

- bles de la República, 1881.—Anales Estadísticos. Tomos I y II (1882 y 83). Memoria de la Secretaría de Gobernación y Justicia, 1887.
- HABANA.—*Observaciones magnéticas y meteorológicas del Real Colegio de Belen de la Compañía de Jesús*. 4º Trimestre de 1885.
- LEIPZIG.—*Verein für Erdkunde*. Mittheilungen. 1886.
- LIMA.—*Escuela Especial de Ingenieros*. Boletín de minas, industria y construcciones. T. III, núms. 7 á 9.
- *Sociedad "Amantes de la Ciencia"*. La Gaceta Científica. T. III, núms. 1 á 8 y 10 á 12. T. IV, núm. 1.
- LISBOA.—*Academia Real das Sciencias*.—Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes. Núms. 2 á 21 y 23 á 45. (Tomos I á XVI, 1869 á 87).
- *Associação dos Engenheiros Civis Portuguezes*.—Revista de Obras Publicas e Minas. Anno XVIII (Jan.,—Out. 1887).
- MANILA.—*Observatorio Meteorológico bajo la dirección de los PP. de la Compañía de Jesús*.—Observaciones verificadas durante el primer semestre de 1883.
- MONTEVIDEO.—*Sociedad de Ciencias y Artes*. Boletín. T. XI, núms. 19 á 34.
- MÜNCHEN.—*Geographische Gesellschaft*.—Jahresbericht. 1886.
- *K. Bayerische Meteorologische Centralstation*. Uebersicht über die Witterungsverhältnisse im K. Bayern. Sept. 1887.
- NEW YORK.—*American Chemical Society*. Journal. Vol. VIII, num. 9. Vol. IX, nums. 1-5.
- PADOVA.—*Reale Accademie di Scienze, Lettere ed Arti*. Atti e Memorie. Nuova Serie. Vol. I e II (1884-86).
- *Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali*. Atti. Vol. X (1886). Fasc. I.—Bollettino. Vol. IV, num. 1 (Luglio 1887).
- PARIS.—*Feuille des Jeunes Naturalistes*. 17e. Année, nums. 203-205. 18e. Année, num. 206.
- *Société Mathématique de France*. Bulletin. T. XV (1887) numéros 1-6.
- PISA.—*Società Toscana di Scienze Naturali*. Proscetti verbali. Vol. V (1887).

- RIO DE JANEIRO.—*O Auxiliador da Industria Nacional*. Num. 10 Outubro 1887.
- *Revista de Engenharia*. Anno IX, nums. 171 á 173. 1887.
- *Revista Marítima Brasileira*. Anno VII, num. 1-4 (Julho-Out. 1887).
- *Sociedade de Geographia*. Revista. T. II, 1886.
- SAN FERNANDO.—*Instituto y Observatorio de Marina*. Almanaque Náutico calculado de orden de la Superioridad. Años de 1888 y 89.
- SAN JOSÉ DE COSTA RICA.—*La Gaceta*. Diario Oficial. Año X, 1887, núms. 86 á 129.
- SAN SALVADOR.—*Junta Central de Agricultura*. Boletín. T. V, núms. 39, 40 y 43 á 48. T. VI, núms. 3 y 4.
- SANTIAGO DE CHILE.—*Deutsche Wissenschaftliche Verein*. Verhandlungen. 1-5 heft. 1885-87.
- *Sociedad de Farmacia*. Anales. T. IV, núm. 8 (Ag. 1887).
- *Sociedad N. de Agricultura*. Boletín. Tomo XIX, núm. 3.
- STONYHURST.—*College Observatory*. R. P. S. J. Perry, S. J., Director. Results of Magnetical and Meteorological Observations. 1886.
- ST. PÉTERSBOURG.—*Comité Géologique de la Russie*. Bibliothèque Géologique. 1885 et 86.—Bulletins. Tomes I-VI (1882-87). Mémoires. Tome I (nums. 1-4); II (1 et 2); III (1 et 2); IV (1).
- TOKIO.—*Seismological Society of Japan*. Transactions. Vol. XI, 1887.
- TORINO.—*Società Meteorologica Italiana*.—Bollettino mensuale dell Osservatorio Centrale dell Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Serie II, Vol. VI, nums. 10-12; Vol. VII, numeros 1-5 & 7-10.
- TORONTO.—*Canadian Institute*. Proceedings. Vol. IV, nums. 1 & 2; Vol. V, num. 1;—Charter, regulations & as amended at the gen. meetings held 23d, Jan. and 11th. Dec. 1886 with list of Members, periodicals & exchanges.
- WIEN.—*Kaiserliche Akademie der Wissenschaften*. Anzeiger. Ma-

thematisc-Naturwissenschaftliche Classe. Jahr 1887, Ns. I—XXV.

ZI-KA-WEI (CHINE).—*Observatoire Magnétique et Météorologique*. R. P. M. Dechevrens, S. J., Directeur. — Bulletin mensuel. 1886.—L'Inclinaison des vents sur l'horizon.—Sur les variations de température observées dans les cyclones. 2e. note. 1887.

#### DONACIONES.

- Anales del Ministerio de Fomento. Tomo I. (Donación del Sr. Ingeniero J. N. Anza).
- Anguiano Angel. Anuario del Observatorio Astronómico Nacional de Tacubaya, 1887 y 1888. — Coordenadas Geográficas de Guanajuato, León, Guadalajara, etc. 1886. — Longitud del Observatorio Astronómico Nacional Mexicano por señales telegráficas cambiadas entre St. Luis Missouri y Tacubaya. 1886. (Donaciones del autor, socio honorario).
- Arévalo R. Estudio sobre la corteza de Copalchi, México. 1887. (Donación de D. Francisco Barradas, socio de número).
- Barradas F. Estudio sobre la Ambrosia Artemisiæfolia. Mexico. 1887. (Donación del autor, socio de número).
- Bails B. Principios de Matemáticas. México. 1828.—Trabajos científicos.—Principios de Geometría Práctica. Guadalajara. 1883.—Terán y Chavero. Curso de Matemáticas. 1869.—Vallín y Bustillos. Elementos de Matemáticas.—Lefébure de Fourcy. Leçons d'Algèbre. (Donaciones del Sr. D. Francisco Toro).
- Blasquez I. Estudio sobre la mosca doméstica.—Paramelle. Arte de descubrir los manantiales.—Ramírez. Biografía del Sr. D. Joaquín Velázquez de León.—Ruiz Sandoval. Fiebre amarilla á lo largo del Río Bravo.—Anno Biographico

- Brazileiro.—Velázquez de León. A Notice of the Mining District of Asientos de Ibarra. (Donaciones de D. Rafael Aguilar, socio de número).
- Cappelletti E. Observaciones Meteorológicas del Colegio Católico de Puebla. 1886.—Dictamen sobre la improbabilidad del temblor anunciado en México para el 10 de Agosto de 1887. (Donaciones del autor, socio honorario).
- Carrillo P. A. Breve estudio sobre la Rosilla de Puebla.—Lobato. Estudio sobre el maguey. (Donaciones de D. Juan B. Calderón, socio de número).
- Fernandez V. Resumen de las observaciones practicadas en el Colegio del Estado de Guanajuato durante el año meteorológico de 1885–86. (Donación del autor, socio honorario).
- Fundamentos botánicos de Linneo. (Donación de D. Guillermo Puga, socio de número).
- García Cubas A. Atlas Pintoresco y Cuadro Geográfico de los E. U. Mexicanos. (Donación del autor, socio honorario).
- Gonzalez B. Apuntes sobre el clima de Puebla. 1887. (Donación del autor, socio honorario).
- Leal M. Resumen de las Observaciones hechas en León en 1886. (Donación del autor, socio honorario).
- León N. Apuntes para la Historia de la Obstetricia en Michoacán. Morelia, 1887.—Apuntes para la Historia de la Cirugía en Michoacán. 1887.—Un Impreso Mexicano del Siglo XVI, 2 Notas bibliográficas.—Memoria del Gobierno de Michoacán. 1887. (Donaciones del Dr. Nicolás León, socio honorario).
- Mendizábal Tamborrel J. Elementos de Cinemática. 1885.—Orfila. Éléments de Chimie.—Vallejo. Elementos de Matemáticas. (Donaciones del Ing. J. Mendizábal, Tamborrel, socio honorario).
- Rovirosa José N. Apuntes para la Zoología de Tabasco. 1887. (Donación del autor, socio honorario).
- Spina P. Observaciones Meteorológicas del Colegio de S. Juan. Saltillo. 1886.—La tempestad del 8 de Febrero de 1881 en

Puebla.—Observaciones Astronómicas del Colegio Católico de Puebla. 1881, 83, 84 y 85. (Donaciones del autor, socio honorario).

Tesis diversas para el examen profesional de Agricultura y Veterinaria. (Donación del Sr. D. Julio Peimbert).

Velázquez de León M. La Ramirita. Descripción de una nueva especie mineral. 1884. (Donación del autor, socio honorario).

Viñez. Apuntes relativos á los huracanes de las Antillas en Set. y Oct. de 1875 y 76. (Donación del P. A. Gerste, socio honorario).

*Donaciones del Sr. Lic. D. Ramón Manterola, socio honorario.*

Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana. Tomos I-VI y IX.—Memorias de la Secretaría de Gobernación. 1873, 74, 75, 78, 80-84, 84-86.—Dictámenes y resoluciones del Congreso Nacional de Higiene. 1884.—Proyecto del establecimiento del régimen penitenciario en la República. 1881.—Conferencia sobre la cuestión del Cólera celebrada en el Consejo de Salubridad de Berlin. 1885.—Lecciones de Historia Patria por G. Prieto. 1886.—Insects injurious to forest and shade trees by A. S. Packard, Jr. Washington. 1881.—Proyecto de reorganización de las Escuelas Municipales de Tacubaya por R. Manterola. 1887.—Memorias del primer Congreso Higiénico-Pedagógico reunido en México el año de 1882.

*Donaciones del Sr. Ingeniero D. Miguel Pérez, socio honorario.*

Actes de la Société Heivétique des Sciences Naturelles. 61e.-63e. session (1877-80, 84-85).—Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. 1879 y 80.—Annual Report of the Chief Signal Officer. 1878 y 80.—Astro-

nomical and Meteorological observations made during the year 1872 in the U. S. Naval Observatory.—Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 1887. num. 2.—Bulletin of the California Academy of Sciences. Jan., Sept. and October 1886. International Meteorological Observations. 1877-1886.—Kew Observatory. Report of the Kew Committee for the year 1881.—Magnetical and Meteorological Observations made at the Government Observatory Bombay. 1879-82.—Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern. 1876-80, 84 y 85.—Monthly Record of observations in Meteorology, Terrestrial Magnetism etc. taken at Melbourne. 1876.—Monthly Weather Review. 1879-87.—Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Jan.-Oct. 1884, Jan.-March 85, Jan.-March 86.—Tri-daily Meteorological Record.—Weather Maps. 1887. Aug., Sept. & Oct.

*Donaciones del Sr. Ingeniero D. Santiago Ramírez, socio honorario.*

“El Explorador Minero.” Tomo I.—Geología dinámica. Los temblores y volcanes de Aguafría y Jaripeo por S. Ramirez y V. Reyes.—Análisis del aire en las minas por S. Ramírez.—Los criaderos de carbón en el Estado de Coahuila por ídem.—La uniformidad en la legislación minera. Exposición elevada á la Junta Directiva de la Sociedad Mexicana de Minería por ídem.—Revista Minera Mexicana por ídem.—Criadero de fierro. Informe presentado al Sr. Ministro de Fomento sobre el reconocimiento practicado en el Mineral de Cuitlanapa por ídem.—Informe sobre la Negociación de Minas que sostiene la Compañía minera Limitada de Río Grande y Dolores por ídem.—Beneficio del cuarzo aurífero en el Mineral del Oro. Memoria por ídem.—El Mineral del Oro. Apuntes para la minería de este Distrito por ídem.—Documentos relativos á la instalación solemne de la Sociedad Mexicana de Minería el 5 de Febrero de 1883.—Memoria para la Carta Geológica del Distrito de Zum-

pango de la Laguna formado por los Ingenieros de Minas J. N. Cuatáparo y S. Ramírez.—Declinación de la aguja magnética en Querétaro por J. M. Romero.—Reseña de la solemne distribución de premios que el Instituto del Estado de México hizo entre los alumnos más aprovechados la noche del 10 de Febrero de 1887.—Legislación Minera. Disertación que en su examen profesional presentó A. Pérez Marín al Colegio de Abogados de Puebla el 12 de Junio de 1876.

*Publicaciones recibidas de la Escuela Nacional de Ingenieros.*

Anales Mexicanos de Ciencias. México. 1860.—Anuarios del Colegio Nacional de Minería. 1845, 48 y 63.—Curso de Geometría elemental por Vincent. Madrid. 1851.—Elementos de Oricognosia por D. Andrés M. del Río (segunda parte). México, 1805.—Indagaciones sobre amonedación en Nueva-España por D. Fausto de Elhuyar. México, 1818.—Informes del Establecimiento de Minería que tienen por objeto probar la urgente necesidad del laboreo de criaderos de azogue y de las minas en general. México. 1838.—Memoria sobre el Mineral de Pachuca por M. Rivera. México, 1864.—Nueva teoría y práctica del beneficio de los metales de plata por D. José Garcés y Eguía. México, 1802.—Observaciones que á la iniciativa presentada por D. Manuel Payno hace D. José Sebastián Segura, Perito facultativo de minas. México. 1850.—Predicción y cálculo de los eclipses y ocultaciones. Traducción de D. Francisco Jiménez. México. 1854.—Resumen de los trabajos que sobre reconocimiento de criaderos y minas de azogue se practicaron el año de 1844.—Tablas para la reducción de platas de cualquiera ley á la de 11 dineros. México. 1830.

*Publicaciones recibidas de la Secretaría de Fomento.*

Blázquez. Estudio sobre la mosca doméstica. 1885.—Cházari. Piscicultura en agua dulce. 1884.—Flores. El himen en México. 1885.—García Flores. Tesis para el examen de Farmacia. 1884.—Informe que rinde el Secretario de Fomento sobre colonización y terrenos baldíos. 1885.—Lobato. Estudio sobre las aguas medicinales de la República. 1884.—Manual para el estudio de la Estenografía. 1884.—Memoria de Colonización é Industria que debió formar parte de la Memoria de Relaciones de 1852 como uno de sus documentos. 1857.—Nocios elementales de Física experimental. 1886.—Ochoa Villagómez. Vegetación espontánea y repoblación de los médanos de la zona litoral de Veracruz. 1885.—El Problema Interoceánico y su solución científica. 1886.—Rapport sur les terrains incultes du Mexique. 1886.—Rentería. Estudios sobre la educación. 1886.—Ruiz Sandoval A. El algodón en México. 1884.—Sosa. Apuntamientos para la historia del monumento de Cuauhtemoc. 1887.—Idem. Biografías de Mexicanos distinguidos. 1884.—Tamborrel. Ensayo sobre la resolución de las ecuaciones numéricas. 1869.—Trabajos de la Secretaría de Fomento sobre el axe. 1884. Tipos, clases y órdenes de la Zoología de C. Claus y tablas de clasificación tomadas de las obras de H. Sicard y G. Carlet. 1883.—Velasco. Medicina doméstica. 1886.—Vivarez. Los hilos de cobre y bronce silizosos en las transmisiones eléctricas. 1884.

*Publicaciones recibidas de la Secretaría de Instrucción Pública.*

Memorias presentadas por la Secretaría de Justicia é Instrucción pública al Congreso de la Unión. 1878-81 y 81-83.—Díaz Covarrubias. Viaje de la Comisión Astronómica Mexicana al Japón para observar el tránsito de Venus por el disco del

Sol el 8 de Diciembre de 1874.— García Cubas. Atlas metódico para la enseñanza de la Geografía de la República. Curso elemental de Geografía Universal. Curso de dibujo topográfico y Geográfico.— Gargollo y Parra. Estática de las bóvedas. Elementos de cálculo diferencial é integral.— Montes de Oca. Ensayo ornitológico de los troquilídeos ó colibríes de México.— Del Moral. Curso elemental de Geodesia.— Moreno. Apuntes sobre concentración de metales.— Olaguíbel. Impresiones célebres y libros raros.— Romero. Nociones de etimología greco-latina castellana. Método para estudiar la lengua griega.— Siliceo. Tablas progresivas para toda clase de cálculos.

*Donaciones del Sr. Dr. L. Darapsky, Secretario de la Sociedad Científica Alemana en Santiago de Chile.*

Los Baños termales del Longavi y observaciones sobre la composición de las aguas minerales de Chile por el Dr. L. Darapsky. 1885.— Las termas litiníferas del Valle del Cachapoal por ídem. 1887.— Estudio sobre las aguas termales del Puente del Inca por ídem. 1887.— Catalogus Plantarum Vascularium Chilensium. Auctore F. Philippi. 1881.— Los Jardines Botánicos. Discurso de incorporación á la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas en 21 de Nov. 1877 por el Prof. de Botánica de la Universidad D. Federico Philippi. 1878.— Organos elementales y elementos de Fisiología vegetal seguidos de láminas de terminología botánica por ídem. 1885.

## RESEÑA

DE LA

TOPOGRAFÍA Y GEOLOGÍA DE LA SIERRA DE GUADALUPE

POR EL INGENIERO

D. GUILLERMO B. Y PUGA.

SOCIO FUNDADOR Y DE NÚMERO.

(Sesión de Marzo 25 de 1888.)

Existía en la Carta Hidrográfica del Valle de México, no sé por qué causa, un hueco, correspondiente á la parte que ocupa la Sierra de Guadalupe. Ese hueco es el que se ha ido llenando gracias á los trabajos topográficos ejecutados por los alumnos de la Escuela de Ingenieros en sus prácticas de Topografía, bajo la acertada dirección del Sr. Ingeniero D. Leandro Fernández. Tres de esas prácticas se han ejecutado en esa misma región, con las que sucesivamente se ha podido llegar á configurar y detallar, casi en su totalidad, el terreno ocupado por la Sierra.

A dos de estas prácticas he tenido la fortuna de asistir, en una, como Ayudante del Director el Sr. Fernández, debida á la elección que hizo en mi favor y por lo cual me es grato manifestarle públicamente mi gratitud.

Con las dos ocasiones que me he encontrado en la Sierra que nos ocupa, creo poder dar una idea de su configuración, así como de los trabajos ejecutados por los practicantes y de los resultados obtenidos.

Tom. II. — 4.

-112-

FACULTAD DE INGENIERIA