Estrada Cabrera, en la que le manifiesta que la República enviará todos los productos agrícolas y otros recursos naturales acordando todos los fondos necesarios para la concurrencia á tan notable objeto.

Nicaragua.—Mr. L. D. Hingsland, Cónsul de la República de San Luis, escribe al señor Presidente Francis: “Tengo instrucciones del señor Ministro Corea, de Nicaragua, para informar á U. que el Gobierno de esa República prepara todo lo necesario para la buena representación del país en la Exposición Universal.” Nicaragua tendrá un pabellón especial colocado al lado del hermoso edificio de México. Este país ha asignado \$100,000 para su concurrencia al Gran Certámen.

Costa Rica.—Por cartas recibidas de San José se sabe que el Gobierno presentará en San Luis la más variada colección de productos agrícolas hasta hoy reunida; á cuyo efecto se han decretado los fondos necesarios.

Venezuela.—El señor E. H. Plumacher, cónsul de los Estados Unidos de N. A. en Maracaibo, ha dirigido al Presidente Francis una nota incluyéndole un Decreto oficial, inserto en la Gaceta de Maracaibo, del actual Gobernador del Estado del Zulia, en el que se dan todas las instrucciones necesarias á los comisionados de formar las importantes colecciones de este Estado para la Exposición.

Brasil.—El coronel Francisco de Souza Aguilar, Comisionado General del Brasil, avisa que esta República presentará diferentes exposiciones en los varios edificios de la Exposición. El edificio especial del Brasil será una de las más espléndidas construcciones que se levantarán en el recinto del Certámen.

Argentina.—Mr. Eduardo Wislow Amez, Encargado de la Legación de los EE. UU en Buenos Aires, escribe el Secretario de Estado en Washington: “Tengo el honor de informar á U. que el señor Presidente de la República ha nombrado al señor don Eduardo Schafno, Director del Museo Nacional, comisionado especial para organizar en San Luis la Sección de Bellas Artes de la Argentina, lo mismo que el envío de todos los modelos y publicaciones relativos á la enseñanza pública, agricultura, comercio é industria que existan en el Museo.”

Ecuador.—Están nombradas, y en plena actividad, todas las comisiones y subcomisiones encargadas de coleccionar todas las producciones de la República, designándose como centros principales de esta organización las ciudades de Quito y Guayaquil.

Paraguay.—Mr. N. J. Ruffin, cónsul de los EE. UU. en la Asunción, manifiesta en un artículo publicado en “El País”, que todas las principales ciudades del Paraguay, estarán representadas en San Luis. En un viaje que verificó á través del país encontró más de 100 productores y fabricantes preparando artículos para el Certámen.

Chile.—Los principales departamentos que este país presentará en la Exposición se refieren á las secciones de la Educación, Bellas Artes, Manufacturas, Industrias, Agricultura, Minas y pesquería.

Ya en otro número de esta publicación relacionamos el espléndido concurso de México, Uruguay, Cuba, Colombia, Haití, Santo Domingo y otras naciones del Continente.

Seismología de El Salvador

RESEÑA DE LOS TERREMOTOS Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS HABIDAS EN EL SALVADOR DESDE LA CONQUISTA ESPAÑOLA Á LA ÉPOCA ACTUAL.

(Concluye).

1,880 [22 de enero]—Fuertes temblores en La Unión, Gotera y San Miguel, sin relación con los que se produjeron en esta fecha en el lago de Ilopango.

1,880 [marzo]—Pequeña erupción de piedras y cenizas lanzadas por el volcán de Santa Ana, por el cráter de Malacra. La capa de cenizas cubrió hasta cuatro pulgadas del lado de las haciendas de Sonsonate y Acajutla.

1,881 [del 16 al 22 de abril]—Se sintieron en San Salvador 18 temblores verticales de alguna intensidad.

1,881 [noviembre]—Sacudimiento de 30 segundos, bastante fuerte [XV^h 45'] en San Salvador.

1,881 [26 de diciembre]—Temblor fuerte con retumbos.

1,882 [2 de agosto, IV^h 30']—Temblor fuerte en San Salvador en dirección E. O.

1,882 [16 de septiembre XX^h]—Dos temblores fuertes en la capital.

1,882 [22 de octubre]—Siete ú ocho oscilaciones en dirección N. S. y de 25 segundos de duración, repetidas á cortos intervalos.

1,882 [10 de noviembre, XXII^h 45']—Ocho oscilaciones de N. S. de 17 segundos de duración en San Salvador.

1,882 [diciembre]—El volcán de San Miguel lanza grandes columnas de humo y arena fina.

1,883 [enero 15, IV^h 30']—Fuerte temblor de 8 segundos en San Salvador, con un retumbo.

1,883 [abril]—Durante este mes se oyeron numerosos retumbos en el San Jacinto.

1,883 [julio]—Fuerte temblor sentido en San Salvador, Santa Tecla, Zacatecoluca, Usulután y Cojutepeque.

1,883 [agosto 29, XX^h 36']—Largo temblor de dos oscilaciones con retumbos, sentidos en S. Salvador y Cojutepeque.

1,883 [septiembre]—Formación de un nuevo cráter lateral del Izalco, seguido de una grande actividad de este volcán.

1,883 [septiembre 6, IV^h 50']—Largo temblor de casi dos minutos, de poca intensidad.

1,883 [septiembre 12]—Largo temblor de oscilaciones horizontales en San Salvador.

1,883 [septiembre 29, XV^h 30']—Largo y fuerte temblor en San Salvador, en dirección N. E. á S. O. de cuatro á cinco oscilaciones, con un retumbo.

1,883 [octubre 11, XXII^h 45']—Fuerte temblor en San Salvador.

1,883 [noviembre 30, XIV^h 45']—Fuerte temblor de 11 segundos en dirección S. E. á N. O.

1,883 [diciembre 24]—Dos temblores en San Salvador, oscilatorios con 30 segundos de intervalo.

1,883 [diciembre 16, XII^h 50']—Fuerte temblor en Santa Tecla.

1,884 [febrero 16, XXI^h 50']—Fuerte, pero corta sacudida en San Salvador.

1,884 [marzo 6, XVI^h 30']—Temblor bastante fuerte en San Salvador.

1,884 [marzo 9 y 10]—El volcán de Santa Ana lanza grandes columnas de humo y cenizas. El Izalco está en actividad anormal.

1,884 (marzo 13)—El volcán de Ilopango da señales de actividad.

1,884 (marzo 16)—Temblor fuerte en San Salvador.

1,884 (marzo 20, XX^h 20)—Fuerte temblor de cuatro oscilaciones en dirección S. N. sentido en San Salvador y San Andrés.

1,884 (marzo 21, XX^h 57')—Fuerte temblor de 3 ó 4 segundos en San Salvador.

1,884 (marzo 21, XXIII^h 48')—Fuerte temblor en San Salvador.

1,884 (marzo 27, IV^h 55')—Fuerte temblor de trepidación en San Salvador.

1,884 (marzo 2 XVIII^h 23')—Fuerte temblor oscilatorio en San Salvador, en dirección E. O., con retumbo.

1,884 (junio 3, XII^h 42')—Largo temblor de 5 ó 6 oscilaciones, viniendo del O.

1,884 (junio 5, XXII^h 6')—Largo temblor de 40 segundos, dirección N. S. con un retumbo.

1,884 (junio 10, XVIII^h 15')—Largo y fuerte temblor en Santa Tecla.

1,884 (julio 12, V^h 20)—Prolongado temblor en San Salvador y Santa Tecla.

1,884 (agosto 21, III^h 45')—Fuerte temblor de un minuto de duración en San Salvador. Esta sacudida se sintió en el departamento de La Paz.

1,884 (octubre 17, VI^h 10')—Fuerte temblor de dos oscilaciones en San Salvador.

1,884 (diciembre 1^o, XXII^h 45')—Tres grandes temblores en San Vicente.

1,884 (diciembre 8, XI^h 47')—Fuerte y prolongado temblor, de rápidas oscilaciones sentido en la capital, en Santa Ana, Sonsonate y otros puntos de la República.

Catálogo Científico

de los productos vegetales útiles de El Salvador

(CONTINUACIÓN).

FRUTAS Y SEMILLAS.

Abrus precatorius.—L. Leguminosas. Jiquirity. Semillas empleadas contra la disentería.

Acacia Farnesiana.—Wild. Leguminosas. Aromo. Semillas y frutos. Pectoral.

Achras Sapota.—L. Sapotáceas. Sapote. Semillas, grasa especial. Industrial.

Acrocomia vinífera.—L. Palmeras. Coyol. Frutos. Alimentación al ganado.

Acroria sclerocarpa.—L. Palmeras. Corozo. Frutos. Fibras.

Annona Chermolia.—Anonáceas. Chirimolla. Semillas. Antihelmíntico.

- Antigonum guatemalense*.—Poligonáceas. Flor de colación. Planta ornamental.
- Aster sinensis*.—Compuestas. Margarita. Planta ornamental.
- Anacardium Rhinocarpus*.—Terebintáceas. Espavel. Planta ornamental.
- Anacardium occidentale*.—L. Anacardiáceas. Marañón. Semillas. Condimento.
- Ananas sativus*.—Schult. Bromeliáceas. Piña. Frutos comestibles.
- Anona muricata*.—L. Anonáceas. Guanábana. Semillas y frutos. Comestible y medicinal.
- Anona reticulata*.—L. Anonáceas.
- Anona squamosa*.—L. Anonáceas.
- Astocarpus incisa*.—Forst. Moráceas. Arbol del pan. Frutos comestibles.
- Astrocaryum vulgare*.—Mart. Palmeras. Palmito. Frutos y tallos comestibles.
- Bombax ceiba*.—L. Bombáceas. Ceiba. Semillas. (Algodón industrial).
- Caesalpinia pulcherrima*.—Sw. Leguminosas. Flamífero. Clavellina. Semillas y frutos.
- Cucurbita melanosperma*.—Chiverri (chilacayote). Cucurbitáceas. Semillas y frutos. Comestible.
- Chrysophilum caimito*.—Caimito. Sapotáceas. Frutos comestibles.
- Cactus peruvianus*.—Cactáceas. Cardón. Frutos. Arbol ornamental.
- Cactus pitaia*.—L. Cactáceas. Pitahaya. Frutos.
- Cactus opuntia y coccinellifera*.—Cactáceas. Tuna. Frutos. Arbol industrial (grama).
- Capsicum frutescens*.—Solanáceas. Chile cultivado. Semillas [condimento].
- Capsicum horridum*.—Solanáceas. Chile picante. Semillas [condimento].
- Cucurbita pepo*.—Cucurbitáceas. Sandía. Frutos comestibles.
- Curcumis Citrus*.—Cucurbitáceas. Ayote. Frutos comestibles.
- Citrus limetta*.—Auranciáceas. Lima. Frutos comestibles.
- Citrus decumana*.—Auranciáceas. Toronja ó cidra. Frutos comestibles.
- Coffea arabica*.—Rubiáceas. Café. Granos.
- Cassia fistula*.—L. Leguminosa. Caña fistola. Frutos medicinales.
- Citrus medica*.—L. Auranciáceas. Cidra. Frutos comestibles.

- Coriandrum sativum*.—L. Umbelíferas. Culantro. Semillas medicinales.
- Cynoglossum officinalis*.—L. Borragíneas. Cinogloso.
- Cupresus sempervirens*.—Coníferas. Ciprés. Frutos medicinales. Ornamental.
- Cicer arietinum*.—L. Leguminosas. Garbanzo. Frutos comestibles.
- Cryobalanus Icaco*.—L. Rosáceas. Icaco. Frutos comestibles.
- Carica Papaya*.—Papayáceas. Papaya. Frutos comestibles.
- Citrus limonium*.—L. Auranciáceas. Limón. Frutos comestibles.
- Cucumis melo*.—L. Cucurbitáceas. Melón. Frutos comestibles.
- Cidonia vulgaris*.—L. Rosáceas. Membrillo. Frutos comestibles.
- Citrus nobilis*.—L. Auranciáceas. Naranja. Frutos comestibles.
- Colocassia esculenta*.—Aroídeas. Tiquisque. (Tubérculos comestibles).
- Chenopodium ambrossioides*.—L. Salsoláceas. Epazote. Sumidades y semillas medicinales.
- Cucumis sativus*.—L. Cucurbitáceas. Pepino común. Frutos comestibles.
- Coccoloba uvifera*.—L. Poligonáceas. Uva de playa. Medicinal.
- Erithrina corallodendron*.—L. Leguminosas. Pito. Flores comestibles. Flores medicinales.
- Eugenia jambos*.—L. Mirtáceas. Manzana rosa. Frutos comestibles.
- Eucalytus globulus*.—Mirtáceas. Frutos y hojas medicinales.
- Eujenia pimenta*.—Mirtáceas. Pimienta gorda. Condimento y medicinal.
- Genipa americana*.—L. Rubiáceas. Jagua. Frutos comestibles. Goma azucarada.
- Guaiacum officinale*.—L. Zigofiláceas. Guayaco. Cortezas y flores medicinales.
- Guazuma ulmifolia*.—Lam. Esterculiáceas. Guácimo. Frutos medicinales.
- Hibiscus Abelmoschus*.—L. Malváceas. Algalia. Frutos medicinales.
- Hibiscus esculentus*.—L. Malváceas. Quesillo. Frutos medicinales.
- Hymenæa Courbaril*.—L. Leguminosas. Guapinol. Frutos harináceos.
- *Læcythis grandiflora*.—Aubl. Lecitidáceas. Peine de mico. Frutos medicinales.

- Lucuma Bonplandiana*.—H. B. K. Sapotáceas. Zapotillo. Frutos comestibles.
- Malpighia puniceifolia*.—L. Malpigiáceas. Nance. Frutos comestibles.
- Mammea Americana*.—L. Gutíferas. Mamey. Frutos comestibles.
- Mangífera indica*.—L. Anacardiáceas. Mango. Frutos comestibles.
- Mimosa pudica*.—L. Leguminosas. Adormidera. Medicinal.
- Medicago sativa*.—L. Leguminosas. Alfalfa. Industrial.
- Myrospermum salvatorense*.—A. M. y D. J. G. Leguminosas. Bálsamo de El Salvador. Semillas y corteza medicinales.
- Magnolia mexicana*.—L. Magnoliáceas. Magnolia. Ornamental.
- Mikania guaco*.—L. Compuestas. Guaco. Medicinal.
- Muntingia Calabura*.—Tiliáceas. Majagua. Industrial.
- Melicoca bijuja*.—L. Sapindáceas. Mamón. Frutos comestibles.
- Miristica arguta*.—L. Miristicáceas. Cera vegetal. Frutos industriales.
- Mucuna pruriens*.—L. Leguminosas. Pica-pica. Frutos medicinales.
- Musa sapientia*.—L. Musáceas. Plátano común. Frutos comestibles.
- Musa regia*.—L. Musáceas. Plátano dominico. Frutos comestibles.
- Musa paradisiaca*.—L. Musáceas. Plátano guineo. Frutos comestibles.
- Manihot utilissima*.—L. Euforbiáceas. Yuca. Raíces comestibles.
- Psidium guayaba*.—L. Mirtáceas. Guayaba. Frutos comestibles.
- Pinus occidentale*.—L. Coníferas. Pino común. Frutos medicinales. Madera.
- Piper angustifolia*.—Piperáceas. Cordoncillo. Frutos medicinales.
- Persea gratissima*.—L. Lauráceas. Aguacate. Frutos comestibles).
- Punica granatum*.—L. Mirtáceas. Granada. Frutos comestibles.
- Plantago subulata*.—L. Plantagináceas. Llantén. Sumidades medicinales.
- Passiflora gratissima*.—L. Pasifloráceas. Granadilla de olor. Frutos comestibles.

- Petroselinum sativum*.—L. Umbelíferas. Perejil. Condimento y medicinal.
- Portulaca oleracea*.—L. Portulacáceas. Verdolaga. Condimento y medicinal.
- Quassia amara*.—L. Simarrubáceas. Cuasia. Semillas y cortezas medicinales.
- Spondias dulcis*.—Forst. Anacardiáceas. Jocote. Frutos comestibles.
- Spondias purpurea*.—L. Anacardiáceas. Jocote colorado. Frutos comestibles.
- Sicana odorífera*.—L. Cucurbitáceas. Melón de olor. Frutos comestibles.
- Scabiosa arvensis*.—L. Compuestas. Ambarina. Planta de ornato.
- Serjania paniculata*.—L. Sapindáceas. Jaboncillo. Frutos industriales.
- Spondias lutea*.—L. Sapindáceas. Jobo. Frutos medicinales.
- Sorghum benedicta*.—L. Gramíneas. Lágrimas de San Pedro. Frutos medicinales.
- Salix babilonica*.—L. Salicáceas. Sauce llorón. Cortezas medicinales.
- Solanum mammosum*.—L. Salicáceas. Chichita. Frutos medicinales.
- Sorghum vulgare*.—L. Gramíneas. Sorgo. Frutos medicinales.
- Sinapis nigra*.—L. Crucíferas. Mostaza. Frutos medicinales.
- Sambucus nigra*.—L. Caprigoliáceas. Sauco. Frutos y flores medicinales.
- Tamarindus indica*.—L. Leguminosas. Tamarindo. Frutos medicinales.
- Theobroma Cacao*.—L. Esterculáceas. Cacao común. Frutos alimenticios.
- Theobroma speciosa*.—Willd. Esterculiáceas. Cacao silvestre. (Cushta) alimenticios.
- Tabernaë montana citrifolia*.—L. Apocíneas. Cojón de puerco. Frutos industriales.
- Thymus vulgaris*.—L. Labiadas. Tomillo. Condimento.
- Triticum sativum*.—L. Gramíneas. Trigo. Comestible.

(Concluye).

Obsidiana [I]

Con el título de “Algunas obsidianas de México” publicamos en 1892 un pequeño estudio de estos vidrios rhyolíticos, de las localidades más conocidas de México. En ese trabajo consagramos especial atención al fenómeno de la desvitrificación, describiendo los pasos que claramente sigue la cristalización incipiente y definiendo las variedades de la obsidiana por la ausencia de toda individualización, por la existencia de cavidades y burbujas en la masa ó por el tipo de desvitrificación que en ella predomina. Tal subdivisión, tan artificial, no puede ser nunca rigurosa, y así lo supusimos desde entónces, porque en una misma localidad y aun en un mismo ejemplar, se pueden encontrar diferentes productos ó estados de desvitrificación, y sólo adoptamos la subdivisión por la comodidad para hacer la descripción. Debemos de insistir aquí, sin embargo, en que la forma rudimental ó naciente de la desvitrificación, es un diminuto cuerpo ó grano de apariencia esférica que á menudo puede confundirse con una pequeña cavidad; que la reunión de varios granos da lugar á esas figuras filiformes ó triquitas tan comunes en los magmas amorfos, y que la aglomeración de muchos cuerpos esféricos ó globulitos puede á veces dar nacimiento á agujas ó microlitas ya dotadas del poder de la doble refracción. Si en verdad el mecanismo de la cristalización es en general más complicado y difícil de seguir en sus primeros pasos, no es menos cierto que algunas obsidianas muestran claramente, como á expensas de estas formas rudimentales nace un individuo más perfecto. Todos los familiarizados con el microscopio han visto, en magmas amorfos en vía de desvitrificación, á las microlitas rodeadas de un espacio enteramente desprovisto de segregaciones, indicando que todas las que allí se encontraban han sido refundidas en un individuo de mayores y mejores proporciones.

Digimos en otra parte que de los vidrios rhyolita, la obsidiana se puede distinguir microscópicamente por su lustre y aspecto de vidrio, su textura conchoide perfecta, su transparencia en los pedazos esquinados, que se obtienen cortantes y muy finos. Domina en la obsidiana en masa el color negro, el verde amarillento ó verde botella por transparencia. No faltan sin embargo, las variedades coloridas en rojo ó naranja, pardas ó veteadas y manchadas de negro como algunas retinitas.

[1]—Siendo las obsidianas uno de los minerales más comunes del Salvador, damos cabida en este número al interesante artículo que sobre el particular publica el Boletín del Instituto Geológico de México, número 15.

El vidrio es puro ó contiene cristales diseminados de feldspato de primera generación, muy raras veces hay granos de cuarzo, de mica, de hornblenda ó de fayalita, y si con más frecuencia se ven aprisionadas las esferolitas y litofisas.

Algunas obsidias negras son vidrios tan puros que no contienen ningunas inclusiones ni cavidades; son enteramente limpias como las que se encuentran al pie de la Peña del Jacal y cerro de las Navajas. Entre estas obsidias puras hay algunas que enseñan un agrietamiento ó división particular que hemos figurado en las Memorias de la Sociedad Alzate, de una obsidiana de Altotonga en el Estado de Veracruz. Dicha partición afecta la forma de circunvoluciones; las líneas finas y sinuosas siguen á veces cierta orientación uniforme que parece provenir del escurrimiento de la masa todavía viscosa. El mismo aspecto tiene al microscopio la obsidiana de la barranca Zomelahuacán, en el mismo Estado, pero además existen partes con finas cavidades alargadas semejantes á las de la pómez y que pasan insensiblemente, por disminución y pequeñez de las cavidades, á la región de las circunvoluciones. De aquí se deduce que este agrietamiento, es probablemente debido al reblandecimiento por el calor, de una masa ya sólida, ó al momento en que por una refusión del vidrio, viene el hinchamiento que precede al desprendimiento por el vapor como el que se produce cuando se calcina una obsidiana. Por fortuna esta aserción es susceptible de verificarse por la esperiencia, lo que nos proponemos realizar más tarde.

El curioso agrietamiento de que hablamos, que no hemos visto descrito hasta ahora, lo tienen igualmente las obsidias de Tuzamapa, sobre el camino de Tulancuigo ó Zacualtípan [Hidalgo.]

Muchas obsidias sin segregaciones aprisionan en su masa numerosas vesículas gaseosas, de forma generalmente elíptica y de 0.5 mm. á 1 mm. de longitud, esparcidas al acaso y en pequeña cantidad como en la obsidiana de Poro en Michoacán, ó muy abundantes y alargadas en la dirección del escurrimiento, como en la de las Peñas de las Aguilas en las Navajas. ó en tan gran número y de grandes dimensiones para pasar á la pómez, como en las faldas del cerro del Ocote en Tula. Las obsidias con buen número de burbujas gaseosas y cavidades orientadas, tienen la particularidad de dar en cierta posición, un hermoso lustre sedoso, debido probablemente á una simple reflexión de la luz sobre las paredes de las innumerables vesículas. Zirkel ha dado á este lustre una interpretación que no nos parece muy aceptable; nosotros creemos que este lustre sería parecido ó igual al de la pómez si

ésta no fuese de color tan claro. Es notable, pero ya lo explica Iddings, que estas obsidianas con vesículas, son muy pobres ó exentas de segregaciones cristalíticas.

En los vidrios de las Peñas de las Aguilas se encuentran algunos que en el microscopio muestran bandas ligeramente turbias que se resuelven en fuertes aumentos en aglomeraciones de pequeñas globulitas sin ninguna ordenación entre sí, pero en los espacios intermedios de las bandas enteramente límpidas, se ven las globulitas alineadas formando margaritas. Cerca de Zacuatipán, en el Durazno, donde hubo fábrica de cuchillos de los indios, se encuentran también las obsidianas globulíticas mezcladas con hilos ó triquitas opacas.

Series de triquitas negras muy finas en forma de estrellas y cabellos se encuentran en las obsidianas negras de las faldas del Cofre de Perote, en Tezintlán, en Villa de Libres, del Estado de Puebla, y en la cima de la Sierra de Juanacate al norte de Ixtlán, Tepic. Estos cabellos tienen á veces adheridos granitos y cuadrados de óxido negro de fierro. Entre las triquitas se encuentran algunas pequeñas microlitas y numerosos cristaltitos microlíticos de sanidino reconocibles á la luz polarizada.

Obsidianas bastante desvitrificadas abundan en muchos lugares de México. Dicha desvitrificación consiste en la producción de muy pequeños y fuertemente aglomerados cristaltitos aciculares ó barritas, orientadas según el escurrimiento del vidrio y agrupados en bandas. Cuando estas microlitas, que polarizan débilmente entre los nicols cruzados, son muy abundantes, la roca pierde la transparencia del vidrio y adquiere un ligero color gris y suele llevar numerosos cristaltitos de sanidino: las microlitas son probablemente también ese feldespato. No son raras, sin embargo, diseminadas entre éstas, agujitas de color verde amarillento probablemente de augita.

Las microlitas unas veces son de tamaño y espesor uniforme, como las de la obsidiana negro-agrisada de Maravatío, Michoacán, ó como las de la hacienda de Ajuchitlán, cerca de Tolimán, en Querétaro; otras son de extremos bifurcados ó ensanchados y de poca longitud comparada con su espesor, como las de la barranca de Santa María en el distrito de Otumba [México.] Estas microlitas pasan á verdaderos cristales cuando adquieren mayor tamaño, y de éstos se ve sembrada la roca cuando se examina á la luz polarizada. Un aspecto muy parecido tienen las microlitas feldespáticas diseminadas en la obsidiana del cerro del Calvario, en Atzacomulco, distrito de Ixtlahuaca [México.]

Nos queda por último hacer mención de las obsidianas cuyo tipo es la obsidiana maravatío en Michoacán. Los co-

lores dominantes son el rojo-anaranjado y el pardo, casi siempre salpicado de manchas y de cintas negras. Por la distribución de los tintes, se reconoce á veces que grandes masas están formadas de fragmentos soldados, hecho que se repite en pequeño al microscopio y que da por lo tanto la estructura entaxíca, pues que no solo estas partes soldadas ofrecen distinto color y grado de desvitrificación, sino que se asocian á fragmentos llenos de vesículas casi con la estructura de la pómez.

Con las obsidianas coloridas sucede como con las retinitas, que el calor es debido á una materia ferruginosa que en la forma de pequeños granos muy unidos se aísla en formas caprichosas en la masa del vidrio incoloro; así se observan las obsidianas rojas de marabatío; y en las de Pénjamo en el Estado de Jalisco. En el vidrio incoloro abundan muy pequeñas microlitas, probablemente feldespáticas, en contraste con las partes coloridas que, además del pigmento granuloso, sólo se encuentran agujitas pardas y triquitas, resultantes de la fusión de los gránulos. Esto es claramente visible en la obsidiana parda del cerro de las Navajas; en la de Santa Ana Acatlán, Sayula, Jalisco, en la que aunque la materia colorante parece hallarse en disolución, á medida que aumentan las agujas y triquitas pardas disminuye la intensidad del color. Lo mismo sucede con las obsidianas pardas de cerca de Guadalupe de los Reyes, en el Distrito de Josalá, Sinaloa.

Estadística Agrícola

DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ANA.

Productos naturales de la jurisdicción de Candelaria, Departamento de Santa Ana.

Comprende ocho cantones: Candelaria, El Jute, Casas de teja, La Parada, Sacamil, La Criba, San Vicente y Piedras Azules. En cuyos Cantones hay diez y siete haciendas.

Maderas de construcción.

Copal, Espino, Ceiba, Amate, Ujuste, Conacaste, Tempisque, Gaje, Quibra-hacha, Zapotón ó Caoba, Huesito, Laurel, Chichipate, Marillo, Copinol, Nispero Mora, Pino resinoso, Pino blanco, Roble y Cedro.

Arboles Frutales.

Cuijnicuil, Talpajocote, Limo, Naranja-amargo, Naranja dulce y Mango.

Plantas medicinales.

Quina, Malva, Extramonio, Ruibarbo, Ipecacuana, Valeriana, Espino blanco y de Goma arábica.

Plantas textiles.

Escobilla blanca, Izote, Maguey y Piñuela.

Animales de caza.

Ardillas, Tepescuintes y Venados.

Animales perjudiciales.

Comadreja, Micolón, Zorrillos, Taltusas y Mapache.

Aves.

Colibríes, Guarda-barrancos, Pájaro carpintero, Gavilán, Quebratahueso, Calandria, Senzontle del país, Senzontle mejicano, Chiltotas, Loras, Pajuales, Codornices, Perdices, Palomas.

Reptiles.

Timas [víbora,] Coral [víbora,] Tamagaz, Culebra bejuquilla, Culebra zumbadora, Culebra chichicúa, Culebra mecazala, Culebra mazacuate, Víbora castellana, Víbora cascabel, Escorpión, Lagartijas, Iguanas.

Peces y crustáceos

Cangrejos, Camarones, Guapotes, Plateadas, Anguilas, Tepemechín, Mojarra.

Ganado.

Ganado caballar del país, idem vacuno, de cerda, lanar y cabrío.

Ingenios de azúcar.

Tres de hierro: La Parada, Sacamil y La Criba.

Productos en quintales al año. 90 quintales.

Productos naturales de la Villa de Texistepeque. Departamento de Santa Ana.

Comprende ocho cantones: Costa-Rica, Chulcuyo, Santo Tomás, San Miguel, Guarnecia, Cujucuyo, El Paraíso y San Francisco. Tres haciendas: El Sitio, Buena Vista y San Francisco.

Maderas de construcción.

Ceiba, Roble, Almendrón, Jícaro, Genisero, Nispero, Madre cacao, Chichipate, Aguacate, Tepemiste, Ronrón, Guachipilín, Memble, Panito y Quiebra hacha.

Maderas de Ebanistería.

Alora, Laurel, Funera, Cedro, Nogal, Ebano, Granadillo y Caoba.

Plantas tintóreas.

Sicagüite, Nance, Espino, Nacascolo y Brasil.

Arboles de sombra.

Marillo, Amate, Copinol, Conacaste, Mango, Tempisque, Almendro, Tamarindo y Ceiba.

Plantas medicinales.

Vuélvete-loco, Cabellos de angel, Sangre de Buey, Zarzaparrilla, Escobilla Malva, Quina, Ruibarbo, Epicacuana, Flor de muerto, Guaco, Cardosanto, Valeriana, Barbasco, Pito, Cacao, Ojo de Venado, Espino blanco, Pica-pica, Tamarindo, Flor barbona y Orozús.

Arboles frutales.

Nance, Anono blanco, Guinéo, Plátano, Chupte, Grana-
do, Papayo, Pateruo, Limo, Guayabas, Melón, Sandilla, Coco,
Aguacate, Sunza, Naranja, Pino, Marañón, Jocote y Mango.

Plantas Textiles.

Peine-mico, Capulín, Coco, Escobilla y Maguey.

Plantas Farináceas.

Maíz, Camotes, Plátano, Tapioca, Arroz y Papas.

Plantas de hortaliza.

Sanahoria, Rábano y Lechuga.

Animales.

Ganado: extranjero y del país, vacuno y caballar.

Aves de corral.

Chompipes, Patos, Gallinas del país.

Animales de caza.

Tepuescuintes, Puerco-espín, Conejos, Ardillas y Venados.

Aves de volatería

Codornices, Perdices, Palomas, Loras y Pericos.

Aves acuáticas.

Patos, Tenguerechones, Garzas blancas y Garzas morenas.

Peces del río Lempa y Guajoyo.

Robalos, Palometas, Tepemechines y Plateadas.

Caña de azúcar.

Número de manzanas cultivadas: 19. Ingenios, 7. Nú-

mero de quintales al año, 319. Trapiches, 4 de hierro y 6 de madera.

Frijoles.

Número de manzanas cultivadas: 50. Número de fanegas al año, 150.

Arroz.

Número de manzanas cultivadas: 4. Número de quintales al año, 30.

Minas.

Sin explotación.

Ganado caballar.

Extranjero sin explotación. Del país, 753.

Ganado vacuno.

Extranjero sin explotación. Del país, 2908.

Ganado de cerda.

Extranjero sin explotación. Del país, 1583.

Productos naturales de la Villa de Coatepeque, Departamento de Santa Ana.

Comprende diez y nueve cantones: Congo, Guineo, San José, El Pisote, El Rodeo, La Preza, La Joya, El Zacatal, El Junquillo, El Cerro, El Solimán, San Felipe, El Resbaladero, San Jacinto, Conacaste, Caña Brava, El Bigote, El Jocotón, Concepción.

Maderas de construcción.

Irayol, Guacoco, Guanacaste, Ronrón, Marillo, Volador, Chichipate, Memble, Tatascame, Mora, Quebracho, Sicagüite, Madre cacao, Cortés, Maquilihuat, Cedro y Paraíso.

Maderas de abanistería.

Ronrón, Roble, Funera, Ciprés, Caoba, Granadillo, Ebanos, Nogal, Cedro.

Plantas textiles.

Peine de mico, Plátano, Escobilla, Maguey, Izote.

Plantas medicinales.

Guacoco, Limón, Granado, Higuera, Pepita, Matial, Lanten, Coyuntura, Cuaja-tinta, Palo-giote, Chilindrón, Tempate, Caña de Cristo, Grama, Mechoacán, Epacina, Vivorana, Culantrillo, Caragual, Alcatón, Contrayerba, Yerba buena, Suquinay, Salvi, Sigupate, Epazote, Vuélvete-loco, Quina, Riubarbo, Guaco, Ruda, Yerba del toro.

Plantas tuberculosas.

Zanahoria, Rábanos, Yame, Cacao de la tierra, Jícama, Ayote, Guisquil, Yuca, Camote, Papas del país.

Árboles frutales.

Pepetos, Guaicumes, Paternos, Zapotes, Nances, Cujines, Papayos, Caimitos, Matagusanos, Mangos, Plátanos, Jocotes, Limas, Naranjos, Guineos, Aceitunos, Aguacates.

Plantas tintóreas.

Sangre de perro, Brasil, Sicahüite, Nance, Mora, Espino blanco, Camotillo.

Arboles de sombra.

Ceniceros, Mangos, Conacaste, Tempisque, Amatón, Amates circulares, Ceibas.

Plantas leguminosas.

Chile, Alcapate, Culantro, Perejil, Repoyos, Lechugas, Tomates.

Animales del agua.

Tenguerechones y Talconetes, Jutes, Tortugas, Gichiches ó Patillos, Patos gallardetes, Patos cucharones, Chimbolos y Burras, Chacalines y camarones, Filines, Tepemechines, Cangrejos, Guapotes.

Ingenios

Un ingenio, trapiche de hierro 300 quintales.

Café.

Número de árboles cosecheros, 170,000. Número de árboles en plantío, 50,000. Número de quintales cosechados, 1360.

Caña de azúcar.

Número de manzanas cultivadas, 179. Número de quintales, 514.

Granos.

Número de manzanas cultivadas de maíz, 3480. Número de manzanas cultivadas de frijoles, 3055. Número de manzanas cultivadas de garbanzos, 20. Número de manzanas cultivadas de arroz, 425. Número de manzanas cultivadas, 1943. Número de fincas, 21.

Productos naturales de la jurisdicción de Santa Ana.

Comprende treinta y cuatro cantones: Cantarrana, Primavera, Natividad, Ochupse abajo, Flor amarilla arriba, Tablón, Matazano, Chupaderos, Comecayo, San Juan Buena Vista, Cutumay, Empalizada, Ayuta, Potrerilla, Montañita, Montelargo, Los Apoyos, Pinalón, Flor amarilla abajo, Nancintepeque, Aldea San Antonio, Portezuelo, Calzontes arriba, Ochupse arriba, Potrerillos de la Laguna, Pinalito, Calzontes abajo, Loma alta, Palo Campana, Las Aradas, Los Planes,

Potrero Grande arriba, Potrero Grande abajo, Ranchador, Las Lomas.

Animales acuáticos, en la Laguna de Güija.

Garzas blancas Garzas morenas, Caimanes, Cocodrilos, Robalos, Palometas, Tepemechines, Plateadas, Camarones.

Café.

Número de manzanas cultivadas 20,688. Número de fincas 617. Número de árboles en plantío 1.949,800. Número de quintales 47,071.

Caña de azúcar.

Número de manzanas cultivadas 2,233. Número de quintales de azúcar 1,587.

Maíz.

Número de manzanas cultivadas 3,323.

Frijoles.

Número de manzanas cultivadas 511.

Productos naturales de la jurisdicción de Metapán.

Comprende treinta y tres cantones: Metapán, El Capulín, El Carrizalillo, El Rosario, Santa Rita, Cañas Dulces, San Miguel, Monte Negro, Aldea Zapote, San Juan, Cuyuiscat-Zahuilapa, Ceibita, San Antonio, La Junta, San José, Capulín, Despoblado, Guachipilín, Apanta, Las piedras, Belén-güijat, San Antonio Masahuat, Tecomapa, Ostúa, San Jerónimo, Matalapa, El Shiste, La Joya, El Malpaso, El Panal, El limo, El Brujo, San José.

Haciendas.

Número de haciendas 19,

Parajes.

Comprende esta jurisdicción 26.

Maderas de construcción, ebanistería y de gran follaje.

Capulamete-zarrillo, Jalpacote, Matapalo, Ceiba, Eucaliptus, Cebillo, Pino, Jocotillo, Curacil, Mulato, Aceituno, Limpia-dientes, Copatillo, Nacascolo, Almendro, Zapotillo, Chaperno, Guayacán, Cenicero, Caoba, Ronrón, Paraíso, Ujushte, Julushte, Guaje, Granadillo, Palanco, Sicahüite, Panilo, Cedro, Canillo, Jícaro, Canjurillo, Conacaste, Huecito, Cóbano, Plumagillo, Funera, Contamal, Cortés, Tempisque, Níspero, Liquidambar, Encina, Palo negro y blanco, Bálsamo, Nance, Irayol. Quebracho, Nogal, Ciprés, Roldán, Brasil, Roble, Guachipilín, Maquilishuat, Marillo, Ébano negro y

blanco, Tatascamite, Tepemisque, Madre cacao, Laurel, Volador, Copinol, Mora, Sálamo, Chichipate, Memble.

Arboles y yerbas medicinales.

Santa María, Flor barbón, Canutillo, Florifundia, Cebada, Lantén, Vainilla, Jalillo, Comino silvestre, Yerba del cáncer, Guarumo, Cinco negrito, Sicana, Chichicaste, Cola de alacrán, Borraja, Cuajatinta, Frijolillo, Yerba buena, Yerba del toro, Yerba de San Pablo, Ruda, Ruibarbo, Té de caña, Flor de saúco, Orozús, Tostoncillo, Friega plato, Vuélvete loco, Epazote, Yerba mora, Valeriana, Escorcionera, Moco, Cullantrillo, Cupapayo, Tempate, Cuyanís, Caña fístula, Contrayerba, Jengibre, Berbena, Ruda silvestre, Sigüapate, Vivorana, Epacina, Mejorana, Lengua de ciervo, Zarzaparrilla, Cullantrillo, Cordoncillo, Yerba de médico, Yerba de Santo Domingo, Sanguinaria, Mata coyote, Albahaca, Naguapate, Borraja, Quina, Grama, Anís silvestre, Artemisa, Candona, Ipecacuana, Incienso, Uva silvestre, Chichinguaste, Chupa miel, Cardosanto, Mechoacán, Zopilo cuago, Salvia santa, Quéquesque, Copalchí, Chichipate, Buena vecina, Esponjuda, Pie de pato, Doradillo, Caraño, Escoba amarga, Bejuco de uva, Suquinay, Bejuco de reuma, Pie de niño, Bejuco de estrella, Zazafrás, Juan llama, Banenillo, Rayana, Bejuco de guaco, Caragüe, Calagüe, Espino blanco, Pito, Manzanito, Jiquilite, Malba.

Arbustos y árboles frutales.

Pepino, Durazno, Albaricoque, Cuayote, Sandilla, Melón, Coyol, Pashate, Aguacate libres, Chilindrón, Matazano, Cirine, Chaparrón, Jobo, Nance, Cuje, Mora, Tuna, Cerezo, Café, Pastate, Cacao, Tempisque, Zapote ingerto, Manzana rosa, Mamey, Aceituno, Limón, Guayaba, Papayo, Granadilla, Toronja, Cidra, Chupte, Cuajilote, Mango, Coco, Sincuyas, Zonzapote, Paterno, Plátano, Guineos de varias clases, Lino, Pan de virgen, Pan, Marañón, Jocote de verano, Jocote de invierno, Limoncillo, Anono, Níspero, Granado, Sapote, Naranja, Caimito, Higo.

Tintóreas.

Arquela, Jocote silvestre, Pica-pica, Tecomasuche, Sacatinta.

Textiles.

Majagüe, Cucharó, Cotonrón, Mozote, Siete pellejos, Simaca, Bejuco blanco, Amatillo, Pie de venado, Algodón, Sangre de perro, Mamno, Peine de mico, Mescal, Calagüe, Guamol, Capulín, Uña de gato, Maguey, Izote, Cepa de plátano, Piña, Escobilla.

Plantas industriales.

Linaza, Mata piojo, Cola de pavo, Hule, Almendro, Higuera.

Farináceas.

Arroz, Papas, Trigo, Maíz.

Plantas leguminosas.

Culantro, Verdolaga, Chichicaste, Col, Guisquil, Repollo, Chile dulce, Berengena, Tomate, Remolacha, Lechuga, Berro, Chachate, Frijoles negros, Frijoles blancos.

Plantas tuberculosas.

Jícama, Quequescamote, Yame, Sanahoria, Ajos, Cebollas, Rábano, Camote, Yuca, Ajo cebolla.

Ganados.

Porcino, Cabrillo, Lanar, Mular, Caballar del Perú, Vacuno.

Animales de caza.

Lobo, Oso colmenero, Sardina, Mico, Moluese, Oso blanco, [?] Mico león, Zorro, Comadreja, Tigrillo, Perico ligero, Huya, Puerco espín, León, Jabalí, Jagüella, Pezote, Mono, Garrobo, Zorrillo, Mapache, Armadillo, Ardilla, Cotusa, Onza, Gato de monte, Tacuasín, Tepescuintle, Conejo, Venado.

Aves de volatería.

Paloma collareja, Paloma espumy, Golondrina, Vámpiro, Clarinero, Cotorra, Sincelca, Toneja, Guara, Alcarabán, Gallina guinea, Siglique, Lora, Canario, Rompe-cabeza, Chépillo, Tres pesos pido, Chilta, Tordito, Guenguen, Chijullo, Verchina, Mocita, Arriero, Qubrantahueso, Carpintero, Guancolola, Lechuza, Perico, Catalnica, Aurora, Panjil, Cuervo, Guanchoa, Gilguero, Guarda barranco, Sanate, Sunchiche, Rey de zopilote, Zopilote, Gavilán, Pico de navaja, Cheje, Chacurra, Shesheque, Pucuyo, Siguamonte, Paloma "sola estoy," Chacha, Pájaro león, Urraca, Gorrión, Dragón, Sensontle, Choreha, Buho, Guance, Tortolita, Paloma azuleja, Paloma blanca, Paloma torcáz, Codorniz, Perdiz, Quetzal.

Aves de corral.

Paloma de castilla, Paloma petenera, Patos, Chompipe, Gallinas.

Aves acuáticas.

Pishishes, Sácucos, Alcatraces, Garzas moradas, Pato, Taraguzón, Garzas, Gallaretas, Garzas morenas, Garzas blancas, Garzas habadas, Patos, Saramazullenas.

Peces.

Jutes, Cocodrilos, Mojarras, Bagres, Tepemechines, Roncadores, Robalos.

Máquinas agrícolas.

Máquinas en explotación 78. Productos, azúcar y harina. Clase de maquinaria, madera y hierro. Productos anuales en quintales 3,748.

Minas.

Dos de hierro que están en explotación.

Café.

Número de fincas 15. Número de árboles cosecheros 64,000. Número de árboles en planta 44,000. Número de quintales 290. Número de manzanas cultivadas 63.

Maíz.

Número de manzanas cultivadas 3,449.

Frijol.

Número de manzanas cultivadas 530.

Arroz.

Número de manzanas cultivadas 32.

Caña de azúcar.

Número de manzanas cultivadas 224. Número de quintales de azúcar 3,368.

COMERCIO DE LOS PAISES LATINO-AMERICANOS¹

BREVE REVISTA ESTADISTICA

Se ha hecho uso de estadísticas oficiales de varios países siempre que se han creído útiles. Los informes obtenidos se han aumentado, cuando se ha creído necesario, por datos emitidos por los cónsules de EE. UU., Inglaterra, Alemania y Francia y con publicaciones estadísticas del Departamento de Estadística de la Tesorería de los EE. UU. y los Boletines del Departamento de las Repúblicas Americanas.

La América latina tiene cerca de cuatro quintas partes de la población de los EE. UU. y sin embargo su comercio extranjero es apenas un poco más de la mitad del de los EE. UU. En 1901 el valor de las importaciones fue de \$ 504.000,000 y el de las exportaciones ascendió á \$ 752.000,000. Como los dos terceras partes de esto fue con países sudamericanos.

Desde 1887 las exportaciones de Sud-América han subi-

do un cincuenta por ciento y las importaciones han bajado un 8 por ciento, la mayor parte de este descenso y todo el aumento se halla en el comercio de la República Argentina y el Brasil. En Norte América ha habido un aumento tanto en la importación como en la exportación; esto es debido, principalmente, al aumento de la importación en México y Cuba y á la exportación de México.

Los EE. UU. compran más productos del Brasil que la Gran Bretaña, Francia y Alemania juntas, y sin embargo Brasil importa dos veces y media más de la Gran Bretaña que de los EE. UU. Los principales productos de exportación del Brasil son el café, hule y azúcar y de estos los EE. UU. compran casi la mitad.

La República Argentina es el único país de Sud-América cuyos productos pueden competir con los de los EE. UU. en los mercados del mundo; naturalmente, la mayor parte de sus exportaciones se venden en Europa. La lana es el producto principal y es vendido especialmente en el continente europeo. Cueros ó pieles, maíz, trigo y son los otros productos principales. Cerca de un quinto de cueros ó pieles se venden á los EE. UU.

Más de dos tercios de las exportaciones consisten en el salitre que se vende casi en su totalidad á Europa. Solamente una octava parte se exporta á los EE. UU. Ochenta por ciento de las exportaciones de Sud-América es de estos tres países.

Las exportaciones de México consisten, en su mayor parte, de metales preciosos y henequén. Esto último se vende en su mayor parte á EE. UU. Las exportaciones de Cuba son principalmente azúcar y tabaco; los EE. UU. compran casi toda el azúcar y la mayor parte del tabaco. El setenta por ciento de las exportaciones de la América latina del Norte es de estos dos países.

Las importaciones á la América latina son mayormente manufacturas. En 1902 las tres cuartas partes de las importaciones de los EE. UU. á Sud-América consistieron de esta clase de productos y la parte restante, incluso harina y comestibles, considerados algunas veces como manufacturas. Los EE. UU. tienen el segundo puesto en las importaciones de la América latina, teniendo solo un cuarto de ellos. El primer puesto lo tiene Inglaterra. Solamente una octava parte de las importaciones á Sud-América es de los EE. UU.

Los norteamericanos desean asegurar mayor comercio del actual pero para obtenerlo necesitan mayor cantidad de vapo-

res directos á los puertos principales; lo mismo que casas de Banco en las principales poblaciones de la América latina, controlados por el capital de EE. UU. Comerciantes de EE. UU. deberían familiarizarse con el idioma del país al cual desean vender sus artículos. El progreso del estudio del español en las escuelas de los EE. UU. facilitaría esto grandemente.

Un conocimiento más íntimo del carácter, las necesidades ganan las tendencias del pueblo con quien se quiere hacer negocios, aumentaría notablemente el comercio. Esto puede ser ayudado obteniendo informes de las costumbres comerciales y los hábitos de la gente de estos países. Esto es uno de los asuntos de que se ocupa el Museo Comercial de Philadelphia.

Los principales productos de importación de y productos de exportación á muchos países y también de y á los EE. UU. aparecen en tablas separadas y por estas se puede tener una idea clara del carácter de su comercio que se puede obtener.

Los cuadros que aparecen á continuación han sido tomados de los alcances del "Comercio del Mundo y las Industrias Americanas" ahora en prensa y que muy pronto serán publicados por el Museo Comercial de Philadelphia.

Puerto Rico, aunque pertenece á los EE. UU., ha sido considerado en estas estadísticas como un país latino-americano por razones de su idioma y anteriores relaciones comerciales.

COMERCIO DE MÉXICO

En 1900.—Importado por naciones \$ 61.000,000.

VALORES DADOS EN MILLONES DE PESOS (ORO).

Estados Unidos.....	\$ 31.0
Reino Unido.....	„ 10.4
Francia.....	„ 6.7
Alemania.....	„ 6.6
España.....	„ 2.9
Todas las otras naciones.....	„ 3.4

COMERCIO DE CHILE

En 1900.—Importado por naciones \$ 47.000,000

VALORES DADOS EN MILLONES DE PESOS (ORO).

Reino Unido.....	\$ 15.4
Alemania.....	„ 12.5
Estados Unidos.....	„ 4.3

Australia	3.3
Francia.	3.3
Perú	2.4
Otras naciones.....	5.8

COMERCIO DE SUD-AMÉRICA

En 1900.—Valor de Importación y Exportación

En oro americano \$ 821.000,000.

VALORES DADOS EN MILLONES DE PESOS.

	Importaciones	Exportaciones	TOTAL
República Argentina.....	\$ 109	\$ 154	\$ 263
Brasil	„ 84	„ 162	„ 246
Chile	„ 47	„ 61	„ 108
Uruguay.....	„ 23	„ 29	„ 52
Perú	„ 11	„ 21	„ 32
Otras naciones.....	„ 50	„ 70	„ 120

COMERCIO DE LA ARGENTINA

En 1900.—Importado por países \$ 109.500,000.

VALORES DADOS EN MILLONES DE PESOS.

Reino Unido.....	\$ 37.3
Alemania	„ 16.0
Italia	„ 14.4
Estados Unidos.....	„ 12.9
Francia	„ 10.5
Bélgica	„ 8.1
Brasil	„ 3.8
España	„ 3.5
Otras naciones.....	„ 3.0

(Publicación del Museo Comercial de Filadelfia).

Descripción especial y técnica de las minas de oro del

Monte del Aguacate, Costa Rica

1. VETA PRINCIPAL.—Esta veta es muy potente y posee todos los caracteres que comprueban la riqueza y permanencia de un filón, formado por el relleno de una verdadera fisura ó caja. Se presenta con sus respectivas salvandas, sus astillales onduladas y bien definidas y en una estructura fajada. La

dirección general del criadero es N. 41° 30' E. y se inclina hacia el NW., formando con el horizonte un ángulo de 80°. La extremidad emergente ó cresta de la veta con frecuencia es de grande extensión: se ha podido seguir hasta una distancia de más de cuatro millas (2.5 km), en dirección opuesta á la de un punto situado al Noroeste de los Castros. No se sabe nada de lo referente á la riqueza del mineral fuera de las porciones incluídas en las actuales denuncias.

Según se ha podido averiguar hasta hoy, el ancho del filón varía de 20 á 150 pies ingleses (6 á 46^m), siendo el promedio de 30 á 40 pies (9 á 12^m). La porción más ancha de su parte visible es en un corte que forma la carretera nacional al atravesar uno de los valles de erosión que surcan el Monte del Aguacate, á 400 pies (122^m) más bajo que el socavón de San Rafael. En este punto que queda fuera del límite Suroeste de la propiedad de los Oreamunos, el mineral, mide 150 pies (46^m) de anchura. Muy pocos son los cortes que atraviesan por completo el filón, pero en varios puntos se ha podido medir hasta 30 pies, ó 10^m á partir del astial yacente, sin alcanzar el pendiente. El nivel de San Rafael, un corte próximo á la bonanza de "El Balsa" y dirigido al Noroeste, deja ver el astial pendiente claramente definido á una distancia de 8^m 53. (28 p.) de la base del criadero; á algunos pies más al Norte, otro corte crucero, de dirección Sureste encuentra el astial yacente, á 8 pies ó 2^m 45, de donde se deduce que la potencia de la veta en este punto, esto es á 250 pies ó 76^m bajo la superficie de la mina es de 36 pies ó 11^m aproximadamente. En el eje del socavón de San Rafael, el filón principal tiene más de 40 pies (12^m) de ancho.

2 VETA COLORADA, VETA BLANCA Y VETA NEGRA. — En la extremidad de la mina de los Oreamunos, se encuentran dos filones aislados y paralelos, conocidos con los nombres de "Veta colorada" y "Veta blanca." El primero corre próximo al astial yacente del criadero principal, mientras el otro ocupa una posición variable entre aquel y el astial pendiente. Han sido considerados como dos vetas distintas, pero erróneamente, como se manifiesta claramente por la circunstancia de que una ó dos de las lumbreras pasan de la Veta blanca á la Veta colorada, y también por hallarse estas separadas por una ganga formada de materiales que, si bien son generalmente estériles, no corresponden por su composición á la roca insitu; además, el contacto con el filón principal se nota fácilmente, cada vez que los astiales parecen á la vista. Ambas vetas se ven corriendo juntas una á otra en el extremo Suroeste de la galería de don Eusebio,

Como en la mitad de esta última galería una veta origina en la colorada, y finalmente, tres filones secundarios distintos, distinguidos en el lugar con los nombres de vetas *negra*, *blanca* y *colorada*, penetran paralelamente en la mina de los Castros. Los pormenores de su distribución, pueden verse en las planchas V y VI que acompañan este informe. Las tres vetas atraviesan por toda la mina de los Castros, conservando su individualidad, aproximándose á veces, y otras separándose considerablemente. Sus dimensiones respectivas varían mucho también, pero la veta colorada es la más constante y la que generalmente sigue su curso á lo largo del astial yacente del filón. Por lo que se sabe hasta ahora, y con una ó dos excepciones, los taladros más provechosos se encuentran en la veta colorada, aunque la veta negra no deja de ser muy rica también en ciertas de sus partes.

3 RAMIFICACIÓN DE LA VETA PRINCIPAL.— Antes de alcanzar la veta principal, el socavón de la mina de San Rafael corta varias vetillas que parecen ser ramificaciones de la primera (véase el pl. VI). Por una distancia de 212 pies ó 46^m 62, la dirección del tunel es de N. 42° 30' W, y, al encontrar el filón mayor, forma con él un ángulo de 90°. Las mencionadas vetillas, por otra parte, parecen en el orden siguiente:

Nº 1.—A los ocho pies (2^m 44) de la veta principal. Mide 12 pulgadas de ancho y su dirección es de N. 20° E.

Nº 2.—Veintiseis pies (7^m 92) más adelante. Dimensiones iguales á las de la precedente; dirección N. 20° E. inclinación NW. 85°.

Nº 3.—Treinta y tres pies (10^m 06) más adelante. Vetilla vertical de 18 pulgadas (8^m 45) de ancho, con rumbo N. 10° E.

Nº 4.—A los veintisiete pies (8^m 23) de la última. Mide 36 pulgadas (0^m 92) y parece sumamente rica. Dirección N. 15° E.

Nº 5.—A los treinta pies (9^m 14) de la precedente. Potencia 24 pulgadas. Dirección N. 70° E.

Se observará que las direcciones de estas vetas son tales, que todas deben indudablemente unirse con la veta principal, de San Rafael, los Castros y los Oreamunos, á corta distancia del tunel. La apariencia general de todas ellas es semejante á la de la veta colorada.

4 GANGA.—La ganga de la veta principal consiste principalmente en cuervo mezclado con los productos de descomposición de las rocas feldespáticas. Por regla general, es un terreno de fácil explotación, que necesita poco maderaje y poca pólvora. En las chimeneas ricas, ó bonanzas, el cuarzo duro se encuentra en mayor proporción, aunque sin dejar usualmente de “reventar” con facilidad.

5 MINERAL.—El mineral contiene una fuerte proporción de oro libre; en las bonanzas, este se encuentra en pepitas, hojuelas ó filoncillos esparcidos en la masa del cuarzo puro, mientras que, en la veta principal, es más escaso y dividido en partículas excesivamente finas. Las gangas contienen además sulfuros auríferos, argentíferos, arsenicales y antimoniales, entre los cuales suelen ocurrir piritas de hierro y cobre, (pirita cobriza ó calcopirita y marcasita) y de arsénico (Misquiquel), así como también la *tetraedrita* (sulfo antimoniuro de cobre) y la *blenda ó esfalerita* (sulfuro de zinc.)

6 ROCAS INSITU.—La roca insitu de la masa del Aguacate es una diorita porfídica de origen metamórfico. Es generalmente homogéneo y firme y no requiere maderaje en la construcción de los túneles.

7 VALOR DEL MINERAL.—El valor del mineral varía considerablemente de una parte á otra de la misma veta. En las bonanzas va desde \$60 hasta \$375,000 por tonelada [*] como se ve por el ejemplo citado en la página 203, donde cuatro toneladas del criadero de “El Fuego,” produjeron la suma de \$15,000. En el cuerpo de las vetas, entre las bonanzas, la riqueza de las gangas es muy inferior y como estas representan un volumen enorme de la masa general de la mina, me empeñé mucho en averiguar experimentalmente y con la mayor aproximación, el promedio probable del rendimiento de tales minerales. Con este fin hice una serie de ensayos minuciosos, practicados sobre muestras de mi elección, y siempre con la mira de determinar aquel promedio y no los valores extremos; en otras palabras, el objeto que me propuse era fijar el rendimiento normal con que pueda contarse racionalmente en el caso de una explotación continua de los criaderos.

Las muestras usadas no bajaron en ningún caso de 300 libras [136 klg.] y se recogieron tal cual aparecen en toda la superficie de cada localidad estudiada. La masa del mineral escogido fue entonces pulverizada, mezclada en forma y reducida hasta obtener la pequeña cantidad sometida al ensayo, el cual se efectuó cada vez por duplicado y por vía seca.

Creo este el lugar oportuno para dar las gracias á don Guillermo Witting, Director de la casa de Moneda del Gobierno, por haber puesto á mi disposición todo cuanto necesité para mis operaciones analíticas. Doy en seguida los resultados de los varios ensayos practicados sobre el mineral de la

[*] En este informe y á menos de una mención expresa, todos los valores están indicados en moneda de oro, ó pesos fuertes de los Estados Unidos. La tonelada es de 2,000 libras avoirdupois (907.13 klg.)

veta principal "Los Oreamunos" "Los Castros" y "San Rafael." [*]

ENSAYO N° 1.—El corte crucero atravesando las vetas colorada y blanca en el nivel de la mina de San Rafael, dió:

Oro 2.0 onzas por tonelada, valor	\$	41.34
Plata 2.1 onzas por tonelada, valor.....	\$	2.50
Total.....		\$ 43.84

ENSAYO N° 2.—Otro corte trasversal en el nivel de San Rafael:

Oro 1.1 onzas por tonelada, valor.....	\$	22.74
Plata 5.5 onzas por tonelada, valor.....	\$	5.40
Total.....		\$ 28.14

ENSAYO N° 3.—Un promedio de minerales recogidos en la veta principal, sobre una distancia de 300 pies (91,^m44) en el nivel de San Rafael:

Oro 1.2 onzas por tonelada, valor.....	\$	24.74
Plata 3.5 onzas por tonelada, valor.....	\$	4.20
Total.....		\$ 28.94

ENSAYO N° 4.—De la actual cabecera del nivel de San Rafael, dirigida hacia la bonanza de "El Guapinol":

Oro 0.7 onzas por tonelada, valor.....	\$	14.46
Plata 4.5 onzas por tonelada, valor.....	\$	5.40
Total.....		\$ 19.86

ENSAYO N° 5.—Promedio de un corte de la bonanza de "El Balsa," punto inferior de su explotación en el nivel de San Rafael:

Oro 28.4 onzas por tonelada, valor	\$	587.02
Plata 10.5 onzas por tonelada, valor.....	\$	12.60
Total.....		\$ 599.62

[*] La onza es siempre la inglesa (troy ounce) de 480 gramos [31,102 gramos].
El oro ha sido valorado en \$20.67 fuertes por onza.
La plata ha sido valorada en \$ 1 20 " " "

ENSAYO N° 6.—Una muestra grande de la bonanza de “El Fuego” en su punto de intersección con el nivel de San Rafael:

Oro 21.3 onzas por tonelada, valor.....\$	440.27
Plata 12.1 onzas por tonelada, valor.....\$	14.52
Total	<u>454.79</u>

ENSAYO N° 7.—Minerales esparcidos en los alrededores del criadero antiguo y abandonado de “El Balsa” y considerados como sin valor:

Oro 0.5 onzas por tonelada, valor.....\$	10.31
Plata 0.6 onzas por tonelada, valor.....\$	0.72
Total.....\$	<u>11.03</u>

ENSAYO N° 8.—Una muestra grande, de más de 600 libras (272 klg.) de peso, tomada á través la bonanza de “La Cigüeña” en el nivel de San Rafael:

Oro 6.5 onzas por tonelada, valor.....\$	134.35
Plata 4.5 onzas por tonelada, valor.....\$	5.40
Total.....\$	<u>139.75</u>

ENSAYO N° 9.—Varias muestras tomadas de un montón de mineral como de 150 toneladas (136,069 klg.) en la boca de la galería de San Rafael, en parte procedente de “La Cigüeña” y no bien desmenuzado:

Oro 2.8 onzas por tonelada, valor.....\$	57.87
Plata 3.6 onzas por tonelada, valor.....\$	4.22
Total.....\$	<u>62.09</u>

ENSAYO N° 10.—Una muestra grande representando el promedio de la veta colorada en el “Lacre” y en “Séqueira” explotación de “Los Castros”:

Oro 2.1 onzas por tonelada, valor.....\$	43.40
Plata trazas.	
Total.....\$	<u>43.40</u>

ENSAYO N° 11.—Una muestra grande tomada indis-

tintamente de varias partes del mineral aco-
piado en la mina de "Los Castros":

Oro 2.8 onzas por tonelada, valor.....\$	37.20
Plata 2.0 onzas por tonelada, valor.....\$	2.40
Total.....\$	39.60

ENSAYO N° 12.—Una muestra tomada del pozo de
"Manuela" en la mina de "Los Castros":

Oro 0.8 onzas por tonelada, valor.....\$	16.42
Plata 0.3 onzas por tonelada, valor.....\$	3.00
Total.....\$	19.42

3.—MINERAL REMITIDO Á ALEMANIA.—Con relación al asun-
to de que se trata, agregaré los datos siguientes, sacados de
una cuenta original referente á minerales de los Criaderos del
Aguacate, enviados por vía de ensayo á la Real Fundición de
Sajonia (Königliche Sachsische Schmelztütte), en Muldner cer-
ca de Freiberg, en 1874. Estos minerales habían sido toma-
dos de "El Fuego" y de "La Cigüeña" en el nivel de San Ra-
fael. La cuenta de venta demuestra que la cantidad ensaya-
da 53.49 toneladas, ó 4852. 24 klg., produjo:

A.—Oro 11.2 onzas por tonelada, valor.....\$	431.70
Plata 14,6 onzas por tonelada, valor.....\$	15.52
Total.....\$	447.22

B.—Otra remesa de 1,750 toneladas (1,587.48
klg.), comparada y reducida en la mencio-
nada Real Fundición, contenía:

Oro 8.77 onzas por tonelada, valor.....\$	181.27
Plata 17.53 onzas por tonelada, valor....\$	21.03
Total.....\$	202.30

4.—ENSAYOS PRACTICADOS EN SAN FRANCISCO.—En 1876 la
oficina de ensayos del Banco Suizo Americano de San Francis-
co, analizó para la Compañía Minera del Monte del Aguacate
una muestra procedente de "La Cigüeña," que produjo:

Oro 239.2 onzas por tonelada, valor.....\$	4,944.69
Plata 287.1 onzas por tonelada, valor.....\$	371.19

Total.....\$ 5,315.88

Otro ensayo de la misma oficina, de una muestra procedente de "El Balsa," dio:

Oro 177.7 onzas por tonelada, valor.....	\$ 8,673.37
Plata 156.2 onzas por tonelada, valor.....	\$ 201.95
	<hr/>
Total.....	\$ 3,875.32
	<hr/>

En fin, una tercera muestra tomada en "El Fuego" produjo:

Oro 1,247.2 onzas por tonelada, valor.....	\$25781.86
Plata 1,146.4 onzas por tonelada, valor.....	\$ 1482.18
	<hr/>
Total.....	\$27264.04
	<hr/>

En noviembre de 1876, se practicaron en San Francisco de California, por cuenta de la misma Compañía del Aguacate, una serie de ensayos, con el fin de obtener un promedio general del rendimiento probable de las minas. Las muestras procedían de diez puntos diferentes del nivel de San Rafael, y el resultado final del análisis fue el siguiente:

C.—Oro 1.40 onzas por tonelada, valor.....	\$ 28.93
Plata 1.37 onzas por tonelada, valor.....	\$ 1.64
	<hr/>
Total.....	\$ 30.57
	<hr/>

5.—CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS.—Los resultados de estos varios ensayos, pueden dividirse en tres clases, á saber:

1º Los que varían de \$5,315 á \$27,264 pueden considerarse como de un grado excepcionalmente alto y por tanto no han de tomarse en consideración al estimar el valor corriente del mineral. No obstante, se puede inferir de la pasada historia de las minas que hay bastante probabilidad de dar de cuando en cuando con otras bolsas de igual riqueza en los trabajos de las bonanzas.

2º El mineral que se saca de las bonanzas constituye por lo demás una clase distinta, por ser naturalmente concentrado en tal forma que se puede extraer y triturar separadamente, si se juzgare necesario. Se puede hacer la recapitulación siguiente de los ensayos que á él se refieren, exceptuando á los del precedente grupo:

No. del ensayo	Oro onzas por toneladas	Plata onzas por toneladas	Valor total
5	28.4	10.5	599.62
6	21.3	12.1	454.70
8	6.5	4.5	139.75
9	2.8	3.6	62.19
A.	11.2	14.6	249.02
B.	8.8	17.5	202.30
Sumas.....	79.0	62.8	1,707.67
Promedios..	13.1	10.4	284.61

ERNESTO MELLIS, INGENIERO DE MINAS.

El coyote ó lobo americano

Nuestro coyote tiende á desaparecer, y no poco contento es esto para los hacendados y caseríos que tenían que sufrir sus depredaciones. Hace unos 25 ó 30 años el coyote solía presentarse en manadas en los caminos no muy frecuentados, en las haciendas apartadas y llenas de bosques vírgenes. Hoy es rareza encontrarle en algunas montañas de la costa salvadoreña.

El coyote figura entre los animales más rapaces y peligrosos, sobre todo, cuando se le encuentra en bandadas; hambriento, el hocico lleno de bava, los ojos flamígeros y haciendo oír un gruñido, signo ordinario de cobardía mezclada con audacia; este lobo no ladra como el perro común.

Nuestro coyote es un pequeño perro de color ocre amarillento, mezclado con pelos grises y blancos. Este es el color ordinario, pero varía en las especies derivadas de este mamífero. Su cola es muy poblada de pelos, negruzca en la punta; es larga como el tercio del cuerpo. Se parecen mucho á los perros que se ven en los caseríos indígenas, de donde si duda descienden.

El coyote caza en tropas ó bandadas, como los chacales, y persiguen á los ganados esperando que algún retardatario, un ternero ó viejo macho se quede atrás de la manada para caerle encima, despedazarlo y hacer buena comida de sus restos.

Estos carniceros solían antes introducirse á los cementerios á excavar las tumbas para alimentarse de los cadáveres recién sepultados. Cuando no encuentran restos animales se alimentan de raíces, frutas, legumbres y de todo cuanto no les pueda hacer morir de inanición.

El coyote es un animal que no inspira ningún sentimiento de simpatía; aunque de la familia del perro, es al estado salvaje, similar de la hiena y tan feroz que en otras regiones como en los EE. UU. y en Siberia es el terror de las caravanas y de los cazadores, que prefieren encontrarse con fieras como el león ó la pantera, que con una bandada de coyotes.

El coyote mexicano, que el mismo que el nuestro, lo clasificó el doctor Hernández bajo el nombre de *Canis aureus mexicanus*. La especie mexicana, de donde trae su origen la nuestra, comprende cuatro especies: el *techichi* ó perro comestible; el *joloitzcuintli* ó perro pelado, el *itzcuintepotzotli* ó el perro Jorobado y el *tepeitzcuintli* ó perro montés que es la especie que suele encontrarse en algunos montes estériles donde fabrican sus cuevas; aunque esta especie, si es la que llamamos tepescuintle, es más bien un roedor que se acerca á la guatuzza, aunque alcanza mayores dimensiones que esta, y es de una excelente carne muy solicitada en nuestros mercados.

Suele encontrarse rara vez una especie de coyote en las serranías agrestes; es de un color gris ó pardo oscuro, de pelo más espeso y largo que el perro doméstico; cola gris negruzca; la conformación de la cabeza es la misma que la del perro, aunque el cuerpo más largo y delgado. Vive de los restos de animales muertos en los campos y tiene rara habilidad para cazar garrobos, iguanas y culebras de que es muy ávido.

NOTICIAS VARIAS

NUESTRO CÓNSUL EN AMBERES [BÉLGICA].—Con el más laudable empeño, el señor Dr. John Helsmoortel, nuestro ilustrado y diligente Cónsul en Amberes, está solicitando del comercio belga muestrarios de productos industriales de esa laboriosa y progresista nación europea, para la sección extranjera de nuestro Museo Nacional.

Con placer hacemos presente al Gobierno y al público salvadoreño los importantes servicios que el Dr. Helsmoortel está prestando á la República en este y otros ramos de su jurisdicción consular.

Tenemos aviso ya, de que otros señores Cónsules de la República en el exterior, secundarán al Dr. Helsmoortel en sus

nobles y desinteresados propósitos; y la Redacción de esta Revista considera un deber agradecer altamente al Dr. Helmsmoortel los buenos oficios que ha puesto en vigor, favoreciendo esta Institución que desde luego inscribirá en *El Registro de Honor* su nombre como uno de sus benefactores.

*

Por disposición del Gobierno de El Salvador se celebrará en esta capital una Exposición Nacional del 1º de agosto de 1904 al 15 de septiembre del mismo año. El Certamen abrazará los importantes ramos de Agricultura y sus derivados, productos naturales é industriales. Háse designado al doctor don David J. Guzmán, Director del Museo Nacional, para que presente al Ministerio de Fomento el proyecto más adecuado para realizar el feliz y fructuoso pensamiento que ha tenido el Gobierno Salvadoreño.

*

Y como una especie de luminoso contagio de las cosas realmente útiles al desarrollo del progreso del país, el gobierno local y autoridades de Santa Tecla, secundadas por todas las personas inteligentes y patriotas del departamento de La Libertad, celebrarán una exposición regional en la ciudad de Santa Tecla, con motivo de las festividades de la próxima pascua.

Enviamos el más entusiasta aplauso á la progresista sociedad teclena por tan aplaudida disposición.

*

POR CARTAS que acabamos de recibir de New York, del señor General don Nicanor Bolet Peraza, contamos con la colaboración de este eximio escritor latinoamericano, con cuya amistad nos honramos desde hace varios años. Bolet Peraza ha iluminado la prensa latinoamericana, con las producciones de su brillante pluma. Literato de primer orden, él sabrá buscar, en su incansable y noble actividad, todo lo que dará alto realce á *Los Anales* de Nuestro Museo.

*

HEMOS recibido del señor Profesor Carlos E. Porter, Director General del Museo de Historia Natural de Valparaíso un interesante folleto intitulado: "Breves instrucciones para la recolección de objetos de Historia Natural". Recomendamos á todas las personas que quieran prestarnos su concurso, en la organización de nuestro Museo la lectura de tan útiles instrucciones.

COLEGIO NORMAL DE MAESTRAS.—El sábado 14 del corriente se verificó la velada que este Instituto dió en el Teatro Nacional para finalizar los trabajos escolares del presente año. Muy concurrida estuvo esa fiesta escolar recibiendo la señora Directora, doña María S. de Limiñana y sus alumnas, los más entusiastas aplausos. También han recibido sus diplomas de Contadores Públicos varias señoritas que han hecho sus estudios en la Escuela de Comercio y Hacienda, bajo la inteligente dirección del Sr. don Pascual Limiñana.

*

PUBLICAMOS, como editorial, en el presente número, un artículo tomado de la importante “Revista Comercial Ibero-Americana”, de Madrid, que tiende á estrechar las más íntimas relaciones entre España y estos países americanos. Vaya nuestra más sincera felicitación á la casa Puigdollers Maciá y á todos los gremios comerciales españoles que han llevado á término tan feliz iniciativa.

Nos ha llegado el primer número del “Anunciador Salvadoreño” interesante publicación de los señores Dutriz Hermanos, editada en la Tipografía “La Unión”. “El Anunciador” está dedicado á informar al público sobre todo lo que pueda interesar á la agricultura, comercio, artes é industrias, con lo notable ventaja que los señores editores de “El Anunciador” lo reparten gratis en interés de todas las clases sociales, como hacemos nosotros con nuestra revista. Correspondemos al atento saludo del colega y le rogamos nos siga favoreciendo con el canje. También hemos recibido los quincenales de Chinameca, “El Eco Juvenil” y “Jano”, á los que enviamos nuestros aplausos, pues se dedican al fomento del progreso de la importante ciudad de Chinameca.

*

SUPPLICAMOS á nuestros agentes en los departamentos se sirvan pasar un ejemplar de nuestra revista á todos los periódicos que se editen en sus respectivas jurisdicciones, con el fin de que nos envíen el canje respectivo.

*

Aviso

LAS casas extranjeras que deseen hacer conocer sus productos, pueden remitirnos los datos que crean interesantes para darles cabida en nuestras columnas, como ya lo hemos verificado con algunos establecimientos de Francia, España, Bélgica, Suiza y otros países europeos y americanos. También recibimos pequeños muestrarios de productos de toda clase que exhibimos gratis en nuestras estanterías, publicando amplias informaciones comerciales agrícolas é industriales.

G. COIRRE, farmacéutico de 1^a clase. Productos farmacéuticos de primer orden. París 79, rue du Cherche-Midi.

HERNANDO NACARINO, Sevilla (España) Piróforo para veterinaria. Tópico infalible [veáse el No. 3 de "Los Anales,"]

INSTITUTO NACIONAL SUIZO. Berna [Suiza] Toda clase de *Serums* enteramente puros.

AGENCIAS DEL MUSEO NACIONAL

Doctor	Gerardo Sosa	Zacatecoluca
Don	Pedro J. Paz.....	Sonsonate
General	Jaime Avila.....	Santiago de María
Doctor	Guillermo Borja.....	Ahuachapán
„	Manuel Sol.....	Santa Tecla
„	J. Luis Andriño.....	Santa Ana
„	José María Morales.....	Chalatenango
„	Simón Espinosa.....	La Unión
„	Ramón Rosa.....	San Francisco
„	Joaquín Hernández.....	Sensuntepeque
„	Lucio Alvarenga.....	Ilobasco
„	Francisco Rosales.....	Chinameca
„	Francisco Guevara Cruz....	Tejutla
Don	Antonio Peña Martel... ..	Suchitoto
„	León Cardenas.....	San Miguel
„	Baltasar Parada.....	Usulután
„	Manuel Lemus.....	Jucuapa
Doctor	Juan Manzano.....	Armenia
Don	Ceferino Huevo.....	Guazapa
„	José María Huevo.....	Santo Tomás
Don	Víctor Iraheta	Berlín (Dpto. Usulután)
Doctor	Ramón Bautista.....	Alegría
Don	Antonio Gochez.....	Atiquizaya
„	Camilo Escobar.....	Cojutepeque
„	Andrés Polanco Hernández	Chalchuapa
„	Francisco A. Llanos.....	Ahuachapán



A QUIENES INTERESE

Para la publicación de avisos concernientes á asuntos científicos, artísticos, industriales y agrícolas entenderse con la Dirección del Museo Nacional.



MUSEO NACIONAL



TENIENDO conocimiento de que muchas personas poséen algunos objetos antiguos de importancia, para el estudio y formación de la historia de los aborígenes de El Salvador, el infrascrito hace saber que el Instituto del Museo Nacional recibe en sus colecciones dichos objetos, abonando por ellos el valor correspondiente. También excita el patriotismo de todos los que procuran el progreso del país, para que donen aquellos objetos, que sin representar un valor comercial lo tienen histórico y de interés para la ciencia y el arte.

DAVID J. GUZMÁN.

ADVERTENCIA

La redacción responde por los artículos no firmados. Para las demás publicaciones debe enviarse firma responsable.

San Salvador, febrero 27 de 1903.

