



Manuel Plowes

Un científico mexicano del siglo XIX

José Esteban Hernández Gutiérrez

José Esteban Hernández Gutiérrez presenta un trabajo de investigación documental, histórica, biográfica y bibliográfica, desarrollando una labor de análisis cartográfico, comparación histórica, contextualización de la ciencia en el siglo XIX y milicias en México, a través de la vida y obra del científico mexicano decimonónico Manuel Plowes. Se acrecienta con este título la Colección Pasos del Tiempo, dando nuevas interpretaciones a la visión histórico-geográfica del estado de Guanajuato.

*Manuel Plowes:
un científico mexicano del siglo XIX*

PASOS DEL TIEMPO | 6 |

Dirección de Extensión Cultural



División de Arquitectura, Arte y Diseño



Manuel Plowes

Un científico mexicano del siglo XIX

José Esteban Hernández Gutiérrez

UNIVERSIDAD DE
GUANAJUATO



Manuel Plowes: un científico mexicano del siglo XIX

Primera edición electrónica, 2019

D. R. © Universidad de Guanajuato
Lascuráin de Retana núm. 5, Centro
Guanajuato, Gto., México, C. P. 36000

Producción:
Programa Editorial Universitario
Mesón de San Antonio, Alonso núm. 12, Centro
Guanajuato, Gto., C. P. 36000
editorial@ugto.mx

Diseño de portada: Jaime Romero Baltazar
Formación: Ma. Adriana Chagoyán Silva
Corrección: A. J. Aragón
Edición digital: Jorge Alberto León Soto

Esta obra fue sometida a un proceso de dictaminación por parte de los comités editoriales de las Divisiones de Ciencias Sociales y Humanidades, y Arquitectura, Arte y Diseño del Campus Guanajuato.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción o transmisión parcial o total de esta obra bajo cualquiera de sus formas, electrónica o mecánica, sin el consentimiento previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

ISBN PDF: 978-607-441-653-4

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Índice

Prólogo	
Estrella Villareal Zamora Plowes, e hijos	13
Introducción.....	15

CAPÍTULO I

Antecedentes	19
La ciencia en México	21
La ciudad de Guanajuato decimonónica	23

CAPÍTULO II

La familia.....	29
Sus padres	34
La niñez en San Blas, Jalisco.....	39
Origen, jerarquía social, ocupación	41

CAPÍTULO III

Su educación	63
Incorporación al ejército.....	66
Servicios militares y cargos.....	67
Separación del ejército.....	87

CAPÍTULO IV

Miembro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	89
Comisiones científicas y distinciones recibidas	90
Obras literarias, labor profesional en geografía, estadística y su cartografía.....	103

CAPÍTULO V

Su estancia en Guanajuato	141
Obras en el estado de Guanajuato	141
Amistades	155

CAPÍTULO VI

Diplomacia en la política y en la administración	167
El Segundo Imperio y la prensa	175

CAPÍTULO VII

El ocaso de un científico decimonónico	177
Movimiento Espírita	185
El despacho de agrimensura e hidromensura en la Ciudad de México	188

CONSIDERACIONES FINALES

Legado	191
--------------	-----

ANEXOS

Primer anexo: Fotografía del científico decimonónico	195
Segundo anexo: Sumarios de los Cuadernos	197

FUENTES

Archivos	225
Documentos oficiales	225
Revistas	226
Hemeroteca Nacional Digital de México	227
Bibliografía	228
Internet	230

Dedico este libro a mi familia,
a mi esposa Angie, con todo mi amor,
a mis hijas Marijó y Matilda.

Agradecimiento:

Mi más sincera gratitud a la maestra Estrella Villarreal Zamora Plowes, por su generosidad y confianza al compartir con los estudiosos de la historia y la sociedad en general, el patrimonio intelectual legado por don José Manuel Plowes Sánchez de Haro, material conservado por seis generaciones, formado por materiales gráficos y documentales, objetos personales de gran valor histórico, tales como diecinueve cuadernos manuscritos, dos mapas del siglo XIX, el álbum fotográfico familiar, documentación de la genealogía familiar, instrumentos de dibujo y objetos personales (recetas, retrato en su tarjeta de visita, copas con el logotipo personal, hemeroteca de los principales diarios de la época, libros en francés, etcétera), y que sin duda enriquecerán la historia militar, de la ciencia y de la cultura. Todo este cúmulo cultural se encuentra bajo su resguardo, siendo descendiente directa en quinta generación, manteniendo su apellido y el amor a la ciudad de Guanajuato.

PRÓLOGO

Soy descendiente, en quinta generación, de don Manuel Plowes Sánchez de Haro; hija de Stella Zamora Plowes y Plowes, cuyas hermanas fueron Maclovia y Elena. Mi abuelo Luis Zamora Plowes, hijo de Esther Plowes y Valero, se casó con su prima Maclovia Plowes Robles, hija de Manuel Plowes y Valero. Siendo Esther y Manuel hijos de don Manuel Plowes Sánchez de Haro, considero el hecho de esta unión, como uno de los factores que permitieron que los documentos familiares no se esparcieran en varias ramas, sino que quedaran en un fondo único que pudo llegar a mis manos.

Conocí a mi abuelo Luis Zamora Plowes, periodista, y a su hermano Leopoldo, de esta misma profesión, además de escritor; a mi tía abuela María Teresa Plowes Robles y a mi tío abuelo el coronel Mateo Plowes Robles, guanajuatenses de nacimiento. Viví en una familia que luchaba cotidianamente por la nación mexicana, donde la fidelidad a los ideales de la Revolución se manifestaba en todos sus actos, comprometida por lograr lo que se estableció en la lucha gracias al sacrificio de los hombres y mujeres que les precedieron y con los que convivieron, haciendo un periodismo que hoy hace historia desde finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX.

Mis hijos y yo, después de radicar por muchos años en la Ciudad de México, regresamos a Guanajuato a vivir la patria chica, a retomar los orígenes; donde la sexta generación deleitó su infancia y su juventud; donde la Universidad de Guanajuato fue la *Alma Mater* de los hermanos mayores; ciudad amada, referente de identidad para todos ellos y de sus propios hijos como séptima generación.

Guardo memoria de cuando a mis cinco años de edad —en el comedor familiar rodeado de cuadros de los bisabuelos y abuelos— en la cabecera de la mesa, mí magnífico abuelo representaba la tradición familiar que me constituía. Recuerdo la enorme biblioteca cuyos estantes rodeaban las paredes de una habitación grande y luminosa, con un escritorio de cortina, fuerte y pesado como el arduo y honesto trabajo que ahí se realizaba; dos grandes archiveros de madera que, yo no lo sabía entonces, contenían lo que ahora ha salido a la luz como el hallazgo de un trozo importante de la historia de la ciencia en México.

Mi abuelo Luis, mi familia materna, yo misma, mis hijos y nietos, nos hemos sentido orgullosos y comprometidos con nuestra ascendencia y sus labores, siempre lo supe y lo sentí, y hoy, frente a la ardua y apasionada investigación del doctor José Esteban Hernández Gutiérrez, queda documentado e impreso para la posteridad —merced al espíritu de interés histórico y cultural que caracteriza a la Universidad de Guanajuato— el trabajo científico donde se revelan los pasos dados por don Manuel Plowes Sánchez de Haro y sus valiosos contemporáneos, en la construcción de la patria que hemos heredado los mexicanos del siglo XXI.

Nuestro más sincero agradecimiento.

Estrella Villareal Zamora Plowes, e hijos

INTRODUCCIÓN

Al encontrarme en enero de 2008 en el Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato, buscando material gráfico-documental del municipio de San Felipe —para el trabajo de investigación denominado “Dominio y conformación del territorio de San Felipe, Gto., 1786-1900”, particularmente inmerso en el fondo de la Secretaría de Gobierno, serie Secretaría de Gobierno, caja 250, expediente 6, municipio San Felipe, año 1852—, vi que el documento “Expedición sobre medición de los ejidos de la villa de San Felipe, para enajenarlos en los términos que previene el decreto núm. 119”, contenía un mapa que me llamó la atención por su fidelidad y rigor, el cual estaba bajo la autoría del coronel de artillería Manuel Plowes, y desde ese día se me adhirió este apellido, que me resultaba poco común.

Aquel mapa y expediente me abrieron las puertas para participar en el II Simposio Iberoamericano de Historia de la Cartografía, realizado en la Ciudad de México del 21 al 25 de abril del 2008, la presentación llamó notoriamente la atención de los expertos por la precisión de esos documentos, obteniendo así, una retroalimentación que daría pie a buscar con más ahínco la obra del científico en cuestión. El esfuerzo fue vano por varios años, pues aun indagando en diversos archivos, lo único que encontraría serían cuatro mapas aislados sin información complementaria, siendo hasta diciembre del año 2012, que se abrió una puerta impensada, ya que al revisar una lista de participantes en las mesas de trabajo reunidas para elaborar el “Estudio previo justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida en La Bufa, Los Picachos, El Hormiguero y entor-

no natural de la ciudad de Guanajuato, Instituto Estatal de Ecología”, encontré un nombre singular entre los asistentes: Citlali Tovar Zamora Plowes.

Esperé que terminaran los trabajos del proyecto, para atreverme a preguntarle a Citlali, frente al Jardín Reforma: ¿disculpe licenciada, es usted familiar del coronel Manuel Plowes? A lo que me respondió: “yo creo que sí, pero mejor te voy a llevar con mi mamá para que platiquen, ella guarda muchos recuerdos de mis antepasados”.

Acordamos dejar que pasaran las fiestas decembrinas y contactarnos en enero de 2013. En la fecha prevista asistí puntualmente a la casa de la maestra Estrella Villarreal Zamora Plowes, quien emocionada de escuchar lo que yo sabía acerca de su antepasado se sorprendió de su jerarquía científica, e inesperadamente me mostró el árbol genealógico de la familia, refirió algunos relatos familiares y después trajo unos cuadernos que habrían pertenecido al propio científico. A partir de ese momento iniciamos y prolongamos los miércoles de café, que transcurrían entre amenos diálogos, hasta el momento en que decidimos rescatar en un libro la historia de ese científico y militar olvidado, e iniciamos la promoción de la idea en el Archivo Histórico de la Universidad de Guanajuato, en el Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato y en el Colegio de Michoacán, donde se abrieron grandes expectativas y hubo algunas ofertas para publicar sus cuadernos.

El sentimiento de identidad tanto de la maestra Villareal como del que esto suscribe, nos impulsó a buscar alguna institución local interesada en recuperar la historia de la ciencia decimonónica, y en particular el trabajo de un hombre con una perspectiva holística, que amó a la ciudad de Guanajuato y residió en ella. Es así como el proyecto se expuso en varios sitios, teniendo un primer momento de divulgación, por mi parte, en la revista *Polen*, núm. 2, de agosto de 2013, con la colaboración titulada “José Manuel Plowes Sánchez

de Haro. Un científico guanajuatense del siglo XIX”. Posteriormente, el 7 de agosto de ese mismo año, bajo el título del artículo referido, dicté una conferencia en el Mesón de San Antonio, que tuvo buena aceptación y difusión en diarios locales y páginas web, evento en el que se anunció la posterior publicación de un libro con la biografía de este científico. En noviembre del mismo año, para seguir dando a conocer los avances de la investigación, la maestra Villareal publicó el interesante artículo “Recordando a Manuel Plowes” en la revista *Polen*, núm. 5, llegando ahora a la redacción de la presente biografía, gracias a los recursos de la beca Promep que hicieron posible la investigación, y a nuestra *Alma Mater*, la Universidad de Guanajuato, la publicación de la obra en su Colección Pasos del Tiempo. Esta es la historia de la investigación, que se complementará solo cuando los afortunados lectores se acerquen al conocimiento y a los aportes de este importante científico del siglo XIX.

Capítulo I

*El mundo es un teatro,
la vida es un sainetón,
los hombres comediantes
y el diablo el apuntador.*

Manuel Plowes,
Cuaderno 14

ANTECEDENTES

El presente trabajo es un esfuerzo por dejar atrás la concepción de la historia como una continuidad lineal del tiempo, muy por el contrario, entendemos que el hombre se mueve en el tiempo y dentro de una sociedad determinada, creando una compleja red de relaciones. Vincular esas dimensiones ha sido, desde fines del siglo XIX, la tarea permanente de la geohistoria, con una carga del materialismo de la época en la que se empieza por pensar que el ser social determina a la conciencia social y no a la inversa, este precepto epistemológico lo tenía presente y en perspectiva Santiago Ramírez, quien trabajaba las biografías de una manera integral:

La justicia y la razón aconsejan no tributar otros elogios que los merecidos por acciones propias; pero ni la razón ni la justicia pueden otorgar una insensata autorización para romper los lazos, por su naturaleza indestructibles, que ligan al hombre con sus ascendientes; y si es absurdo separar al

individuo cuyos hechos se estudian y cuya existencia se examina, del país en que nació, de la sociedad en que se desarrolla y de la época en que vive, es monstruoso pretender aislarlo de la familia á que pertenece.¹

En esta reflexión se puede ver claramente la perspectiva que vincula las dimensiones históricas, sociales y familiares en las que está inmerso cualquier individuo, perspectiva que da pauta para enmarcar la investigación de José Manuel Plowes Sánchez de Haro (1812-1875), científico mexicano que vivió en el siglo XIX, en un momento histórico caracterizado por notables descubrimientos, avances e inventos científicos en varias disciplinas; la actividad intelectual en Europa se reorientó con la filosofía y enseñanzas de Augusto Comte —considerado el padre del positivismo, doctrina que revolucionó las actividades científicas, y profundizó el proceso de secularización de la sociedad y la educación—. Según el filósofo José Ferrater Mora: “El positivismo, es una doctrina que comprende no solo una teoría de la ciencia sino también y muy especialmente una reforma de la sociedad...”²

El positivismo se niega a admitir otra prueba de verdad que no sean los hechos, subraya el cómo, rechaza el conocimiento metafísico, absoluto y *a priori*, es decir, rechaza toda pretensión de intuición de lo sensible y lo inteligible, de modo tal que reduce la filosofía a los resultados de la ciencia: “La etapa positiva, en donde la mente humana, reconociendo la imposibilidad de alcanzar conceptos absolutos, abandona la búsqueda del origen y el destino del universo y de las causas internas de los fenómenos, y se limita al descubrimiento,

¹ Ramírez, Santiago (1885), *Biografía del señor D. Joaquín Velázquez de León*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, pp. 13 y 14.

² Ferrater Mora, José (1988), *Diccionario de filosofía. Abreviado*, México, Editorial Hermes, p. 336.

por medio de la razón y la observación combinadas, de las leyes que gobiernan la secuencia y la semejanza de los fenómenos”.³

Así, el positivismo, la filosofía positiva, comenzó a dominar el ambiente intelectual de toda Europa y América durante el siglo XIX, y “se convirtió en la forma preferida de pensar de filósofos, historiadores, científicos y escritores”.⁴

LA CIENCIA EN MÉXICO

A pesar de los esfuerzos por el reconocimiento del territorio durante el virreinato por parte de científicos naturalistas y geógrafos como: José Mariano Mociño, Martín Sessé y Lacasta, Alejandro Malaspina, José Antonio Villaseñor y Sánchez y Alexander von Humboldt, al despertar México a su vida independiente tuvo la imperiosa necesidad del conocimiento exacto de su territorio para la urgente organización de la naciente nación, con la aspiración de llegar a ser como los países europeos en el siglo XIX, que experimentaban grandes avances en el conocimiento científico y profundos cambios en la vida urbana que agudizaban la problemática social. Santiago Ramírez expresa las prioridades de nuestra nación a principios del siglo XIX, de este modo:

Apenas se encontraba México en el principio de su infancia política, cuando deseosa de “seguir las huellas de las naciones más ilustradas de Europa en el camino de la civilización, de la cultura, de la conveniencia y de la perfección social” resolvió organizar un establecimiento destinado al estudio de su geografía y a la formación de su estadística; pensamiento útil, patriótico y de oportunidad, pues nada más natural para un pueblo que

³ Augusto Comte, citado por Todd, Luis Eugenio *et al.* (2009), *Breve historia de la ciencia en México*, Monterrey, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nuevo León, p. 165.

⁴ *Ídem.*

acaba de independizarse y que por sí mismo va a gobernarse, que adquirir un conocimiento exacto de su suelo y de las condiciones en que se halla; de sus elementos y del modo con que se encuentran distribuidos.⁵

La organización política, científica y cultural en México ha sido una tarea lenta, entorpecida por la falta de inteligencia entre los grupos políticos rivales, especialmente en el siglo XIX, cuando se definiría en buena medida el cauce que habría de seguir el pensamiento y la teoría de la ciencia en nuestro país.

Elías Trabulse, en su *Historia de la ciencia en México*, nos explica que nuestro país despertó a la realidad de su independencia en circunstancias muy complicadas para el desarrollo científico, pues “Al igual que la industria, el estudio de la ciencia se durmió casi por completo, en un momento en que Europa vivía una fuerte ebullición y renovación en varios campos. La vida académica pasaba a un segundo plano, puesto que lo más importante era la organización política y la estabilización económica”.⁶

En varios lugares del territorio mexicano se vivía una situación complicada, agitada por la guerra de Independencia, guerras intestinas e intervenciones extranjeras, lo que representaba un campo escabroso opuesto a las condiciones óptimas que espera tener un científico para el desarrollo de la investigación y la producción de conocimientos, circunstancia que también afectaba a la práctica docente:

las instituciones educativas coloniales, además de haber perdido vigencia debido a causas políticas, dejaron de recibir gran parte de la información acerca de lo que ocurría en el extranjero. El Real Seminario de Minería se quedó prácticamente sin recursos económicos; el número de alumnos se redujo dramáticamente; los recursos eran impartidos de manera irregular,

⁵ Ramírez, Santiago, *op. cit.*, p. 38.

⁶ Citado por Todd, Luis Eugenio *et al.*, *op. cit.*, p. 182.

y su nivel era bastante deficiente. Las más importantes instituciones científicas, como el Colegio de Minas, el Jardín Botánico, se encontraban en estado lamentable. El Colegio de Minas contaba con pocos instrumentos, y poco cuidado de los mismos.⁷

Aunque las instituciones científicas y de educación superior fueron las más afectadas por las guerras de Independencia, Luis González y González en *La ronda de las generaciones*, resalta el esfuerzo de unas minorías dirigentes que influyen en el progreso de México, sobresaliendo la pléyade de liberales patriotas, reformadores y positivistas, que lucharon por la estabilidad y consolidación del Estado nacional y republicano, la mayoría de ellos nacidos durante la guerra de Independencia o en los albores del México independiente: literatos, científicos multidisciplinarios, políticos y militares, que se mantuvieron atentos y trabajando para estar al nivel de la vanguardia del conocimiento científico, filosófico y artístico alcanzado por las sociedades europeas más adelantadas del siglo XIX.

LA CIUDAD DE GUANAJUATO DECIMONÓNICA

En una época de sentimientos encontrados en México —y en la sociedad guanajuatense—, entre la consolidación del Estado nacional, las guerras intestinas de centralistas (conservadores) y federalistas (liberales) y la intervención francesa, surgió como un inesperado beneficio la Comisión Científica Francesa, que una vez establecida en México estuvo estrechamente vinculada al desarrollo de la ciencia en nuestro país y al surgimiento de nuevas disciplinas inspiradas por los ideales del racionalismo y la libertad.

De las aplicaciones técnicas realizadas en la obra pública de la época, y de los conocimientos orientados a mejorar las condiciones

⁷ *Ibidem*, pp. 182 y 183.

de vida tanto de los habitantes de las ciudades como de los de algunas propiedades rústicas, destacan la construcción de cañerías para la conducción del agua potable, el alumbrado público que desde antes ya se venía instalando en las grandes ciudades del país, la construcción de nuevos caminos, la llegada de los flamantes medios de comunicación como el telégrafo electromagnético y la construcción del ferrocarril, entre otros adelantos.

Durante el siglo XIX, Guanajuato fue visitada por distinguidos viajeros, políticos, científicos y artistas europeos de espíritu aventurero, a consecuencia de la curiosidad que les despertaban las novedades de este país extranjero. Los artistas, formados y educados en el seno del movimiento neoclásico —con sus características de racionalismo y escepticismo—, fueron hombres multidisciplinarios como Alexander von Humboldt, Daniel Thomas Egerton, Carl Nebel, Pedro Gualdi, Juan Claudio Linati, Albert-Ernest Carrier-Belleuse, etcétera, quienes dejaron evidencias físicas de su paso por Guanajuato, tales como diarios de viaje, mapas, grabados, litografías, pinturas y esculturas; a este patrimonio científico y cultural habría que agregar la historia de las estancias de distintos mandatarios políticos que pasaron por esta ciudad, incluso antagonistas como Maximiliano de Habsburgo y Benito Juárez.

A pesar de la importante huella histórica que dejaron estos y otros personajes en Guanajuato, la historia de la ciencia y los científicos permaneció relegada de la historia nacional y de la regional, por tal motivo se conoce muy poco de la vida y obra de los científicos guanajuatenses del siglo XIX. Manuel Plowes es uno de ellos, hasta ahora desconocido, quien compartió tiempo y espacio con hombres célebres de la ciudad como el historiador Lucio Marmolejo, los inventores y científicos Vicente Fernández y Severo Navia, y el naturalista Alfredo Dugès.

Investigando en el siglo XIX guanajuatense, se descubre una gran cantidad de hombres célebres y destacados guanajuatenses que cultivaron la ciencia y disciplinas como la metalurgia, topografía, geología, astronomía, botánica, geografía, historia; y también la música, la pintura y la literatura, entre otras artes. De estos hombres de ciencia hay testimonio desde finales del siglo XVIII, tales como “Pedro Ignacio Lejarzar, ensayador mayor de las Cajas Reales, perito en matemáticas y autor de varios tratados sobre amalgamación y ley de los metales preciosos de Guanajuato, fallecido el 6 de octubre de 1797, de quien después de su muerte se publicaron algunos libros ascéticos que dejó inéditos”.⁸

Don José Guadalupe Romero, en su obra *Noticias para formar la historia y la estadística del obispado de Michoacán. Estado de Guanajuato*, destaca que un científico guanajuatense que trascendió a nivel nacional fue “El Sr. Don José María Bustamante, naturalista, político, geógrafo, astrónomo, geólogo y botánico; enriqueció la física con un nuevo termómetro aplicado a medir alturas, perfeccionó el teodolito, descubrió nuevas plantas y sustancias minerales, fijó los cerros y lugares principales del Estado de Guanajuato, adicionó las obras de Lineo. Falleció el año de 1826 a la edad de 43 años”.⁹

Los hermanos de este científico también fueron hombres de ciencia, “Don Benigno Bustamante destacó como geógrafo, botánico y estadista, mientras que Miguel Bustamante destaca como naturalista y como catedrático de botánica, ambos publicaron varias obras científicas”.¹⁰ Además, Miguel Bustamante fue “miembro de la Comisión

⁸ Romero, José Guadalupe (1992), *Noticias para formar la historia y la estadística del obispado de Michoacán. Estado de Guanajuato*, presentada a la Sociedad Mexicana de Geografía en 1860, Guanajuato, Gobierno del Estado de Guanajuato, prólogo, edición y notas de Mónica Botello Rionda y Claudia Herbert Chico, p. 58.

⁹ *Ibidem*, p. 59.

¹⁰ *Ídem*.

de geografía y estadística, académico honorario en la Academia de San Carlos; muere el 20 de noviembre de 1844”.¹¹

En el ámbito de la economía, la historia y la política, destacó don Lucas Alamán, notable empresario y naturalista, y el aclamado poeta ciego de Guanajuato, Juan Valle. Ambos fallecieron en la segunda mitad del siglo XIX.

Otros dos personajes que incidieron directamente en el trabajo de Manuel Plowes fueron el doctor José Guadalupe Romero, miembro de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, quien en 1863 publicó un mapa geográfico del Estado o Departamento de Guanajuato,¹² siendo colegas en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística; y el licenciado Octaviano Muñoz Ledo, antiguo gobernador del estado de Guanajuato y Jefe del Ministerio durante la presidencia del general Miramón,¹³ quien trajo al estado y nombró supervisor de obras públicas a Manuel Plowes.

El 1º de enero de 1851 quedó instalado el VIII Congreso Constitucional del Estado, que declaró legítimamente electo para gobernador al licenciado Octaviano Muñoz Ledo, y como vice-gobernador a don Antonio Bribiesca, quien ya ocupaba el cargo.¹⁴ Esta administración destacó también por la obra pública que realizó durante su mandato, el primer testimonio data del 2 de junio de 1852, según cita el presbítero Lucio Marmolejo:

¹¹ Marmolejo, Lucio (1973), *Efemérides guanajuatenses*, Guanajuato, Universidad de Guanajuato, tomo III, p. 277. [Existe una nueva edición facsimilar de *Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato*, en dos volúmenes (4 tomos), publicada en 2015 por la Editorial de la Universidad de Guanajuato, a partir de la segunda edición de 1907-1914].

¹² *Ibidem*, tomo IV, p. 145.

¹³ *Ibidem*, tomo IV, p. 248.

¹⁴ *Ibidem*, tomo IV, p. 7.

Tiene lugar en esta fecha uno de los sucesos más plausibles y memorables para Guanajuato: concluidas ya las competentes cañerías, aunque no todas las demás obras, el agua potable de la presa de la Olla brota por primera vez en la fuente de la plaza mayor, y en otras varias públicas y particulares del centro de la ciudad; durante todo el día, en que se celebraba la festividad de Corpus, se distribuye gratis a cuantos la solicitan, de la multitud que acude llena de admiración y de júbilo a presenciar un espectáculo nuevo en esta ciudad, y que tanto iba a influir en el bienestar de sus moradores [...] 4º. Se dedicó siendo Gobernador del Estado el Sr. Lic. D. Octaviano Muñoz Ledo”.¹⁵

En el mismo año se inaugura el “Camino de Arriba”, tan benéfico para la sociedad de la época por los antecedentes de inundaciones de las violentas y rápidas aguas que se desplazaban a través del río Guanajuato impidiendo el paso a través de él, arrastrando todo lo que encontraba a su paso incluso los carros con cocheros y las bestias que los tiraban, acontecimientos narrados y documentados, como el sucedido el 24 de agosto de 1795.

Un fuerte aguacero hace que crezca de una manera extraordinaria el río de Marfil; y al tratar de vadearlo se ahogan el P. Dieguino Fr. Agustín Salcedo, dos niños pequeños apellidados Mazo y dos criados. Los Señores D. Mariano y D. Pedro Otero, que venían de la hacienda de Cuevas, son también arrebatados por las aguas, corriendo con inminente peligro; pero al fin logra salvarlos un pobre hombre que, aunque se hallaba en estado de ebriedad, se arroja temerariamente al río con este objeto.¹⁶

Otro importante progreso material fue la comunicación telegráfica entre Querétaro, Celaya, Salamanca, Irapuato, Guanajuato, Silao y León que quedó concluida en 1853. A finales de la década de 1850, la situación del país se complicó por las guerras intestinas; el 19 de enero de 1858 “instala D. Benito Juárez su gobierno, declara provi-

¹⁵ *Ibidem*, tomo IV, p. 13.

¹⁶ *Ibidem*, tomo II, p. 297.

sionalmente a la ciudad de Guanajuato capital de la República, convoca a los supremos poderes, y nombra ministros, de gobernación a D. Santos Degollado y de relaciones a D. Guillermo Prieto, los cuales comienzan desde luego a desempeñar sus funciones”.¹⁷

El 22 de diciembre de 1863, proclama Guanajuato su acta de adhesión a la intervención y al Imperio y al año siguiente, después de encabezar los festejos del aniversario de la independencia de la nación, “el emperador Maximiliano parte con destino a Guanajuato pernoctando en Mellado, se aloja el Emperador en el Convento de la Merced y el 18 de septiembre entra a la ciudad de Guanajuato, donde permanece por varios días entre festejos, comidas y la algarabía de la gente”.¹⁸

Todos estos eventos históricos incidieron de forma importante en la vida y obra de Manuel Plowes. Otros acontecimientos fueron estimulados por sus actos y decisiones involucrándose en obligaciones administrativas y/o militares que finalmente dejaron huella de su existencia.

¹⁷ *Ibidem*, tomo IV, p. 85.

¹⁸ *Ibidem*, tomo IV, pp. 143-168.

Capítulo II

*Con tiempo y paciencia la hoja de
a morera se convierte en seda.*

Manuel Plowes,
Cuaderno 14

LA FAMILIA

El primer conocimiento del mundo inmediato se da a través de la transmisión oral de la familia, las tradiciones, la cultura, las experiencias y vivencias. La existencia del individuo queda marcada por las anécdotas y vida cotidiana compartida con nuestros mayores, que se adhieren como herencia espiritual y son un referente en nuestro actuar en el presente y el futuro. Para Manuel Plowes es determinante el origen, la familia, la ocupación, jerarquía social y actos de sus antepasados para su oficio y trabajo intelectual, que plasma cuidadosamente en sus cuadernos pues están marcados por vivencias desde su niñez hasta su defunción, conocimiento esencial que se descubre al estudiar su biografía.

Santiago Ramírez resalta la importancia del legado familiar de todo individuo:

En el seno de la familia se abren los ojos á la luz, la inteligencia á la razón, el corazón á los sentimientos, el no ser á la vida. En el seno de la familia se pronuncian las primeras palabras, se conciben las primeras ideas, se sienten las primeras afecciones, se escuchan los primeros consejos, se reciben

las primeras enseñanzas, se estudian los primeros modelos, se practican las primeras virtudes, se cometen las primeras faltas, se disfrutan los primeros goces, se sufren los primeros dolores, se forman las primeras sonrisas y se vierten las primeras lágrimas: en el seno de la familia se adquieren poco á poco los elementos con que el hombre entra al mundo, desempeña su papel en la humanidad y cumple su misión en la vida.¹⁹

Precisamente por ello es crucial conocer a sus ancestros, que son tanto de origen inglés como español; su abuelo fue John Plowes, quien se casó con Ana Sevilla, malagueña. De este matrimonio nacieron Mateo, Juan, Manuel y Ana Plowes y Sevilla.

Mateo Plowes y Sevilla, padre de José Manuel Plowes Sánchez de Haro, nació en Málaga el 19 de febrero de 1783, ciudad donde creció hasta llegar a ser alférez de fragata gracias a la ordenanza del Rey de España del 13 de junio de 1800, que a la letra dice: “El rey se ha servido promover á Alféreces de Fragata de su Real Armada á los Guardias-Marinas siguientes. En 1a. Fecha. D. Martín de Mendoza y Puerto, [...] D. Mateo Plowes y Sevilla, D. Joseph Rubion y Gutiérrez de la Huerta, [...]”;²⁰ una vez investido hace un viaje a México y en 1804 decide instalarse en las Américas.

El joven alférez de fragata Mateo Plowes y Sevilla se encontraba bajo el mando de José Joaquín Labayen y Larriñaga, comandante del apostadero de San Blas y capitán de la fragata “San Carlos”, cuando en 1810 el insurgente José María Mercado llegó a las inmediaciones del puerto de San Blas solicitando su entrega; Mateo Plowes²¹ opone

¹⁹ Ramírez, Santiago, *op. cit.*, p. 14.

²⁰ Suplemento á la *Gazeta* de Madrid, viernes 13 de junio de 1800, volumen 1.

²¹ Las fuerzas marítimas en San Blas de aquella época consistía en un bergantín (San Carlos) del porte de 16 cañones, una lancha cañonera de á 24, tres ó cuatro embarcaciones menores para servicio del puerto y dos baterías situadas, una a la parte del oeste del puerto sobre una altura de 50 ó 60 varas sobre el nivel del mar, (el Borrego), con unas quince piezas de artillería del calibre de á 12, 18 y 24 y la otra a la parte del sur á flor de agua con tres piezas

resistencia, quien con el comando de la batería de Guadalupe, jugó un papel protagónico al defender con convicción el puerto de San Blas en contra de la postura general de los comerciantes, voluntarios, militares y principales europeos que residían en San Blas.²² El itinerario del insurgente José María Mercado principal contrincante de Mateo Plowes:

En su camino a San Blas, el primer lugar al que llegó fue Tepic, el 20 de noviembre de 1810, punto que logró rendir sin uso de las armas, gracias a que la guarnición no presentó resistencia. Ahí se hizo de seis piezas de artillería y sus fuerzas aumentaron de 50 a 2000 hombres. Con este primer éxito, continuó su camino hacia el puerto de San Blas, que en ese momento era comandado por el Capitán de Fragata José Joaquín Labayen y Larriñaga. El 26 de noviembre de 1810, el cura de Ahualulco ya se encontraba frente al puerto; en él se hallaban dos bergantines, el *San Carlos*, embarcación de guerra comandada por Jacobo Murphy, y *El Activo*, comandado por Antonio Quartara. El realista Ramón de Moyúa era el comandante interino de artillería en el puerto. Desde su campamento, Mercado envió un oficio solicitando la capitulación del apostadero y las condiciones en las que se debía efectuar la misma.²³

Ante el informe de que el contingente de insurgentes era cuantioso y bien armado, los realistas que se encontraban en el puerto de San Blas debaten sobre las expectativas, a este respecto Enrique Cárdenas anota:

de a 24, cuyos fuegos se cruzaban con los del primero y defendían perfectamente toda la rada y sus costas laterales. Fondo Particular Familia Zamora Plowes (FPFZP), *Cuaderno 17*, Manuel Plowes.

²² Cárdenas de la Peña, Enrique (1973), *Historia marítima de México I, Guerra de Independencia 1810-1821*, México, Ediciones Olimpia, pp. 69-74.

²³ México, Sedena (2012), *Historia general de la Secretaría de Marina y Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la posrevolución*, Secretaría de Marina y Armada de México, México, Estado Mayor General, Unidad de Historia y Cultura Naval, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, tomo I, p. 146.

de ahí que algunos opten por la capitulación y otros por el abordaje de las embarcaciones surtas en el puerto, excepto Mateo Plowes, Felipe García y un tal Carriaga; es Plowes quien insta a la defensa, y Felipe quien propone resistir y tener listas en todo caso las naves para efectuar una retirada honrosa; Murphy, entonces, piensa en pasar a bordo, y el barullo se incrementa; Labayen solicita la votación secreta y, como la mayoría no desea pelear, transa con ellos y se decide pactar; [...] ²⁴

Su postura de defender los intereses de la corona y su convicción de proteger el puerto ante los insurgentes al mando de Mercado, son la causa inequívoca de que Mateo Plowes sea elegido como rehén.

El 30 en la noche zarpan el *San Carlos* y el *Activo*, llevando entre soldados y fugitivos al obispo, los oidores, los capitanes Echarte y Gutiérrez, el teniente Buentiempo. Antes de la entrada de Mercado el 10 de diciembre, los rehenes por parte del apostadero pasan hasta donde se halla él: son Mateo Plowes, Agustín Bacalán, Francisco Pujadas, José Monzón y Marcelo Croquer, aparte del capellán José Afanador, quien se incorpora por su propia voluntad. ²⁵

A la postre estos hechos deciden la residencia de Mateo Plowes en México, pues dos meses después de que fue confinado por los insurgentes recuperó su libertad debido a que:

El General José de la Cruz, procedente de la península Ibérica, llegó comisionado a la Nueva España para atacar a los insurgentes en la Nueva Galicia. Comenzó por ofrecerle el indulto a Mercado, pero se negó aceptarlo. Poco a poco las fuerzas realistas empezaron a retomar el puerto y el 31 de enero de 1811, Mercado, al tratar de escapar murió despeñado en la

²⁴ Declaraciones de Felipe García y Mateo Plowes, Causa formada a los jefes realistas que entregaron el Arsenal y puerto de San Blas al señor cura don José María Mercado, en: Cárdenas de la Peña, Enrique, *op. cit.*, p. 74.

²⁵ Declaraciones de Francisco Ruiz Pujadas y José Ma. Narváez, Causa formada a los jefes realistas que entregaron el Arsenal y puerto de San Blas al señor cura don José María Mercado, citado por Cárdenas de la Peña, Enrique, *op. cit.*, p. 75.

profundidad de un voladero. El 12 de febrero de 1811, de la Cruz llegó a San Blas, haciendo oficial el triunfo de los realistas y dando fin al levantamiento insurgente en el apostadero nayarita.²⁶

Enrique Cárdenas escribe que “San Blas, tras el episodio del cura Mercado, permanece en manos realistas hasta la consumación de la independencia”.²⁷ Es de destacar que el último pueblo de Guadalajara en adherirse al Plan de Iguala es precisamente San Blas según la *Gaceta* del Gobierno de Guadalajara:

Eduardo Laris figura también como Mariano Láriz —así se le cita en la *Gaceta* del Gobierno de Guadalajara—: es quien proclama en el pueblo de San Pedro el Plan de Iguala el 13 de junio de 1821, junto con Pedro Celestino. Cuando toda la Nueva Galicia se adhiere a la emancipación, siendo San Blas el único punto realista, Laris marcha hacia allá, y consigue incorporar al apostadero a la libertad; ha de escribir el 26 de julio de 1821 desde el rancho de La Yerba a José Antonio de Andrade, gobernador militar y jefe político de Guadalajara, que la ha logrado la víspera [...] ²⁸

Sobre el pronunciamiento de Mateo Plowes en favor de la Independencia, Enrique Cárdenas señala que:

Flaminio Agacini, primer teniente de la Marina Nacional con grado de capitán de fragata, contribuyó en unión, mía y del de su clase, c. Mateo Plowes a la decisión del apostadero de San Blas por la independencia en «agosto» de 1821, exponiéndolo con nosotros a toda clase de riesgos a fin de reducir a la marinería y maestranza que componían la guarnición de aquel puerto y que adictos al comandante de dicho apostadero lo habían fortificado en términos de casi inexpugnable, decididos a resistir con el referido comandante en defensa del gobierno español; consiguiéndose por fin la loable empresa sin desgracia alguna y sin el menor desfalco en la te-

²⁶ Kuri Trujeque, María Delta (2011), “La lucha por la independencia en los litorales mexicanos. Primera parte: El Pacífico mexicano”, *Revista Militar Lealtad*, año 1, núm. 3, pp. 48-53.

²⁷ Cárdenas de la Peña, Enrique, *op. cit.*, p. 89.

²⁸ *Ibidem*, p. 90.

sojería, almacenes y buques nacionales...” Casi a once años del incidente de Mercado, San Blas jura independencia.²⁹

Al radicar en un reducto de tierra donde se mantuvieron los realistas con una relativa paz, incluso tiempo después del pronunciamiento del Plan de Iguala, se dieron las condiciones óptimas para que Mateo Plowes echara raíces en la naciente nación mexicana; así pues, se casó en la intendencia de Guadalajara con María Josefa Sánchez de Haro Guzmán,³⁰ nacida en Guadalajara el 6 de marzo de 1795 y el matrimonio se instaló en el puerto de San Blas donde se encontraba el trabajo de Mateo y estarían bajo el resguardo de los realistas.

SUS PADRES

El matrimonio de Mateo Plowes y María Josefa Sánchez de Haro procreó tres hijos: el primogénito Manuel Plowes que nació en San Blas el 20 de enero de 1812, el mismo año en que se promulgó la Constitución de Cádiz; Concepción³¹ nacida en Tepic el 22 de noviembre de 1823 y María, la menor, que nació en la Ciudad de México el 23 de abril de 1828.³² Manuel creció en el puerto de San Blas, el cual recordará a lo largo de su vida.

²⁹ Expediente de Flaminio Agacini, D/III/5-3755, A.C.S.D., comunicación de Gonzalo Ulloa del 29 de marzo de 1826, f. 18. Gracias al expediente de José María Narváez, XI/III/5-4431 del A.C.S.D., citado por Cárdenas de la Peña, Enrique, *op. cit.*, pp. 90 y 91.

³⁰ Hija de Juan Sánchez de Haro y Juana Guzmán.

³¹ Casada el 22 de noviembre de 1841, en la Ciudad de México, con Francisco Pacheco Hurtado de Mendoza, véase Sanchiz Ruiz, Javier E. y Víctor Gayol, Geneanet, UNAM-Colmich, en línea: <http://gw.geneanet.org/sanchiz?lang=es;p=maria+josefa;n=plowes+sanchez+de+haro;oc=1> [Consultado el 2 de mayo de 2014]

³² PPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 15.



Figura 1. Retrato de Concepción Plowes de Pacheco, hermana menor de José Manuel Plowes Sánchez de Haro, que fuera dama de honor de Carlota. (Guanajuato. *La Gaceta* llegada anoche trae lo siguiente: “La señora Concepción Plowes de Pacheco.- Ha sido nombrada dama de Honor de S. M. la Emperatriz. El claro y bien cultivado talento de la Sra. Plowes y las bellas cualidades que le adornan, la hacen digna del honorífico lugar que se le ha designado en la corte Imperial. HNDM, La Sociedad, Distrito Federal, Ciudad de México, 23 de diciembre de 1864).

Fuente: Cruces y Campa, personas de la clase privilegiada, Museo Nacional de Historia, Ciudad de México, Patricia Massé Zendejas, “Tarjetas de visita de Cruces y Campa” publicado en la revista *México en el tiempo* en julio-agosto de 1999, núm. 52.

Figura 2. Árbol genealógico de José Manuel Plowes Sánchez de Haro.

Fuente: Fondo Particular Familia Zamora Plowes (FPFZP).

LA NIÑEZ EN SAN BLAS, JALISCO

La incorporación y pronunciamiento de San Blas a favor de la libertad y la Independencia se dan en paz. Los primeros nueve años de la niñez de Manuel Plowes los vive entre los realistas, bajo la corona española, los años venideros le depararán cambios constantes, un crecimiento y superación permanente que le permiten destacar en el ejército nacional y en la ciencia.

Manuel Plowes describe el puerto de San Blas con conocimiento, sentimiento y nostalgia en la época del pronunciamiento independentista y en el tiempo en que salió de aquel lugar, además manifiesta con sus propias palabras que jamás regresó:

Puerto de San Blas y de otros puntos de la costa inmediatos a este. Estas notificaciones son relativas al año de 1821.

El puerto de San Blas se encuentra situado en la costa occidental de México, á los 21° 32' 34" de latitud norte á 6° 9' al oeste del meridiano de México. En tiempo del gobierno Español este puerto da el único en el mar del sur que estará considerado como apostadero de marina, tenía un arsenal bien provisto, almacenes muy abundantes de efectos y todas las oficinas que le eran necesarias y en todo lo cual se habían gastado sumas cuantiosas; además estaba regularmente fortificado con dos baterías que lo resguardaban de cualquier golpe de mano, pero su localidad principal como puerto tiene el gran defecto de no ser más de un estero incapaz de recibir buques, que calen arriba de doce pies, y á cuya orilla se encontraban colocados el arenal y el muelle. La rada que está fuera del estero y en donde por lo general fondean todos los buques que arriban á aquel puerto, es insuficiente hasta para navíos, in limpieza é igualdad de in fondo, y los vientos apacibles y constantes del noroeste, durante el verano proporcionan en ella la mayor regularidad. Pero no incide así luego que entra la estación de las aguas que indispensablemente es necesario abandonarle é irse al puerto de Guaymas en la costa de Sonora por el temor que se tiene a las turbonadas que suelen formarse por la parte de la mar que hacen peligroso el fondeadero, mayormente cuando no se tiene confianza

de los cables ó cadenas, pero tiene la ventaja sobre los demás puntos de la costa de las esquisitas y abundantes maderas de construcción que se producen en sus cercanías y que pueden conducirse con mucha facilidad y á poco costo por el río grande de Santiago hasta el mismo arsenal; y por in situación local es igualmente proporcionado para las navegaciones a los puertos de Sonora y Californias.³³

La descripción de San Blas remite y permite recrear un paisaje decimonónico de los puertos de los litorales mexicanos, sus asentamientos con sus trazas y edificaciones, las abundantes riquezas naturales y la vida cotidiana de los habitantes, que marca los primeros años de la vida de Manuel Plowes.

Su población compuesta en la mayor parte de los empleados que entonces tenía allí el gobierno, de los matriculados de la marina, de alguno que otro comerciante y de los indígenas del país no pasaría entonces de dos á tres mil habitantes, que vivían sobre un cerro de mediana altura y que solo es accesible por la parte de tierra, porque hacia el mar termina por un voladero casi vertical de cincuenta varas de profundidad. Las casas en forma de calles irregulares, solo eran de terrado las del centro y las demás eran construidas muy ligeramente con tabiques de maderas delgadas cubiertos con barro y techos de dos aguas, cubiertos con hojas de una especie de palma que allí llaman palapa. El mercado era bastante abundante en menestras y verduras y muchas clases de frutas propias de aquel clima. Los pescados y mariscos los hay de muchas especies y del mejor gusto. El clima es extraordinariamente cálido y muy enfermizo, en particularidad cuando llueve.³⁴

Finaliza resaltando la dualidad de una naturaleza virgen con riquezas naturales y el malestar por los insectos que provocan la movilidad de la élite a otras localidades.

En fin, en la estación de aguas todos los mas empleados de una representación, los comerciantes y las personas medianamente acomodadas, emi-

³³ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 17*.

³⁴ *Ídem*.

graban á Tepic, quedando solo en San Blas aquellas personas más pobres y los empleados mas subalternos é indispensables para las atenciones más urgentes del servicio público. Una de las mas molestas aunque el calor, es, en San Blas, y en las costas todas de ese litoral hasta Acapulco, la multitud de mosquitos de varios géneros que con sus piquetes venenosos martirizan constantemente á todas las personas que allí viven, pero con especialidad á todos los forasteros cuya sangre aun no está inoculada con la ponzoña de estos insectos, cuyos piquetes provocan tal comezón, tan viva y permanente, que á fuerza de rascarse se forman llagas. En cambio se encuentra allí la naturaleza virgen, bosques frondosos llenos de árboles excelso, una vegetación variada, muchos frutos silvestres, multitud de aves de matizados colores, cuadrúpedos y reptiles de especies diferentes; arroyos, ríos y esteros que todo lo humedecen; vistas y paisajes encantadores con las que solamente pueden comprender el hombre toda la belleza de la creación aquí en la tierra.³⁵

ORIGEN, JERARQUÍA SOCIAL, OCUPACIÓN

Una vez consumada la Independencia, Manuel Plowes de once años de edad, junto con su padre Mateo salen del puerto de San Blas rumbo a la Ciudad de México, en busca de oportunidades de trabajo y educación: “En este lugar semiculto ó casi salvaje, nací el veinte de Enero de mil ochocientos doce y permanecí en él hasta mil ochocientos veinte y tres en que fui á México en compañía de mi padre para educarme; desde entonces hasta hoy no he vuelto á ver más aquella tierra natal donde recibí las primeras impresiones de mi vida y que jamás olvidaré”.³⁶

De sus maestros de la niñez, Manuel cita como su primer profesor de Cosmografía al “... celebre profesor y muy inteligente y moderado D. Juan Solís, teniente de Ingenieros”.³⁷ En México Mateo Plowes

³⁵ *Ídem.*

³⁶ *Ídem.*

³⁷ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 14.

tuvo buen destino y en 1825 se hace presente en Veracruz participando como primer teniente en el bloqueo del Castillo de San Juan de Ulúa, con la Marina de Guerra Mexicana en la expulsión del territorio nacional al último contingente español.

Una vez lograda la capitulación de los españoles en Ulúa, el Capitán de Fragata Pedro Sainz de Baranda y Borreyro, a causa de su disminuida salud, decidió solicitar el retiro, el cual le fue otorgado el 3 de febrero de 1826. El puesto de Jefe de Departamento de Marina de Alvarado pasó a manos del Primer Teniente Mateo Plowes, el otrora realista que defendiera a “capa y espada” el puerto de San Blas, Nayarit, ante el avance de las fuerzas insurgentes bajo el mando del cura José María Anacleto Mercado Luna, cuando dio inicio el movimiento emancipador en 1810. Por su parte, la escuadrilla naval disminuyó notablemente su actividad, puesto que se requería un presupuesto alto para que los barcos pudieran mantenerse operando y para la contratación de sus tripulaciones, deficiencia que había venido arrastrando nuestra marina desde su nacimiento.³⁸

Pero su postura incólume y fiel a su madre patria española hasta la capitulación del puerto de San Blas meses después de la firma del Plan de Iguala, marcaron la imagen de Mateo Plowes que le merecen varias críticas durante el resto de su vida a pesar de haber servido al ejército mexicano.

El barco de mayor porte con el que se contaba era el navío *Congreso Mexicano* que un año atrás había pasado a manos de las autoridades de México gracias a la defección de su tripulación que, después de un amotinamiento, capitularon ante las autoridades mexicanas de Monterrey, en la Alta California, junto con el bergantín *Constante*. El navío arribó al puerto de Acapulco el 17 de junio de 1825, y ostentaba la bandera mexicana que, curiosamente, tenía el color azul en lugar de verde, por no existir textil

³⁸ México, Sedena, *Historia general de la Secretaría de Marina...*, op. cit., pp. 258 y 259.

con esta coloración. Su primer comandante, ya en propiedad nacional, fue Mateo Plowes antes de asumir la Jefatura de la Comandancia de Marina.³⁹

Una vez asegurada la expulsión de los españoles, en el puerto se presentaron diferencias entre los mandos por argumentos de abuso de autoridad e insubordinación:

El Comandante Plowes comentó que desde el momento que se hizo cargo del Departamento de Marina, le llamaron la atención las condiciones que guardaba el Batallón de Marina, el cual se encontraba en completo desorden y con altos índices de insubordinación.⁴⁰ Poco tiempo de vida le quedó al Batallón de Infantería de Marina una vez que el Coronel Bradburn renunció a su comandancia. Como se había mencionado, lo sustituyó el Coronel Pedro Landero; se tienen informes de que, posteriormente, el último comandante de dicho cuerpo fue el Teniente Coronel José Antonio Mosquera. El Batallón de Marina de Veracruz posiblemente se haya disuelto en el mes de diciembre de 1826, ya que al mes siguiente, con base en testimonios documentales, a algunos elementos que integraron el cuerpo militar se les destinó a otros lugares en la misma entidad. El 8 de enero de 1827, algunas tropas pasaron a integrar los cuerpos números 2 y 9 Permanente de Infantería que se encontraban ubicados en Veracruz.⁴¹

Con todos los antecedentes de insubordinación, un contingente carente de adiestramiento, la falta de recursos para mantener la incipiente marina y la desintegración del batallón de infantería de marina de Veracruz, fueron factores determinantes para que Mateo Plowes solicitara su cambio al puerto de San Blas.

Sin embargo Mateo Plowes conscientemente va ligando y amparando a su hijo Manuel, que a su corta edad de 14 años estaba traba-

³⁹ *Ibidem*, p. 259.

⁴⁰ Castro Álvarez, Pedro Raúl y Mario Óscar Flores López (2011), *Forjadores de la Armada de México I, Coronel de Infantería Davis Bradburn*, México, SMAM-EMG / INEHRM-SEP, p. 102.

⁴¹ AGSM, Fondo de Guerra y Marina, Exp. 1826-101, f. 5. citado por Castro Álvarez, Pedro Raúl y Mario Óscar Flores López, *op. cit.*, p. 106.

jando en Veracruz al lado de su padre desde el 2 de junio de 1826, como Guardia Marina⁴² según su hoja de servicios; en un documento facsimilar sobre Mateo Plowes aparece Manuel como Aspirante de Marina, 2ª. Clase, 1827.⁴³

El cambio de Veracruz a San Blas significó la separación de padre e hijo; a pesar del esfuerzo de Mateo para que su hijo fuera reubicado con él, el presidente dispuso que se presentara en la capital.⁴⁴ En enero de 1833 inicia la debacle de Mateo Plowes: primero es incluido en la “Lista de los españoles exceptuados de la Ley de 20 de marzo de 1829, por impedimento físico”, con la que queda exento de ser expulsado del país pero no así del Estado de Jalisco, este hecho significaría el principio de la decadencia hasta su defunción:

Pero más tarde, el Congreso General decide expulsarlo del Estado de Jalisco en 1833: “Los individuos que siguen han sido desterrados del Estado de Jalisco por sus maniobras y afectos a favor de los cruzados. Una conducta igual en los demás estados dejará a la república libre de convulsiones [...]. Artículo 2º, Se expulsan del territorio del estado, debiendo salir de él dentro de veinte días los individuos siguientes: Manuel Luna, [...], Mateo Plowes, Coronel Francisco Cortázar y Salvador Batres”.⁴⁵

Mateo arguye ante las autoridades los servicios prestados a la reciente nación independiente, en el facsimilar denominado, “Capitán de

⁴² México. Sedena (1839), *Escalafón General de los Señores General, Gefes, Oficiales y Sargentos Primeros del Cuerpo Nacional de Artillería*, usado hasta fin de agosto de 1839, México, Imprenta del Águila.

⁴³ México, Secretaría de la Defensa Nacional, Capitán de Fragata Mateo Plowes, SEMAR, 2006-2012, p. 181, en línea: http://www.semar.gob.mx/unhacun/publicaciones_historicas/expedientes_paleografiados/mateo_plowers8.swf [Consultado el 10 de enero de 2014].

⁴⁴ *Ibidem*, p. 137.

⁴⁵ HNDM, *El Fénix de la Libertad*, Distrito Federal, Ciudad de México, 26/11/1833.

Fragata Mateo Plowes” de la Secretaria de la Defensa Nacional, se cita referente a él:

en el documento de la Dirección General de la Armada Naval que acompaña, se evidencia los servicios que ha prestado a la República desde el pronunciamiento de Yguala hasta estos últimos tiempos: justificando la distinción que mereció en aquellas épocas, por los hechos en la causa nacional de la independencia la declaración de meritorio, a consecuencia de los que efectuó en Veracruz durante los fuegos de Ulua: Los trabajos directivos, económicos, gubernativos y militares que ha impedido a beneficio de la marina militar y herario publico mandando los Departamentos de San Blas y Veracruz [...] ⁴⁶

Pero tales evidencias no fueron suficientes y tuvo que salir del Estado de Jalisco, según el Congreso, el 20 de noviembre de 1833. Desde Celaya pide se le conceda vivir en León, pasa a la ciudad de León, Guanajuato el 1 de enero de 1834; luego a Lagos, Jalisco en 1835; Por fin el 21 de enero de 1836 cede el Presidente de la República y le otorga “licencia para que por tiempo de un año, para que pueda transitar por Departamentos de la República que le convengan”⁴⁷ y le permite instalarse en el Cerro del Sombrerete, Fresnillo, Zacatecas donde muere el 11 de febrero de 1838. En sus últimos días según las memorias de Manuel Plowes su padre tiene que fabricar velas para vivir: “recuerda á nuestro buen padre (q.e.p.d.), mírate en mi propio espejo, ambos nos envejecimos en el servicio de la nación y ninguno hasta hoy ha dudado de nuestra común y ejemplar honradez, pero mi padre al fin de su vida le fue necesario fabricar velas para vivir, yo en iguales circunstancias he pedido limosna [...]”⁴⁸

En un documento del Archivo de Catedral de Santo Domingo de la Calzada, se resume la vida de Mateo Plowes en unas cuantas líneas.

⁴⁶ México, Secretaría de la Defensa Nacional, Capitán de... *op. cit.*, p. 181.

⁴⁷ *Ibidem*, p. 227.

⁴⁸ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 17*.

En el A.C.S.D., el expediente XI/III/5-5117 que le corresponde hace ver que probablemente ya para 1795 se halla en San Blas; tras participar en el episodio de capitulación, se incorpora al “pronunciamiento de Iguala”: ha de combatir en Veracruz contra los españoles que permanecen en la fortaleza de Ulúa; luego ira en comisión a habilitar el navío *Congreso Mexicano* antes de su partida para Valparaiso; estará a las órdenes del almirante David Porter; solicitara su regreso al Departamento de San Blas en 1827; expulsado por la ley contra españoles, pide permiso para radicar en Lagos y más tarde en Sombrerete; ha de morir en Zacatecas el 1º. de marzo de 1838.⁴⁹

En dicho documento hay dos fechas discutibles, la primera es que Mateo Plowes nombrado Alférez por el Rey en 1800, se instala en las Américas en 1804 y por su edad es imposible que 1795 se hallase en San Blas; y el segundo dato es la de su defunción, según las memorias de Manuel, su hijo; escritas en la misma época su padre, murió el 11 febrero de 1838.

Mi padre (q.e.p.d.) Nació en Malaga, el viernes 14 de febrero de 1783; vino á América en 1804 á los 22 años de edad; estuvo cuatro años en Veracruz hasta 1808; pasó á San Blas en donde estuvo hasta 1825; yo nací en Enero de 1812 teniendo mi padre treinta años (En 17 de Mayo de 1824 á los 42); murió en Sombrerete el domingo día 11 de febrero de 1838, a los cincuenta y cinco años menos dos días de su edad.

Mi madre, nació en Guadalajara el domingo 19 de Marzo de 1797 (*sic*); me tuvo a los 16 años (en 17 de Mayo de 1824 á los 28); tiene en 1855, 58 años. Mi padre debería tener 72. ¡Que Dios haya tenido piedad de su alma!⁵⁰

⁴⁹ Declaraciones de Francisco Ruiz Pujadas y José Ma. Narváez, Causa formada a los jefes realistas que entregaron el Arsenal y puerto de San Blas al señor cura don José María Mercado citado por Cárdenas de la Peña, Enrique, *op. cit.*, p. 70.

⁵⁰ PFPZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 15, 1851-1856.

Edades en mi familia

Mi esposa

Barcel. ^{viernes} Maria Valero, nació el 28 de Julio de 1820

~~Mexico. ^{viernes} Carolina, el 6 de febrero de 1840~~

id. ^{sábado} Amalia, el 19 de Marzo de 1842.

id. ^{lunes} Felicia, el 18 de Mayo de 1846

Queret. ^{viernes} Manuel, el 23 de febrero de 1848

Mexico. ^{viernes} Mateo, el 5 de Abril de 1850.

Leon. ^{domingo} Esther, el 26 de Diciembre de 1852.

Mexico. ^{miércoles} Juan, el 30 de Julio de 1856.

Mi Padre nació en Malaga el año de 1783, día ^{viernes 14 de febrero} de San Valentin, murió en Sambrete el ^{domingo} 11 de febrero de 1838.

Mi Madre nació en Guadalajara el ^{domingo} 6 de Marzo de 1795.

Mi hermana Concepcion, en Tepic el ^{sábado} 22 de Noviembre de 1823.

Mi hermana Maria, en Mexico el ^{miércoles} 23 de Abril de 1828.

Sobrina Adela, en Leon ^{Mexico} el ^{viernes} 15 de Setiembre de 1842.

id. Virginia, en Leon el ^{domingo} 26 de Mayo de 1850

^{domingo} 7 de Marzo ^{Martes} 20 de Enero de 1812

Figura 3. Edades en mi familia.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 15*, 1851-1856.

Por todo lo descrito, Mateo Plowes fue testigo y protagonista de la naciente historia marítima de las fuerzas armadas de nuestra nación, participó en hechos trascendentales de la historia nacional y ocupó cargos importantes, como legado le dejó a su hijo una carrera militar en artillería como la de él, una buena educación, apego por su patria, varias anécdotas de su vida en San Blas y vastos conocimientos sobre marina que plasmaría en sus cuadernos.

José Manuel Plowes Sánchez de Haro se casó con María Francisca Valero Sánchez,⁵¹ nacida en Barcelona el 28 de julio de 1820, de este matrimonio nacieron en la ciudad de México, Carolina el 6 de febrero de 1840, Amalia el 19 de marzo de 1842, Felicia el 18 de mayo de 1846, Mateo el 5 de abril de 1850 y Juan el 30 de julio de 1856; Manuel nació en la ciudad de Querétaro el 23 de febrero de 1848 y Esther en la ciudad de León el 26 de diciembre de 1852 (ver figura 3); esta diversidad de nacimientos en distintas ciudades se debió a la movilidad laboral de su padre.

Manuel Plowes llegó por primera vez a Guanajuato el 28 de abril de 1851 por invitación del Sr. Gobernador del Estado, licenciado Octaviano Muñoz Ledo, recién nombrado en enero del mismo año. Consolidó una fuerte relación de trabajo y contribución como servidor público para el estado de Guanajuato; en uno de sus cuadernos escribiría: “Volví a salir el 26 de diciembre de 1851, regresé a México el [...]”;⁵² omitiendo el año de su regreso. Según datos de familia se establece en la ciudad de Guanajuato, en la casa número 50, frente al Puente Nuevo, donde vivió y falleció su hijo del mismo nombre.

En dos mapas del siglo XIX, de la ciudad de Guanajuato se puede constatar la ubicación del “Puente Nuevo” mismo que anteriormente era denominado “Puente de Camacho”, según Lucio Marmolejo

⁵¹ Hija de José Valero y Francisca Sánchez de origen español.

⁵² PPFZP, *Cuadernos* de Manuel Plowes.

el 1° de septiembre de 1820, el “Puente de Camacho” que comunica la Plaza Mayor con la calle del Ensayo Viejo, y que era de gualdras, se construye de bóveda por cuyo motivo comienza desde entonces a designarse con la denominación de “Puente Nuevo”.⁵³

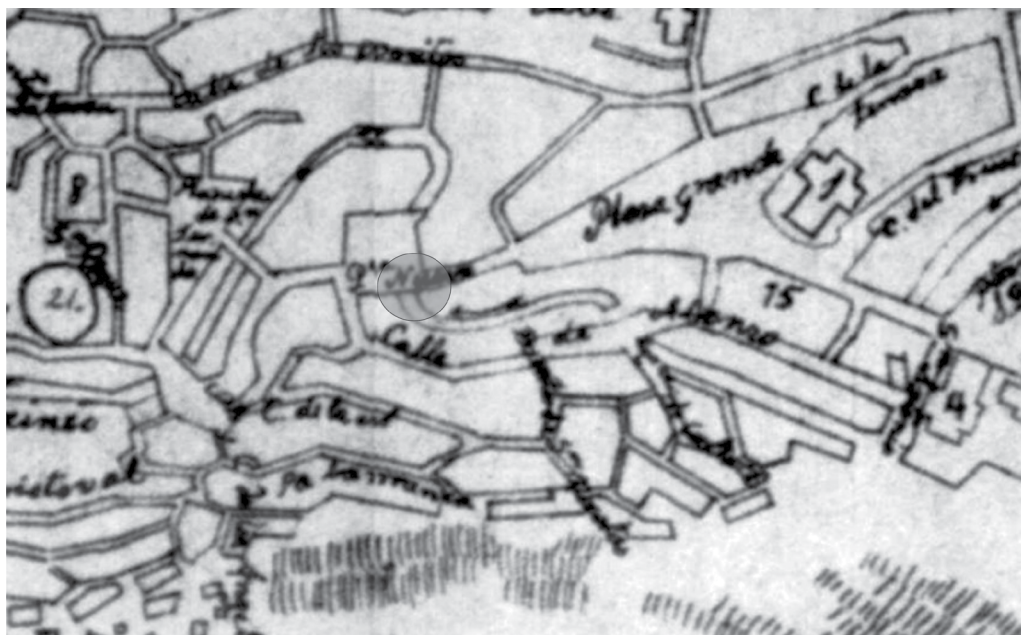


Figura 4. Puente Nuevo, fragmento de cartografía de la ciudad de Guanajuato, 1857.

Fuente: Mapoteca, AHLM, 1857.

⁵³ Marmolejo, Lucio (1884), *Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato*, Guanajuato, Imprenta del Colegio de Artes y Oficios, tomo III, p. 141. [Existe una nueva edición facsimilar de esta obra, en dos volúmenes (4 tomos), publicada en 2015 por la Editorial de la Universidad de Guanajuato, a partir de la segunda edición de 1907-1914].

Gracias a la descripción de la ciudad de Guanajuato hecha por Claudia Herbert y Susana Rodríguez en su libro *Guanajuato a su paso. Guía para viandantes*, se concluye que la morada de la familia Plowes estaba sobre el Puente Nuevo: “La Calle Alonso comprende el trayecto del Puente de San Antonio —al término de la Plazuela de la Constanacia—, hasta el Puente Nuevo, donde finaliza la Cuesta del Marqués y remata a la Plaza de la Paz. Sobre este puente hoy se levanta una edificación bancaria”.⁵⁴



Figura 5. Plano de Lucio Marmolejo (1866), el Puente Nuevo

⁵⁴ Herbert Chico, Claudia y Susana M. Rodríguez Betancourt (1993), *Guanajuato a su paso: guía para viandantes*, Irapuato, Gto., México, Ulyses Editor, p. 104.

En Guanajuato radicaron dos de sus hijos: Manuel Plowes y Valero casado con Maclovia Robles, quien muere intestado en 1913, en la casa número 50 localizada frente al Puente Nuevo (ver Figura 6), a una cuadra de la Plaza Mayor;⁵⁵ y “Amalia Plowes y Valero 1842 Casada 26 de junio 1865, Guanajuato, Guanajuato, a Pedro López Salazar y Monroy”.⁵⁶

De los hijos⁵⁷ del general Manuel Plowes sobresalen Felicia —casada con Luis Manuel Rivas Mercado—; Manuel quien desarrolló una carrera en la milicia y dentro de la administración del Gobierno de Guanajuato; Mateo es el intelectual de la familia: profesor en la Escuela Nacional de Ingenieros, autor de libros, miembro de Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, director de la Escuela Nacional de Ingenieros, destacó como geógrafo y agrimensor.⁵⁸

⁵⁵ AGGEG, Juzgado Civil, Caja 508, exp. 9, 1913, 2.2.

⁵⁶ Sanchiz Ruiz, Javier E. y Víctor Gayol, Geneanet, UNAM / Colmich, en línea: <http://gw5.geneanet.org/sanchiz?lang=en;p=jose+manuel;n=plowes+sanchez+de+haro> [Consultada en 25 de marzo de 2013].

⁵⁷ Carolina Plowes Valero 1840-Married 24 May 1861, Ciudad de México, Distrito Federal, México, to Edward Adam Subikurski ca. 1826-ca. 1901. Amalia Plowes Valero 1842- Married 26 June 1865, Guanajuato, Guanajuato, to Pedro López-Monroy Salazar Felisa Plowes Valero 1846-/1908 Married 23 December 1868, Parroquia del Sagrario - Ciudad de México, Distrito Federal, México, to Luis Manuel Rivas Mercado 1843 Manuel Plowes Valero 1848- Married to Maclovia Robles Domínguez Mateo Plowes Valero 1850-Married 29 May 1878, Parroquia del Sagrario - Ciudad de México, Distrito Federal, México, to Luisa Vita Modesta Legarreta Ubli 1858- Juan Plowes Valero 1856- Ester Plowes Valero ca 1857- Married 18 July 1881, Ciudad de México, Distrito Federal, México, to Leopoldo Zamora Rodríguez 1850- *Ibidem*.

⁵⁸ Referencia del libro de Plowes, Mateo (1907), *La instrucción pública en algunos países del continente europeo*, México, A. Carranza y Compañía Impresores.



Figura 6. Vista actual de la edificación frente al Puente Nuevo, antes casa de la familia Plowes Valero.

Fuente: Fotografía del autor.

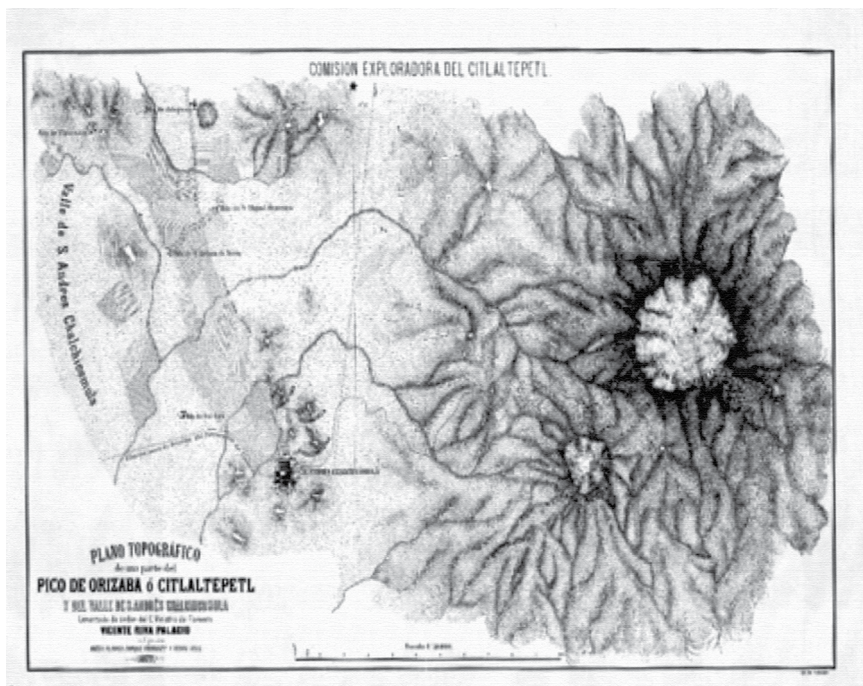


Figura 7. Plano topográfico de una parte del pico de Orizaba o Citlaltepétl y del Valle de S. Andrés Chalchicomula.

Fuente: Plowes Moyb, Mateo, Enrique Rodríguez y Pedro Vigil, Veracruz, 1877, 1:50 00, Litografía en papel común, 15 x 76 cm, Varilla OYB-VER06, No. Clasificador 2391-OYB-7261-A.

La calidad y trabajo de Mateo Plowes sobresale gracias a la exploración y levantamiento topográfico del *Citlaltépetl*, que representaba toda una conquista para la ciencia mexicana, pues se afirmaba que para esos años, el volcán solo había sido explorado por extranjeros.⁵⁹

⁵⁹ Blanco Martínez, Mireya y José Omar Moncada (2011), “El Ministerio de Fomento, impulsor del estudio y el reconocimiento del territorio mexicano (1877-1898)” en Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geo-

Mateo Plowes escribió al respecto: “El actual ministro de Fomento, General Vicente Riva Palacio, acogió con gusto la idea, nombrándonos al efecto... por nuestro juvenil ardor que nos impulsaba entusiasmados a poner el primer gallardete de la ciencia mexicana en la elevada cima del Citaltepetl”.⁶⁰ (Ver figura 7)

Manuel Plowes Valero a los 27 años de edad ingresa a la 4ª. Brigada de Artilleros, como pagador, según su hoja de servicios entra el 1 de abril de 1873,⁶¹ más tarde es nombrado Jefe de Hacienda del Estado de Guanajuato (1887), participó con el Dr. José Bribiesca Saavedra, Gobernador Interino del Estado, en la inauguración del tranvía de Marfil a la ciudad de Guanajuato:

Al llegar á Marfil, encontramos al Sr. D. Manuel Plowes Valero, Jefe de Hacienda en el Estado, que formaba parte de la expedición y que no pudo acompañar al Sr. Gobernador por asuntos ajenos á su deseo. En el interior del Wagon de 1ª. Clase que ocupamos se encontraba la distinguida y amable familia del Sr. Plowes que hizo el viaje completo con nosotros y cuya finura dejó gratisimos recuerdos en el ánimo de los que tuvimos la honra de tratarla”.⁶²

El 16 de septiembre de 1891, al lado del gobernador Joaquín Obregón González, participa en la inauguración del monumento en memoria del inmortal caudillo de Dolores, Miguel Hidalgo y Costilla en la Plaza Independencia de la ciudad.⁶³

En la ciudad de Guanajuato, Manuel Plowes Valero vio nacer a sus hijos, como se puede verificar en el acta de nacimiento de Ma-

grafía, Universidad Nacional Autónoma de México, núm. 74, p. 84.

⁶⁰ Plowes, Mateo, Enrique Rodríguez y Pedro Vigil (1978), “Comisión del Citlalteptl. Memoria de los trabajos ejecutados por los ingenieros, p. 79, citado por Blanco Martínez, Mireya y José Omar Moncada, op. cit.

⁶¹ México, Secretaría de la Defensa Nacional, op. cit., p. 253.

⁶² González, Pedro (1892), *Apuntes históricos de la ciudad de Dolores Hidalgo*, Celaya, Imprenta Económica Palafox, p. 275.

⁶³ *Ibidem*, p. 288.

teo Plowes Robles: “Acta de Nacimiento Mateo Plowes Robles, 26 de noviembre de 1896. Compareció el ciudadano Manuel Plowes Valero, vecino del Puente Nuevo número 50 de 48 cuarenta y ocho años, casado, empleado y dijo: que el miércoles 18 dieciocho del corriente mes, a las 8 de la mañana, en la misma casa, nació el niño que presenta vivo a quien puso por nombre Mateo [...]”.⁶⁴ (Ver figura 8)

En esta ciudad murió Manuel Plowes Valero, misma en que su padre el general José Manuel Plowes Sánchez de Haro, vivió y ocupó el cargo de Supervisor de Obras Públicas en el gobierno liberal de Octaviano Muñoz Ledo, en donde declina a favor del Emperador Maximiliano, mismo lugar donde realiza una importante labor en obra pública, obras intelectuales y una descendencia que aún reside en la ciudad de Guanajuato.

Acta de defunción Manuel Plowes Valero, 26 de agosto de 1908.

En la ciudad de Guanajuato, el miércoles 26 veintiséis de agosto de 1908 mil novecientos ocho, a las 8 ½ ocho y media de la noche, ante mí el juez del estado civil Jesús Gasca, compareció Willebaldo Lobato, vecino de la calle de La Luz número 10 de 31 treinta y un años, soltero, empleado y dijo: que hoy a las 4 cuatro de la tarde, falleció de diabetes, en el puente nuevo sin número, el señor Manuel Plowes Valero, originario de Querétaro y vecino de esta, de 60 sesenta años, casado con la Señora Maclovia Robles a quien deja viuda, Jefe de Hacienda de los Estados de Guanajuato y Querétaro, hijo legítimo del General Manuel Plowes y de la Señora María Valero finados. [...] permitiéndose la traslación del cadáver para su inhumación en el Panteón Francés de la Ciudad de México por orden del Gobierno de esta fecha.⁶⁵

⁶⁴ AGGEG, Secretaría de Gobierno, Juzgado Civil, clave: 2.2, Caja: 508, Exp. 9, año: 1913, Plowers, Velero Manuel.

⁶⁵ AGGEG, Secretaría de Gobierno, Juzgado Civil, clave: 2.2, Caja: 508, Exp. 9, año: 1913, Plowers, Velero Manuel.

Relato de Manuel Plowes Robles y su hermana Maclovia nietos del General Manuel Plowes en la fiesta local de la ciudad de Guanajuato, 18 de diciembre de 1910:

Grandiosa corrida de toros por jóvenes aficionados, dedicando sus productos a comprar, para los niños pobres, como se ha hecho costumbre hace algunos años, dulces, ropa y juguetes.

Presidieron esta brillante fiesta las hermosas Señoritas Magdalena Obregón, María Luisa Chico, Maclovia Plowes, Elena Morales, Guadalupe Echeverría y Natalia Aranda, acompañadas de los Sres. Lic. Joaquín G. y González y Enrique Ezcurdia, Sres. Joaquín y Luis Chico, Martiniano Garza y Juan M. Fabela.

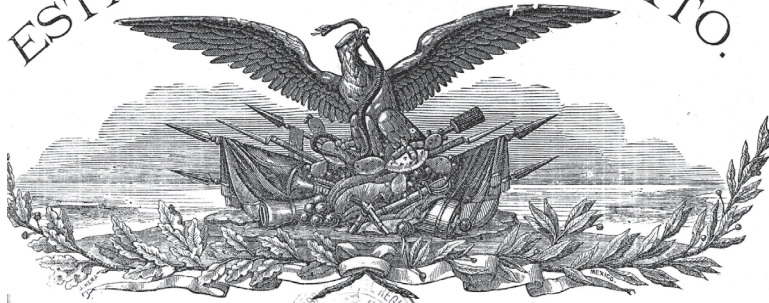
El Ganado fue escogido de la famosa Hacienda de Maravillas; y la cuadrilla formada por los siguientes entusiastas jóvenes:

Matadores: Manuel Plowes y Antonio Vaquero. Auxiliar: Juan Patlán.⁶⁶

Desde su paso por Guanajuato, Manuel Plowes Sánchez de Haro dejó su huella imborrable por sus obras, conocimientos, descendencia de siete generaciones que se sigue refrendando por el tiempo hasta nuestros días, también se refrendan los nombres de Mateo y Manuel como una tradición familiar, así como el oficio de la geografía y sensibilidad para la pintura.

⁶⁶ Espinosa, Crispín (1919), *Efemérides guanajuatenses o sean nuevos datos para contribuir a la formación de la historia de la ciudad de Guanajuato*, Guanajuato, Imprenta Luis Moreno, tomo II, pp. 276 y 277.

ESTADO DE GUANAJUATO.



Año de 1913. Vale 50 centavos.

En nombre de la República de México y como Juez del Estado Civil de este lugar, hago saber á los que la presente vieren y certifique ser cierto, que en el libro Num. 1. del Registro civil, que es á mi cargo, á la foja 52 vuelta se encuentra sentada una acta del tenor siguiente:

Registro 675 seiscientos setenta y cinco. En 4ª clase \$2.00 cts. PLOMES MATEO. En la ciudad de Guanajuato, el jueves 26 veintiseis de noviembre de 1896 mil ochocientos noventa y seis, a las 11.1/2 once y media del día, ante mí el Juez del estado civil Jesús Carrasco, compareció el Ciudadano Manuel Plowes Valero, vecino del Puente Nuevo número 50 de 48 cuarenta y ocho años, casado, empleado y dijo: que el miércoles 18 dieciocho del corriente mes, a las 8 ocho de la mañana, en la misma casa, nació el niño que presenta vivo a quien puso por nombre MATEO, MESIQUITO, ODON? - FAMIL, y que es hijo legítimo suyo y de su esposa la Señora Maclovia Robles Domínguez que vive; que los abuelos paternos fueron el Ciudadano General Manuel Plowes y la Señora María Valero finados y los maternos el Ciudadano Coronel Juan Robles Linares y la Señora Teresa Domínguez que viven. Fueron testigos los Ciudadanos Manuel López, vecino de la Calzada de Guadalupe letra D. de 39 treinta y nueve años, casado, empleado y Bernabé Herrera, vecino de la calle de Belén número 30 de 21 veintiun años, soltero, empleado; Se leyó esta acta y estando todos conformes con ella la firmaron conmigo. Jesús Carrasco. - M. Plowes Valero. - Manuel López Bernabé Herrera.

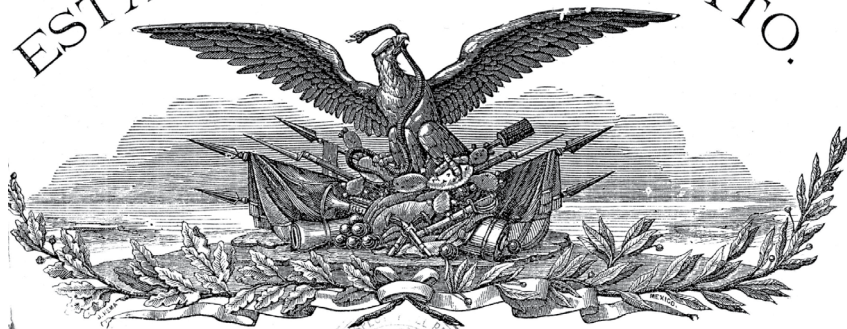
A pedimento de parte, expido este en Guanajuato a veintidos de septiembre de mil novecientos trece.

Jesús Carrasco

Figura 8. Acta de nacimiento de Mateo Plowes Robles.

Fuente: AGGEG, Secretaría de Gobierno, Juzgado Civil, clave: 2.2, Caja: 508, Exp. 9, año: 1913, Plowers Velero, Manuel.

ESTADO DE GUANAJUATO.



Año de 1913. Vale 50 centavos.

En nombre de la República de México y como Juez del Estado Civil de este lugar, hago saber á los que la presente vieren y certifico ser cierto, que en el libro *Trám.* 4. del Registro civil, que es á mi cargo, á la foja 22 vuelta se encuentra sentada una acta del tenor siguiente:

Registro 1442 mil cuatrocientos cuarenta y dos. Sin derechos. Orden del Gobierno. PLOMES VALERO MARQUEZ. En la ciudad de Guanajuato, el miércoles 26 veintiseis de agosto de 1908 mil novecientos ocho, a las 8.1/2 ocho y media de la noche, ante mí el Juez del estado civil Jesús Gasca, compareció Willebaldo Lobato, vecino del callejón de La Luz número 10 de 31 treinta y un años, soltero, empleado y dijo: que hoy a las 4 cuatro de la tarde, falleció de diabetes, en el Puente Nuevo casa sin número, el Señor Manuel Plomes Valero, originario de Querétaro y vecino de esta, de 60 sesenta años, casado con la Señora Maclovía Robles a quien deja viuda, Jefe de Hacienda de los Estados de Guanajuato y Querétaro, hijo legítimo del Señor General Manuel Plomes y de la Señora María Valero finados. Se leyó esta acta, siendo testigos el comparente y Reinaldo Erito, vecino del Venado número 4. de 21 veintiun años, soltero, empleado; y estando conformes con ella la firmaron conmigo; permitiéndose la traslación del cadáver para su inhumación en el Panteón Francés de la ciudad de México, por orden del Gobierno de esta fecha. Jesús Gasca.-Willebaldo Lobato.-Reinaldo Erito.

A pedimento de parte, expido este en Guanajuato, á veintidos de septiembre de mil novecientos trece.

Para las Oficinas del Registro civil de la circunscripción de *Ciudad de Guanajuato*

Figura 9. Acta de defunción de Manuel Plowes Valero.

Fuente: AGGEG, Secretaría de Gobierno, Juzgado Civil, clave: 2.2, Caja: 508, Exp. 9, año: 1913, Plowers Valero, Manuel.

Capítulo III

*La religión es el más poderoso motivo del amor de la patria
¡Infeliz de aquel que insulta á su país!
Cáñese la patria de ser ingrata, antes de que nos cansemos
de amarla: sea nuestro corazón más grande que sus injusticias.*

Manuel Plowes,
Cuaderno 14
Máximas escritas sobre una pared en el
Colegio de Querétaro

SU EDUCACIÓN

Sus primeras lecciones las recibió Manuel Plowes en San Blas; que se encontraba bajo el mando del ejército realista, hasta 1821, en que se firmó el Plan de Iguala. Al cumplir los 11 años de edad salió del puerto rumbo a la Ciudad de México para continuar con su educación. Cita como su primer instructor de Cosmografía en la niñez al “célebre profesor y muy inteligente y moderado D. Juan Solís, teniente de Ingenieros”.⁶⁷

Tuvo una influencia y herencia militar de su padre, desde los 14 años trabajaba en el puerto de Veracruz como Guardia Marina, a su corta edad escaló varios grados jerárquicos de tropa.

Dos años antes de su regreso a la Ciudad de México, el Seminario se convirtió en el Colegio Nacional de Minería, que mantenía la

⁶⁷ PPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 14*.

formación de milicias, donde se formó en las armas de artillería. “A partir de 1825, una vez consumada la Independencia de México, el Seminario pasa a llamarse Colegio Nacional de Minería. En 1833, el Director del Colegio es simultáneamente el Director del Cuerpo de Ingenieros del Ejército y más tarde, la dirección del Colegio la asume el propio Ministro de Guerra”.⁶⁸

El Cuerpo de Ingenieros del Ejército al igual que el Colegio Nacional de Minería, tienen su antecedente en el Real Seminario de Minería, que fuera fundado el primero de enero en 1792, en sus inicios su objetivo fue formar ingenieros mineros; su programa de estudios incluía matemáticas superiores, física, química, topografía, dinámica, hidráulica, trabajo de minas, lenguas y dibujo. “En 1808 se instituyen en el Seminario, la primera Fundición de Artillería del país y los cursos para preparar ingenieros militares y oficiales de artillería”.⁶⁹

Llevó una instrucción integral dentro del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, lo cual plasma en sus diecinueve cuadernos, donde sobresalen sus dibujos, cálculos y conocimiento de artillería; las asignaturas que se impartían en dicho cuerpo eran: aplicación e instrucción en tácticas; fortificación pasajera y artillería práctica; primer curso de matemáticas, aritmética y contabilidad; geografía; idiomas; segundo curso de matemáticas; mecánica; física; fortificación permanente y artillería; geodesia y astronomía; arquitectura; y dibujo.

El Colegio Nacional de Minería bajo la dirección del Ministro de Guerra compartió profesores con el Colegio Militar,⁷⁰ donde se

⁶⁸ México, Sedena (2010), *Cartografía Militar Mexicana*, México, Litográfica Dorantes, p. 74.

⁶⁹ *Ídem*.

⁷⁰ Ramírez, Santiago, *op. cit.*, pp. 284-285. 2 de noviembre de 1833. El Director del Tercer Establecimiento, cumpliendo con una de las prevenciones hechas en la Circular fecha 21 de octubre, remite á la Dirección General las propuestas en terna, para la provisión de las cátedras de Matemáticas, Física, Cosmografía, Química, Mineralogía, Geología, Historia, Natural,

muestra una incidencia militar dentro del Colegio de Minería como Juan Solís, Teniente de Ingenieros, profesor de matemáticas y cosmografía, unos de los instructores que cita Manuel Plowes como su maestro.

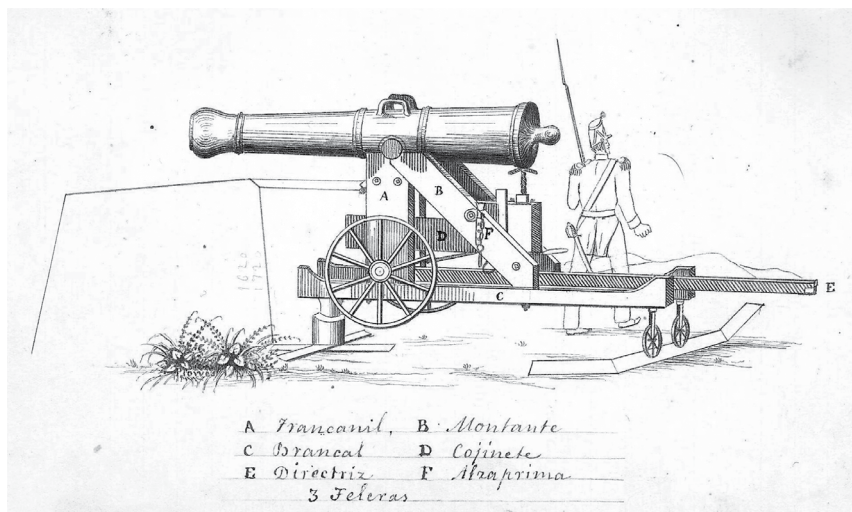


Figura 10. Componentes de un cañón de artillería y vestimenta de militar, con fusil de bayoneta y sable.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 1*.

Francés y Alemán, en el orden siguiente:

Clase de Primer Curso de Matemáticas.

En primer lugar, á D. Manuel Castro, Catedrático que fue en el Seminario de Minería, y actualmente promovido á la Subdirección del Tercer Establecimiento. En segundo lugar, á D. Juan Solís, Teniente de Ingenieros. En tercer lugar, á D. Ignacio Iniestra.

Clase de Cosmografía.

En primer lugar, á D. Joaquín Velázquez de León, profesor de esta Ciencia en el Colegio Militar. En segundo, á D. Juan Orbegoso; y En tercero, á D. Juan Solís.

INCORPORACIÓN AL EJÉRCITO

Para el desarrollo del presente estudio, es útil precisar y considerar los cambios de denominación que sufre la institución del ejército en el siglo XIX; se le designaron varios nombres: del 8 de noviembre de 1821 y hasta el 29 de diciembre de 1834 se le nombró Secretaría de Estado de Guerra y Marina, de esta última fecha y hasta el 16 abril de 1861 se le denomina Ministerio de Guerra y Marina, de la citada fecha y hasta principios del siglo XX se le denomina Secretaría de Guerra y Marina.⁷¹

En cuanto al seguimiento de grados y escala de jerarquía es necesario aclarar la composición, armas, mandos y grados dentro de la Secretaria de Estado de Guerra y Marina; dicha Secretaría estaba compuesta por cuatro armas: infantería, caballería, artillería, estado mayor e ingenieros, que de acuerdo a la cantidad de elementos con mando, se divide en pequeñas unidades: batería y regimiento; grandes unidades: brigada, división y cuerpo.

Grados	Orden decreciente
Generales	General de División
	General de Brigada
Jefes	Jefe de División de la /primera/segunda/tercera/ligera Brigada (Coronel)
	Teniente Coronel
	Comandante de Batallón y Escuadrón
	Primer Ayudante de Brigada Ligera / Caballería / Infantería / P.M.F./
Oficiales	Capitán
	Teniente
	Subteniente/Subteniente a Caballo/Subayudante

⁷¹ México, Sedena, *Antecedentes históricos*, en línea: <http://www.sedena.gob.mx/conoce-lasedena/antecedentes-historicos/sedena>. [Consultada el 15 de abril de 2014].

Grados	Orden decreciente
Oficiales	Guardia Marina
Tropa	Cadete
	Cadete de Brigada
	Cadete en el Cuerpo
	Cadete de Regimiento

Tabla 1. Grados de la escala jerárquica y orden decreciente del ejército de la Secretaría de Guerra y Marina y Ministerio de Guerra y Marina.⁷²

SERVICIOS MILITARES Y CARGOS

El grado en la escala jerárquica depende de las capacidades, preparación, responsabilidad y antigüedad, gracias a estos criterios es que podemos entender el rápido ascenso de Manuel Plowes dentro de la milicia desde su ingreso en 1826 a 1839 en 13 años de servicio.

En la hoja de servicios de 1839, es evidente la paulatina superación de cargos militares de Manuel Plowes hasta llegar a superar el grado oficial para obtener el de Jefe de División de la primera Brigada a los 27 años de edad.

⁷² Elaboración propia con base en *Escalafón General de los Señores General, Gefes, Oficiales y Sargentos Primeros del Cuerpo Nacional de Artillería*, usado hasta fin de agosto de 1839, Imprenta del Águila, México, 1839 y Estado Mayor General del Ejército, *Escalafón General de los Escmos. Sres. Generales de División: a los de Brigada efectivos y Graduados, a los Sres. Coroneles de todas las armas; México, Teniente coroneles de infantería, Comandantes de batallón y escuadrón; primeros ayudantes de infantería y caballería, capitanes y subalternos de una y otra arma; gefes y oficiales del cuerpo especial de Estado Mayor; Cuerpo médico, y Cuerpos nacionales de Ingenieros y Artillería*, México, Imprenta Ignacio Cumplido, 1855. *cfr.*, México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, Última Reforma: DOF-03-04-2012.

Gefes de División

	Efectivos servicios					
	Días	Meses	Años	Años	Meses	Días
De Guardia Marina	2	Junio	1826			
De subteniente de P.M.F.	6	Set.	1829	13	2	29
De Teniente de id.	17	Oct.	1832			
De Capitán de id de la Brigada ligera	30	Set.	1833			
De primer Ayudante de P.M.F.	15	Abril	1835			
De Gefe de División de la primera Brigada	31	Enero	1839			

Tabla 2. Hoja de servicios de José Manuel Plowes Sánchez de Haro hasta el 9 de agosto de 1839.⁷³

Fuente: Elaboración propia con base en Escalafón General de los Señores General, Gefes, Oficiales y Sargentos Primeros del Cuerpo Nacional de Artillería, usado hasta fin de agosto de 1839, Imprenta del Águila, México, 1839.

En la mañana del 17 de noviembre de 1839 presidido por Anastasio Bustamante, presidente de la República, replicaron materias en el Colegio Militar personajes notables como Francisco Chavero, Joaquín Velázquez de León y junto a ellos Manuel Plowes.

En la ciudad de México las tardes de los días 12, 13, 14, 15 y 16, y la mañana del 17 de Noviembre de 1839; habiéndose verificado conforme a reglamento, los actos públicos que han presentado los alumnos del Colegio Militar, presididos el primero y el segundo por el Sr. director general de Ingenieros; el tercero por el Esmo. Sr. Ministro de la guerra; el cuarto y el quinto por el Sr. Director; y el sexto por el Esmo. Sr. presidente de la república D.

⁷³ Nota. Aunque por las fechas de las patentes de la clase de primeros ayudantes, hoy Gefes de División, D. Manuel Castilla y D. Manuel Plowes, aparece este más antiguo que aquel, según se demuestra en este Escalafón, no es así; pues que el Supremo Gobierno en oficio de 24 de julio de 1838, declaró que el primero fuese más antiguo que el segundo. México, *Escalafon General de los Señores General, Gefes, Oficiales y Sargentos Primeros del Cuerpo Nacional de Artillería*, usado hasta fin de agosto de 1839, Imprenta del Águila, México, 1839.

Anastasio Bustamante, con la asistencia de los Esemos. Sres. Ministros de la guerra y de lo interior, gobernador del departamento, Sres. Directores de artillería é ingenieros, director, sub director, profesores, empleados y alumnos del establecimiento, y en la presencia del público.

El 17 hecho el discurso correspondiente por el profesor en instrucción militar facultativa Sr. coronel D. Sebastián Guzmán, replicaron en las materias de este curso al teniente D. Francisco Chavero, y al subteniente D. Pedro Espejo, los Sres. oficial mayor del ministerio de la guerra D. Joaquín Velázquez de León, Gefe de división de artillería D. Manuel Plowes, y el capitán de la misma arma D. Juan María Contreras.⁷⁴

En el mismo acto se encontraba presentando el oficial mayor del ministerio del interior D. José María Costera, padre de Pedro Costera (1846-1906) militar que participaría en la guerra contra la intervención francesa e íntimo amigo de Ignacio Manuel Altamirano, Pedro Costera tendría una relación directa con Plowes en el movimiento espiritista.

La inestabilidad social de la época le permite ascender y formar parte de hechos relevantes de la historia nacional, en 1839 es calificado como Jefe de División de Artillería ante Anastasio Bustamante Presidente de la República y dos años más tarde en las “Bases adoptadas por el ejército de operaciones en Tacubaya”, acuerdo para derrocar a dicho presidente y desconocer el gobierno centralista, Manuel Plowes es nombrado Comandante de Artillería en la 2ª. brigada bajo el mando del General José G. de Parteurroyo y al servicio del General en jefe del ejército de operaciones, Antonio López de Santa Anna.

Bases adoptadas por el ejército de operaciones en Tacubaya, el día 28 del mes de setiembre último y que han servido para la organización del Go-

⁷⁴ *El Zurriago Literario*, volumen 1, números 1-22, en línea: <http://books.google.com.mx/books?id=vDwtAAAAYAAJ&pg=PA116&dq=manuel+plowes&hl=es&sa=X&ei=bjmnUrXylsvOkQfzroCQDA&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=manuel%20plowes&f=false>, pp. 115 y 116. [Consultado el 27 de diciembre de 2013]

bierno provisional de la República, después del convenio del día 6 del corriente entre los Exmos. Sres. Generales en jefe de las fuerzas beligerantes. Reunidos en el cuartel general de Tacubaya el día 28 de Setiembre de 1841 por excitación del Exmo. Sr. General en jefe del ejército de operaciones, Benemérito de la Pátria D. Antonio Lopez de Santa Anna, los Sres. Generales de las divisiones, de las brigadas y demás Gefes del estado mayor, Gefes de los cuerpos, Comandantes de las líneas, y uno por clase de los Sres. Oficiales, para considerar el estado á que han llegado los sucesos en la República, desde el 8 de Agosto, [...]

Comandante de la primera brigada de id., J. M. Arista. Comandante de la 2ª brigada de idem. José G. de Parteurroyo. Comandante de la batería del baluarte de Santa Anna, Joaquin Rangel. Comandante interino del parque, J. Maria Ovando. Teniente Coronel de la brigada ligera, Antonio Corona. Comandante de la batería del centro, José Manuel Castilla. Comandante de Artillería de la línea de la izquierda, Manuel Plowes.⁷⁵

Manuel Plowes fue un individuo activo y versátil que destacó como estudiante; profesionalmente en combates militares decisivos para el país; como geógrafo y agrimensor durante la consolidación de los estados nacionales; como científico; pero además tuvo la faceta de profesor en un establecimiento de instrucción militar: “La Escuela de Aplicación”⁷⁶ dentro del Colegio Militar como se cita en la siguiente tabla.

⁷⁵ Secretaría de Gobernación (2009), *Antecedentes históricos y constituciones políticas de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Dirección General de Compilación y Consulta del Orden Jurídico Nacional con la colaboración del *Diario Oficial de la Federación*, pp. 307-310 y *Orden Jurídico, Base adoptadas por el Ejército de Operaciones en Tacubaya*, 28 de septiembre de 1841, México: 1841, Imprenta del Águila, en línea: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/CH2.pdf>. [Consultada el 25 de marzo de 2013].

⁷⁶ El 11 de septiembre de 1840, el presidente de la República General de División Anastasio Bustamante, expidió el decreto que creó a la Escuela de Aplicación dependiendo del Colegio Militar, con la finalidad de completar la instrucción facultativa de los capitanes y tenientes de Artillería, Ingenieros y Plana Mayor, dándosele un impulso más a la educación militar. México, Sedena, *Breve historia de los edificios y locales que ha ocupado el heroico Colegio Militar*, Dirección General de Archivo e Historia, en línea:

Actividad didáctica que suspende por la Intervención Norteamericana entre 1846-1848, donde Manuel Plowes participaría activamente en batallas de la Guerra de 1847, “Plowes tenía 43 años, era casado y oriundo de San Blas, Jalisco. Fue guardia de Marina durante tres años. Otros tres aguantó el grado de Subteniente y pasó de Teniente a Capitán en solo 11 meses. Dos años más tarde se graduaría de Teniente Coronel y ese mismo año alcanzó el grado mayor de la Jefatura del ejército mexicano, el de Coronel.⁷⁷

En el Colegio Nacional de Minería, Manuel Plowes aparece con réplicas de la cátedra de topografía, geodesia y astronomía:

Acta de la Distribución de premios en el Colegio Nacional de Minería, El día 12 del actual se dio principio a los actos públicos, que presidió el señor director, y en los que, según el reglamento, cada profesor leyó en discurso análogo á la ciencia que enseña, replicando enseguida á los actuantes, los señores que a continuación se expresan, y cuya calificación se consideró para la distribución de los premios, habiendo servido la de los ecsámenes privados para las cátedras en que no hubo acto público. La distribución se hará de la siguiente manera:

[...] Cátedra de Topografía, Geodesia y Astronomía.

Profesor Interino.- D. Francisco Díaz Covarrubias.

Réplicas.- Ingeniero civil D. Francisco Martínez Chavero, y el coronel de artillería D. Manuel Plowes.

Actuantes.- D. Juan Contreras y Don Francisco Val [...] Reciben premios iguales: el primero en la Aplicación del Algebra á la Geometría por Bourdon, la Astronomía practica de Francoeurt y el Cálculo Infinitesimal de

http://www.archivohistorico2010.sedena.gob.mx/libros_dn18/Breve_Historia_HCM/BREVE%20HISTORIA%20DE%20LOS%20EDIFICIOS.pdf [Consultada el 16 de abril de 2014].

⁷⁷ *Hoja de Servicio del Teniente Coronel Plowes*, en AHMM, Sección Operaciones de Guerra, exp. XI/481.3/3699, fs. 181-183, citado por Israel Becerra Espinosa, “Al interior de las armas: Disciplina, organización y «mala» conducta en las fuerzas armadas mexicanas, 1855-1858”, México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, (tesis), p. 109.

Boucharlat; y el segundo, en las Leyes de las corrientes de las aguas por Poncelet, el Cálculo Infinitesimal de Boucharlat, y los problemas de física por Bary.⁷⁸

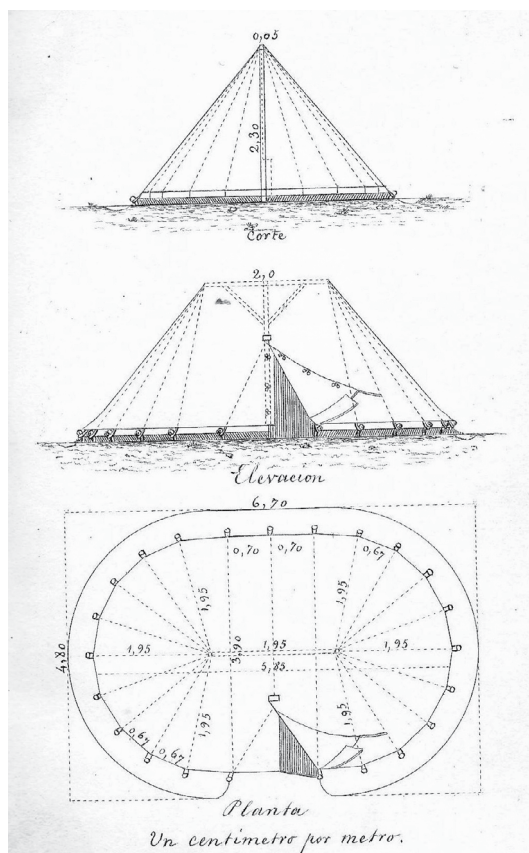


Figura 11. Tienda de militar.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 3*.

⁷⁸ HNDM, *El Siglo Diez y Nueva*, Distrito Federal, Ciudad de México, 29 de noviembre de 1855.



NUM. 32.



COLEGIO MILITAR.

Director.....	{ Exmo. Sr. general de brigada D. Pedro García Conde. <i>Parque de la Moneda</i> núm. 9.
Director interino profesor de artillería.....	{ Coronel retirado graduado de general D. Sebastian Guzman. <i>Miguelés</i> núm. 6.
Segundo gefe.....	{ Teniente coronel graduado de coronel D. Joaquin Fuero. <i>Moneda</i> núm. 8.
Profesor del 2º periodo..	{ Teniente coronel de ingenieros graduado de coronel D. José María Salinas. <i>Cruz Verde</i> núm. 1.
Bibliotecario y profesor de geografía.....	{ Comandante de escuadron graduado de teniente coronel D. Fortunato Soto. <i>Portal de Sto. Domingo</i> n. 2.
Secretario de la direccion	{ Comandante de escuadron graduado de teniente coronel D. Rafael García Conde. <i>Seminario</i> núm. 7.
Gefe de instruccion.....	{ Comandante de escuadron D. Tomás García Conde. <i>Cordovanes</i> núm. 3.
Profesor de geodesia....	{ Capitan de ingenieros graduado de teniente coronel D. Luis Robles. <i>Correo Mayor</i> núm. 6.
Idem de fisica.....	{ Capitan de ingenieros D. Ladislao Pascua. <i>Estampa de S. Andres</i> n. 2.
Idem de arquitectura...	{ Capitan de ingenieros D. Lorenzo Hidalgo. <i>La Merced</i> núm. 1.
Idem del primer periodo.	{ Capitan de ingenieros D. Antonio Sein. <i>Chiconautla</i> núm. 24.
Habilitado.....	{ Capitan retirado D. Andres Navas. <i>Pulquería de Palacio, en la panadería.</i>
Enfermo en la Habana..	{ Capitan de caballería D. Fernando Fuero.
Sustituto.....	{ Capitan de ingenieros D. Onofre Gines. <i>Encarnacion</i> núm. 8.
Idem.....	{ Ingeniero ordinario D. Agustin García Conde. <i>Parque de la Moneda</i> n. 9.
Capellan.....	{ Presbítero D. Pablo Carrasco. <i>Convento de la Merced.</i>
Maestro de dibujo.....	{ D. Diodoro Serrano. <i>Callejon de Sta. Clara.</i>
Idem de inglés.....	{ D. Manuel Basabe. <i>Cadena</i> núm. 14.
Idem de francés.....	{ D. Ramon Alcaraz. <i>Calle de las Ratas</i> núm.
Idem de esgrima.....	{ D. Antonio Pouselt. <i>Tacuba</i> núm. 19.
Mayordomo.....	{ D. José María García. <i>Callejon de los Gallos, sin número.</i>
Cirujano.....	{ D. Rafael Lucio. <i>Estampa de S. Andres</i> núm. 2.
	Alumnos, 89.
	Sub-tenientes alumnos, 18.
Escuela de aplicacion..	D. Manuel Plowes. <i>Escondida</i> n. 2.

Tabla 3. La República en 1846. Directorio General.

Fuente: Instituto Nacional de Administración Pública (1983), "Estudios de la administración pública en México. Ayer y hoy (III)", *Revista de Administración Pública*, volumen 53, pp. 134-135.

Su calidad instructiva era evidente con las participaciones como sinodal, su dominio y conocimientos en topografía, astronomía y geodesia queda de manifiesto en sus 19 *Cuadernos* donde se encuentra la teoría y la práctica de los autores franceses: Boucharlat, Francoeurt y Bourdon, traducciones, notas y complementos hechos por él mismo.

La década de 1840 y gran parte de 1850⁷⁹ forja y se le reconoce un servicio militar destacado por su trabajo intelectual, las batallas contra la intervención norteamericana, los empleos directivos al servicio de las milicias. Dentro de su labor intelectual destaca la traducción de dos obras de diligencia militar.

En 1850, la obra *Elementos de topografía militar*, traducida del francés y tan necesaria para el país, tuvo buena aceptación en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la Comisión Estadística Militar y el gobierno. Fue posible conocer en México la tan admirada metodología y la técnica francesa de los geógrafos de finales de finales del siglo XVI a principios del XIX, gracias a los trabajos del experto mexicano: “Obra científica: Tiempo ha que el Sr. D. Manuel Plowes, instruido oficial de artillería tradujo, arregló y anotó un tratado de Topografía militar. Este útil trabajo fue apreciado por el gobierno y se mandó hacer la impresión de la obra, cuya circulación es interesante”⁸⁰

Su obra trascendió hasta el punto de que se le propone al presidente, que todos los cuerpos del ejército estudien la traducción del

⁷⁹ Mañana á las 9 de ella se vuelve á reunir en este Palacio el consejo de guerra de señores oficiales jenerales, que ha de juzgar la causa instruida por deserción del capitán de caballería D. Rafael García Maso. Lo preside en el salón de consejos el Sr. Jeneral D. Manuel Noriega, y de vocales asiustirán los Sres. Jenerales D. Diergo de Argüelles, D. José Mariano Pérez, D. José María Ortega y coroneles D. Anastacio Torrenz, D. Agustín Alcerrica y D. Manuel Plowes y de asesor el Lic. D. Antonio Madrid. HNNDM, *El Monitor Republicano*, Distrito Federal, Ciudad de México, 16 de octubre de 1850.

⁸⁰ HNNDM, *El Demócrata*, Distrito Federal, Ciudad de México, 12/03/1850.

libro de Topografía militar que se encontraba en venta en la Tesorería General:

Enero 22 de 1851 —Circular del Ministerios de Guerra— sobre que los oficiales del ejército estudien topografía.

Ministerio de Guerra y Marina —Mesa 3ª. - Circular—. Considerando el Excmo. Sr. Presidente lo útil que debe ser al ejército que sus jefes y oficiales tengan conocimiento de topografía, deseoso de proporcionales la instrucción conveniente para los casos que con frecuencia se les presentan, se ha servido resolver que se estudie en todos los cuerpos del ejército la obra de Topografía militar que tradujo el Sr. coronel de artillería D. Manuel Plowes, [...] ⁸¹

Según el estado mayor del ejército, Manuel Plowes se encuentra de licencia en Guanajuato desde 1851: “Coronel, D. Manuel Plowes, 10 de noviembre de 1851, Estado mayor general del ejército de la República Mexicana. Con licencia en el Estado de Guanajuato. Dirección General de artillería, relación de Generales, jefes y oficiales con licencias ilimitadas” ⁸².

Como militar participa en la “Reacción de Veracruz” y escribe en sus cuadernos: “De Veracruz regresé 8 de agosto de 1854”, registra datos de los regimientos, armamento y sucesos; en sus cuadernos se registra y demuestra el dominio que tiene de la industria militar, análisis y cálculo de catenarias de los proyectiles con factores de viento; alcance de bomberos y cañones; pesos, tipos y características de los proyectiles; análisis y tipos de cañones belgas, francés y español; fusiles, tienda militar para acampar (ver figura 11), peso de las granadas, cargas para bombas y granadas, morteros, proporciones y tipos de pólvora, etc.

⁸¹ HNMDM, Legislación Mexicana, Distrito Federal, Ciudad de México, 01/01/1851.

⁸² HNMDM, *El Monitor Republicano*, Distrito Federal, Ciudad de México, 25/06/1852.

En 1853 aparece en dos cuadros (ver tablas 4 y 5), el de la Dirección General de Artillería y el del Estado Mayor General del Ejército, con el grado de General, en el arma de artillería, con el cargo de Secretario de la Dirección General de Artillería, un cargo significativo dentro de la jerarquía militar.

Dirección General de Artillería Escalafón general de los Exmos. Sr. Director general, Sre. Generales, Gefes y Oficiales, cerrado hasta la fecha				
Exmo. Sr. General de División, Director general nato del cuerpo D. Martín Carrera, 28 de julio de 1853				
GRADOS	EMPLEOS EFECTIVOS EN EL EJÉRCITO	NOMBRE	FECHAS DEL ÚLTIMO DESPACHO DÍAS MES AÑO	COLOCACIONES
General	General	D. Manuel Plowes	10 de Noviembre 1841	Secretario de la Dirección general

Tabla 4. Directorio General de Artillería, 1853.

Fuente: Dirección General de Artillería. Escalafón de los Sres. Generales, Gefes, Oficiales del Cuerpo, y los del ministerio de cuenta y razón del mismo, correspondiente á fin de mayo de 1855. Estado Mayor General del Ejército, Escalafón General de los Escmos. Sres. Generales de División: a los de Brigada efectivos y Graduados, a los Sres. Coroneles de todas las armas; México, *Teniente coroneles de infantería, Comandantes de batallón y escuadrón; primeros ayudantes de infantería y caballería, capitanes y subalternos de una y otra arma; gefes y oficiales del cuerpo especial de Estado Mayor; Cuerpo médico, y Cuerpos nacionales de Ingenieros y Artillería*, México, Imprenta Ignacio Cumplido, 1855, p. 132.

ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO
RELACIÓN por antigüedad de los Sres. Coroneles de todas armas del
Ejército de la república Mexicana

Exmo. Sr. General de División, Director general nato del cuerpo D. Martín
Carrera, 28 de julio de 1853

GRADOS	ARMAS	NOMBRE	DÍAS	MES	AÑO	DESTINOS
General	Artillería	D. Manuel Plowes	10	Noviembre	1841	Secretario de la Dirección

Tabla 5. Estado Mayor General del Ejército, 1853.

Fuente: México, *Estado Mayor General del Ejército, Escalafón General de los Escmos. Sres. Generales de División: a los de Brigada efectivos y Graduados, a los Sres. Coroneles de todas las armas; Teniente coroneles de infantería, Comandantes de batallón y escuadrón; primeros ayudantes de infantería y caballería, capitanes y subalternos de una y otra arma; gefes y oficiales del cuerpo especial de Estado Mayor; Cuerpo médico, y Cuerpos nacionales de Ingenieros y Artillería*, México, Imprenta Ignacio Cumplido, 1855, p. 9.

Sabemos que en 1854 se encontraba en Veracruz en el “Cuerpo Nacional de Artillería, Relación nominal de los Sres. Director general, Gefes y Oficiales pertenecientes al cuerpo, con espresión de los puntos donde se hallan. Coronel D. Manuel Plowes, Secretario de la dirección general, en Veracruz”⁸³

En 1855 realiza otra traducción del francés al español de la obra denominada “Método práctico para calcular las alzas, cargas y ángulo de puntería de las bocas de fuego” de M. Chiniac, Jefe de escuadrón de artillería, la obra había sido impresa y publicada en 1842 en Strasbourg.

⁸³ Galván Rivera, Mariano, (1854), *Guía de Forasteros en la Ciudad de México para el año de 1854*, México, Imprenta de Santiago Pérez y compañía, p. 238.

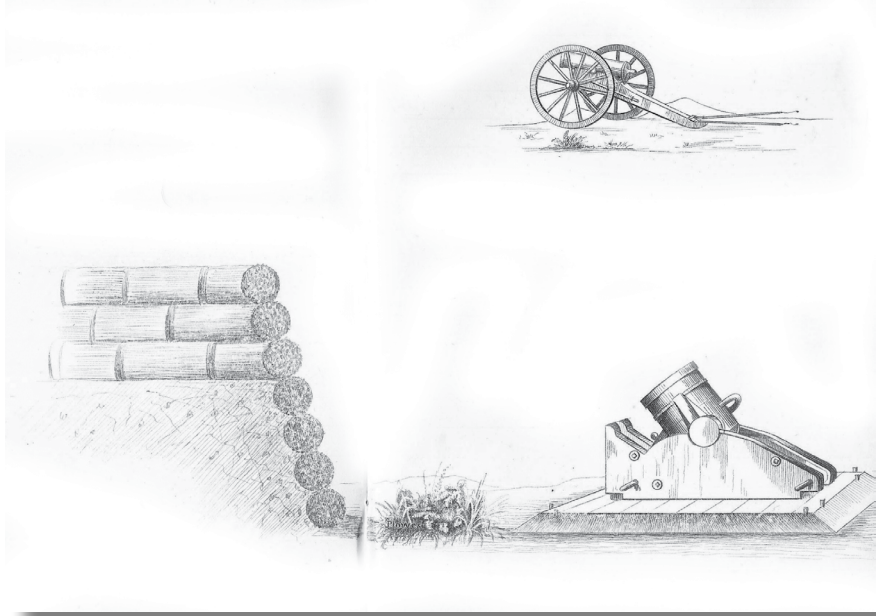


Figura 12. Cañón de milicia del siglo XIX.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1.

El momento histórico que vive Manuel Plowes con la afanosa labor funcionaria, intelectual y castrense al servicio de la nación le da la confianza, seguridad y merecimientos necesarios para solicitar la Cruz y placa de constancia decretada en 23 de diciembre de 1847, haciendo alusión a su esfuerzo, entrega, valor y honor, puede ser acreedor de la Cruz de Honor que se concedió a los Jefes y Oficiales que combatieron contra el ejército norteamericano durante la intervención en el mes de septiembre de 1847, en las batallas que tuvieron lugar en el valle de México.

En el año de 1856, Manuel Plowes solicitó la distinción militar de la Cruz y placa de constancia, siendo Presidente de la República

el liberal Ignacio Comonfort, la carta apunta: “Tengo el honor de acompañar a V.E. para su superior resolución de instancia que promueva al supremo gobierno pidiéndole me conceda la Cruz y placa de constancia de segunda clase que me corresponde según los requisitos de la ley y tiempo de servicios [...]”⁸⁴

La imagen de Plowes en la época era sobresaliente, en la prensa se destacaban sus cualidades y afiliación política; habría que recordar su participación como Supervisor de Obras Públicas de Guanajuato en el Gobierno del liberal Octaviano Muñoz Ledo en 1851, su renuncia a la Prefectura de Veracruz por desacuerdos con el gobierno de aquella entidad, por lo que en aquellos momentos Manuel Plowes se adhiere a los liberales.

Es así como los allegados a Manuel Plowes utilizan la prensa para promoverlo y recomendarlo al gobierno liberal subrayando su disciplina y buen juicio, ser hombre de ciencia y liberal:

En este caso se encuentra el coronel de artillería D. Manuel Plowes, que tiene treinta años de buenos servicios y trece en el último empleo, sin haber pedido nunca licencias, ni retiros, desempeñando satisfactoriamente sus deberes tanto en campaña como en guarnición. Ha servido con celo varios cargos públicos del orden civil y político, distinguiéndose por su buen juicio y promoviendo con afán los progresos materiales.

[...] últimamente después de haber ocupado la prefectura de Veracruz, renunció el empleo de sub-inspector de esa arma, un buen sueldo y una buena posición porque no quiso estar expuesto a ser instrumento de la arbitrariedad y tiranía del dictador.

Este jefe puede ser útil y contribuirá a la consolidación de los principios liberales.⁸⁵

⁸⁴ *Carta de Manuel Plowes*, 26 de febrero de 1856, en AHMM, Sección Operaciones de Guerra, exp. XI/481.3/3699, f. 178, véase Becerra Espinosa, Israel, *op. cit.*, p. 108.

⁸⁵ HNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 19/08/1855.

Por los antecedentes de sus méritos y servicios militares, cargos públicos y afiliación política, es de esperarse una resolución positiva, la mesa se reunió y dio veredicto: “Para el curso correspondiente remito a V.S. el diploma de la Cruz de constancia de segunda clase que el E. S. Presidente sustituto se ha servido mandar expedir al Sr. Coronel Manuel Plowes, por haber justificado ser acreedor a tan honroso distintivo [...]”⁸⁶

Este distintivo (ver Figura 13) realmente se crea para los militares de rango, y era digno de presunción, solo se otorgaba cuando el Jefe u Oficial mostraban buen comportamiento, durante buen tiempo y tenía excelentes relaciones, “amistades”. Era, en la jerga militar, símbolo de prestigio, variaba en tamaño según las clases y era una Cruz sobrepuesta en una especie de elipse de esmalte decorada con una figura de oro en donde se leía “Recompensa nacional á la constancia en el servicio militar”. Podríamos considerar que es una característica del mundo militar enaltecer los enfrentamientos de carácter soberano, aquellos en donde se jugó el orgullo nacional. Ideas estas propias del romanticismo idealista que invadió al siglo XIX.⁸⁷

La sucesión de logros de Manuel Plowes dentro del gobierno liberal de Ignacio Comonfort va prosperando y un año después de que logra la condecoración militar es nombrado Director General de Artillería cuya base se encontraba en Tacubaya:

[MÉXICO, Secretaría de Guerra y Marina]. ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJERCITO, ESCALAFÓN GENERAL QUE COMPRENDE A LOS ESCAMOS. SERES. GENERALES DE DIVISIÓN, A LOS DE BRIGADA EFECTIVOS Y GRADUADOS.

⁸⁶ *Opinión del Señor Director general interino de Artillería*, 27 de febrero de 1856, en AHMM, Sección Operaciones de Guerra, exp. XI/481.3/3699, f. 179, en: Becerra Espinosa, Israel, *op. cit.*, p. 108.

⁸⁷ *Ibidem*, pp. 108-109.

Fechado y firmado: México, 30 junio 1857. [Benito] Quijano, [jefe del Estado Mayor General del Ejército]. [Coronel] Miguel Bachiller [secretario]. Escalafones presentados en relaciones por antigüedad, que consignan grados, armas, empleos y destinos, así como los retirados e ilimitados. También se señalan los que murieron en defensa de la patria en la guerra contra Estados Unidos. De Dirección General de Ingenieros presenta el ESCALAFÓN DE LOS SEÑORES GENERALES, GEFES Y OFICIALES DEL CUERPO. *Correspondiente á fin de abril de 1857*, suscrito el 30 de abril de 1857, por [el general de división Ignacio de] Mora [y Villamil, director general] y [el general] J[osé] Mariano Monterde, comandante de ingenieros. El escalafón relativo a la Dirección General de Artillería está suscrito por [el general] José Manuel Plowes [director interino del cuerpo] y [Benito] Calderón de la Barca, secretario interino.⁸⁸

Ni un año ha pasado de su nuevo nombramiento en que se pone a prueba su lealtad al Presidente de La República Ignacio Comonfort, quien en un autogolpe de Estado intenta derribar la Constitución de 1857, el contexto que se vive es ininteligible y deriva en una guerra intestina violenta según se narra en las “Memorias del Coronel Manuel Balbontín”⁸⁹ quien fuera actor directo y subordinado del General de Artillería don José Manuel Plowes Sánchez de Haro en los sucesos

⁸⁸ Olivera López, Luis y Rocío Meza Oliver (2006), *Catálogo de la Colección Lafragua de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla 1616-1873*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, p. 462, en línea: <http://books.google.com.mx/books?id=MSYVdvwofdkC&pg=PA446&lp=PA446&dq=jose+maria+lafragua++escalafon+de+se%C3%B1ores+generales&source=bl&ots=DJdYKDxig1&sig=MRYizyPqMScVooJklGQO3tSJYEs&hl=es419&sa=X&ei=7RgaU8KgOcPnoATYuoLIAw&ved=0CC-cQ6AEwAA#v=onepage&q=jose%20maria%20lafragua%20%20escalafon%20de%20se%C3%B1ores%20generales&f=false>, Consultada el 7 de marzo de 2014.

⁸⁹ Manuel Balbontín (1896), *Memorias del Coronel Manuel Balbontín*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela I. Militar, dirigida por Aurelio B. Cortés.



Figura 13. Condecoraciones de la época de la intervención de los EE.UU.

Fuente: Museo Nacional de Historia de México. Castillo de Chapultepec.

<http://salondeltrono.blogspot.mx/2012/10/el-castillo-de-chapultepec.html>, [Consultada el 5 de febrero de 2014].

que denominara dicho Coronel “Ataque y Toma de la Acordada” en 20 de enero de 1858.

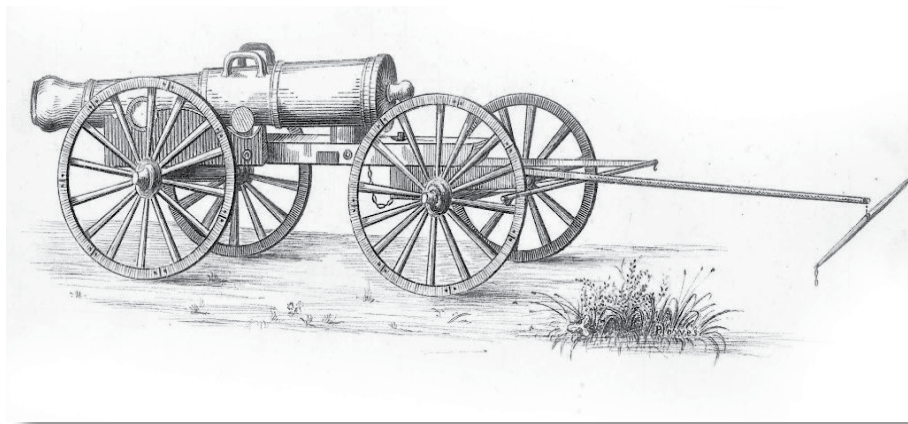


Figura 14. Cañón de milicia del siglo XIX.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1.

El presidente buscaba el momento idóneo para llevar a cabo su plan envuelto por:

Las intrigas y ambición de los partidos [que] le podían proporcionar la ocasión que deseaba. Los moderados que lo rodeaban le hicieron creer que si derribaba la Constitución, el partido conservador lo apoyaría, haciendo á un lado sus antiguas exigencias. De este modo, ayudado por los moderados y por los liberales menos exagerados, podría consolidar su Gobierno y conducir al país, sin sobresaltos ni temores, por el camino del orden y de la prosperidad.⁹⁰

Comofort conviene lealtad con los principales jefes del ejército, entre los que se encontraba Manuel Plowes, quien había sido recién

⁹⁰ *Ibidem*, p. 83.

nombrado Director General de Artillería por su gobierno, así que se mantuvo fiel a Comonfort y lo apoyaría hasta las últimas consecuencias. De él Manuel Balbontín describe con detalle las acciones:

Cuando todo estuvo arreglado, el Presidente hizo venir de Tacubaya á México la brigada del General Zuloaga, y la hizo tomar cuarteles en la Ciudadela, con objeto de apoyar á la artillería y posesionarse de los elementos de guerra que allí había [...]

En la noche, cuando ya me hallaba acostado, pues la calentura había crecido, llegó á mi cuartel el General D. Manuel Plowes, que era Director General de Artillería, acompañado del referido Calderón; y haciendo reunir en mi alojamiento á los Oficiales de la División, los reprendió por la actitud que habían tomado, la que trató de rebelión, amenazándolos con que serían destituidos y expulsados de la Ciudadela.⁹¹

Una vez iniciada la guerra de Reforma o de los Tres Años, hubo combates enérgicos en la Alameda y en varios puntos de la ciudad, los conservadores le retiran el apoyo a Comonfort por coquetear con ambos bandos liberales y conservadores; sin auxilio y apoyo sucumbió la defensa de Ignacio Comonfort el 20 de enero de 1858.

Llegada la noche, se introdujo el desorden en las filas del Gobierno: unos se pasaban al campo contrario, otros desertaban, y otros abandonaban los puntos que cubrían. Hubo necesidad de abandonar la línea de San Francisco y concentrarse en Palacio; pero Comonfort, probablemente, solo pensaba en evacuar la ciudad con la poca gente que le quedaba.

Envió libres á la Ciudadela, á varios oficiales reaccionarios que estaban presos en Palacio, sin acordarse de proponer un canje por los que habíamos caído prisioneros en aquel día. Al siguiente, ya con luz clara, Comonfort montó á caballo, y con las pocas tropas que le quedaban, salió del palacio rumbo á la garita de San Lázaro. Las columnas enemigas que avanzaban sobre Palacio, se detuvieron hasta saber que el Presidente había marchado.⁹²

⁹¹ *Ibidem*, p. 84.

⁹² *Ibidem*, p. 121.

Comonfort abandona la ciudad de México el 21 de enero de 1858, pero en todo el relato de Manuel Balbontín se pierde el seguimiento del General Manuel Plowes, del que se desconoce si fue aprehendido o tuvo otro destino, también la historia regional y castrense omite su desenlace, no se refieren en adelante servicios militares (ver tabla 6), cargos públicos, solo trabajos científicos dentro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística o estudios particulares.

SEPARACIÓN DEL EJÉRCITO

Dos lamentables hechos históricos marcaron la carrera militar de Manuel Plowes y determinaron un futuro desolador, la guerra de Reforma o de los Tres Años y el imperio de Maximiliano donde se desarrolló como empleado del Emperador. Manuel Plowes se separa del servicio militar en 1862 a los 50 años de edad y posteriormente es castigado por servir en el gobierno del Segundo Imperio.

GRADO	ARMAS	EMPLEO	NOMBRE	DÍAS	MES	AÑOS	DESTINO
Jefe de División	Artillería	Jefe de Artillería	Manuel Plowes	17	Nov.	1839	México
Comandante	Artillería	Comandante de Artillería de línea Izquierda	Manuel Plowes	28	Sept.	1841	México
General	Artillería	Coronel Secretario de la Dirección General	D. Manuel Plowes	10	Nov.	1841	México
General	Artillería	Coronel	D. Manuel Plowes			1850	México

GRADO	ARMAS	EMPLEO	NOMBRE	DÍAS	MES	AÑOS	DESTINO
Jefe de División	Artillería	Jefe de Artillería	Manuel Plowes	17	Nov.	1839	México
General	Artillería	Coronel Supervisor de Obra Pública	D. Manuel Plowes	10	Nov.	1851	Guanajuato
General	Artillería	Coronel Prefecto de Veracruz	D. Manuel Plowes	11	Julio	1853	Veracruz
General	Artillería	Coronel Secretario de la Dirección General	D. Manuel Plowes			1854	Veracruz
General	Artillería	Dirección General de Artillería	D. Manuel Plowes	30	Abril	1857	México [director interino del cuerpo]
General	Artillería	Director General del Cuerpo	D. Manuel Plowes	30	Jun	1857	México
Se separa del servicio militar						1862	México

Tabla 6. Síntesis de los servicios militares de Manuel Plowes, 1839-1862.

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo IV

*Es menester callar ó decir algo que valga más que el silencio.
Pobre Geroncio, á mi ver, - Tu locura es singular:
¿Quién te mete á criticar- Lo que no sabes leer?*

Manuel Plowes,
Cuaderno 17

MIEMBRO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística tiene como antecedente la Comisión de Estadística Militar, formada por el Ministro de Guerra y Marina, estando al mando el General Juan Nepomuceno Almonte el 30 de septiembre de 1839, con el objetivo de obtener datos de interés general y particular, para que las fuerzas armadas pudieran materializar sus funciones. La Comisión en un principio estuvo constituida por un grupo de militares que, al mismo tiempo, formaban parte del Instituto Nacional de Geografía y Estadística.⁹³

La idea que desde el primer instante se tuvo, fue la de que los individuos que deberían formar la Comisión de Estadística Militar fuesen empleados civiles ó militares, porque se creyó que añadiéndole al noble estímulo del honor, el vínculo que liga á los dependientes de Gobierno para dedicarse

⁹³ México, Sedena, *Antecedentes...*, *op. cit.*, p. 96.

exclusivamente á su servicio, se aseguraría el éxito de los trabajos, pues dejándolos independientes de una autoridad superior, á nada podría obligárseles y nada podría exigírseles.⁹⁴

La Comisión de Estadística Militar se dividió en dos secciones: la Sección de Geografía presidida por el General D. Juan de Orbegozo, mientras la Sección de Estadística se encomendó al General D. Lino José Alcorta, acordando hacer socios únicamente á individuos de todas las armas del ejército: Plana Mayor, Cuerpo de Ingenieros, Cuerpo de Artillería y Cuerpo de Marina.

COMISIONES CIENTÍFICAS Y DISTINCIONES RECIBIDAS

El primero de enero de 1839, Manuel Plowes es nombrado “Gefe de División de la primera Brigada del Cuerpo de Artillería”. De acuerdo a los primeros lineamientos de la Comisión de Estadística Militar, cumple las condiciones de formar parte de la comisión por lo que el 10 de noviembre de 1839, según consta en acta, es nombrado socio auxiliar de la Sección de Estadística, dando inicio una disciplina científica que prospera y desarrolla a lo largo de su carrera castrense:

ACTAS DE LA COMISIÓN DE ESTADÍSTICA MILITAR MINISTERIO DE GUERRA Y MARINA

Sección del día 10 de Noviembre de 1839.

En México, á diez de Noviembre de mil ochocientos treinta nueve; reunidos en el Ministerio de la Guerra el Exmo. Sr. Presidente de la comisión de Estadística Militar y los Sres. Orbegoso, Alcorta, Velázquez de León, García Conde, Domínguez, Micheltirena, Noriega, Agea, García, Durán y el secretario que suscribe, faltando por enfermedad, faltando por enfer-

⁹⁴ De Olavarría y Ferrari, Enrique (1901), *La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística: Reseña histórica*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, p. 23.

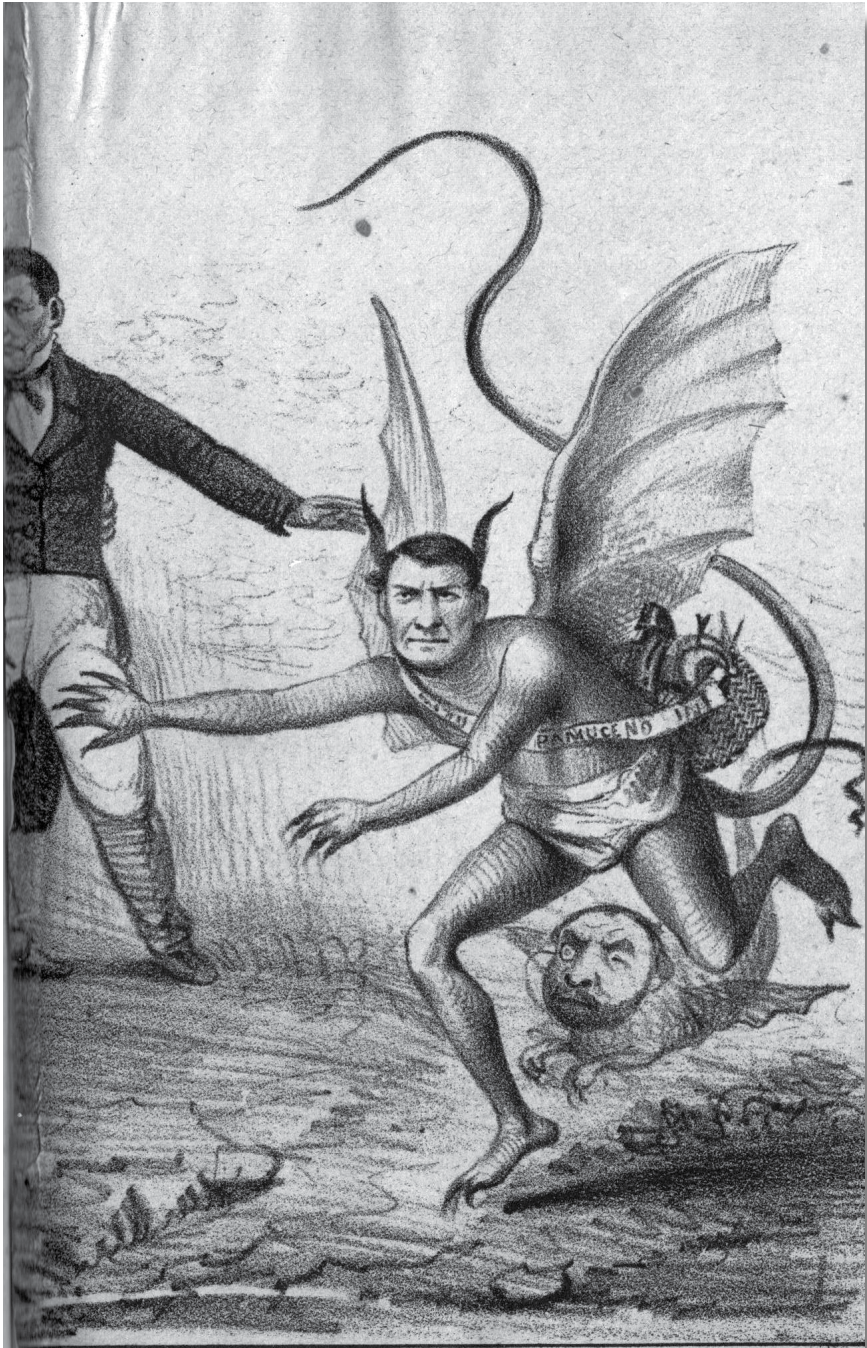


Figura 15. Caricatura del General Juan Nepomuceno Almonte, Ministro de Guerra y Marina, presidente de la Comisión de Estadística Militar, 1839.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 16*.

medad el Sr. Gómez de la Cortina y por ocupación el Sr. Barbero, se leyó y aprobó el acta del día tres del corriente [...]

Después la comisión deliberó y acordó los siguientes puntos: [...] 3º. Se aprobaron las propuestas que los Sres. Presidentes de las secciones de estadística y geografía hicieron, para socios auxiliares de ellas, en los Sres. Gefe de división del cuerpo de Artillería D. Manuel Plowes, de la primera, y Teniente Coronel D. José Caballero y D. Luis y D. Manuel Robles de la segunda.⁹⁵

Su labor en el reconocimiento del territorio nacional, comienza en 1839 y refrenda el 30 de noviembre de 1841, participa como socio auxiliar, comisionado de la estadística para la carta de geografía de la República Mexicana: “30 de noviembre de 1841. Socios corresponsables de la sección de estadística, D. Joaquín García Rejón, Regino Gaiyuca, D. Domingo Lazo de la Vega, D. Ignacio Rocha, R. P. Fr. José María Pérez Llera, guardián del convento de la Cruz de Querétaro, R. P. FR. Mucio Valdovinos y han sido socios auxiliares el Gefe de división de artillería D. Manuel Plowes y teniente coronel Joaquín Marroquí”⁹⁶

Pero se presentaron guerras intestinas e invasiones que desestabilizaron la labor de la Comisión de Estadística Militar en detrimento del trabajo de gabinete, ya que dicha comisión estaba formada en su totalidad de militares que tuvieron que salir a campo a contener las revueltas, dándose el escenario menos propicio para el desarrollo, de los trabajos científicos. “Todo parecía ir marchando de buena manera y con los mejores resultados, pues en sección de 23 de febrero de

⁹⁵ *Boletín* de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1860), “Actas de la Comisión de Estadística Militar”, México, Imprenta de A. Boix, tomo VIII, p. 22.

⁹⁶ HNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 27 de enero de 1842.

1840, el General Orbegozo manifestó que la Sección de Geografía había comenzado á delinear la Carta General de la República”⁹⁷

Pedro García Conde que estaba encargado de la inspección de la Carta General de la República, es criticado por la falta de perfección, sin embargo era un trabajo superior a los conocidos en ese momento; se destaca el atraso que presentan los trabajos de la Sección de Estadística por estar conformados por hombres muy ocupados en tareas que no pueden postergar entre los cuales se encuentra Manuel Plowes:

El panorama del país entre 1846 y 1848 es complicado y el camino parecía sinuoso ;Como hubiese sido factible entregarse á labores científicas de gabinete, cuando en este fin de año y en todo el de 1847, entre los escandalosos motines provocados por las reformas democráticas de Gómez Farías, y por la oposición iracunda de los conservadores, origen del pronunciamiento de los polkos y del incesante cambio de nuestros gobernantes, todo se perdió, menos el honor, [...]⁹⁸

Estos hechos influyeron en la decisión de fusionar la Comisión de Estadística Militar con el Instituto Nacional de Geografía y Estadística:

A finales de 1846, siendo Presidente de la República el General Mariano Salas, se decretó que la Comisión de Estadística Militar subsistiera, hasta que publicara la Carta General de la República, se concluyeran las cartas particulares de cada uno de los Estados y se elaborara un Diccionario Geográfico y de Estadística Nacional, trabajos que eran indispensables para las operaciones que realizaban las Fuerzas Armadas.

Sin embargo, el conflicto que vivía el país, con los Estados Unidos de Norteamérica, evitó que estos trabajos se desarrollaran; en diciembre de 1849, y a fin de evitar duplicidad de trabajos, se propuso la fusión de la Comi-

⁹⁷ De Olavarría y Ferrari, Enrique, *op. cit.*, pp. 28 y 29.

⁹⁸ *Ibidem.*, pp. 35 y 36.



Figura 16. Presidente de la República el General Mariano Salas.

Fuente: Fototeca Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, <http://www.inehrm.gob.mx/imagenes/renunsantann/06.jpg>

sión de Estadística Militar y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, creándose la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.⁹⁹

Hecha al fin la paz el 2 de febrero en la villa de Guadalupe Hidalgo, la capital vio salir de su recinto las últimas patrullas, a las nueve de la mañana del 12 de junio de 1848, una vez que el ejército invasor se retira de la Ciudad de México se reinstala en México el Gobierno Nacional con D. José Joaquín de Herrera electo presidente y el General D. Mariano Arista toma juramento como Secretario del Despacho de Guerra y Marina, quien en una de sus primeras tareas reinstala la Comisión de Estadística Militar y se tuvo la primera junta de aquel nuevo periodo el 2 de julio de 1848, en la segunda junta con fecha 9 de julio, se formó la Sección de Estadística presidida por Almonte la cual contaba con los doce socios activos “[...] contando también con D. Antonio del Castillo, D. José Salazar Ilarregui, D. Francisco Chavero, D. Manuel y D. Luis Robles, D. Fortunato Soto y el Coronel Graduado de Teniente Coronel D. Manuel Plowes”.¹⁰⁰ En 1854 se desempeñó como Socio de número en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.¹⁰¹

Al caer el gobierno de Santa Anna el 16 de diciembre de 1853, el primero de marzo de 1854 se proclama el Plan de Ayutla en el Estado de Guerrero; Santa Anna decide huir dejando la capital el 9 de agosto de 1855, posteriormente embarca rumbo a la Habana el 13 del mismo mes. Por lo que los trabajos de la Sociedad Mexicana de Geografía se suspenden el 19 de julio de 1855 y se reanudan el 3 de enero de 1856, quedando como vicepresidente el General Ignacio de Mora y Villamil, militar con quien colabora a lo largo de su servicio militar Manuel Plowes y quien lo asiste junto con el presidente sustituto D.

⁹⁹ México, Sedena, *Antecedentes.*, *op. cit.*, p. 96.

¹⁰⁰ De Olavarría y Ferrari, Enrique, *op. cit.*, p. 37.

¹⁰¹ Galván Rivera, Mariano, *op. cit.*, p. 182.

Ignacio Comonfort con los que Manuel Plowes escala en jerarquía militar asignándole tareas trascendentales como la corrección y rectificación de la Carta General de la República:

En Junta de 8 de Mayo, D. Manuel Siliceo como Ministro de Fomento, y por consecuencia presidente nato de la Sociedad confiada á dicha Secretaría desde la creación de esta en 1853, comunicó que el Presidente sustituto había ordenado á la Tesorería general el pago de las cantidades que se le adeudaban, *destinándolas á la publicación de la Carta general de la República, pues cualesquiera que fuesen sus defectos, mejora mucho las que se habían dado á luz en el extranjero*. A juicio del mismo Ministro no debería grabarse ni en acero ni en cobre por ser procedimiento dilatado y dispendioso, limitándose á litografiarla como un simple ensayo, y después de haberla corregido y rectificado, para lo cual nombraba en comisión á los Sres. D. Manuel Plowes, D. Francisco Chavero, D. Joaquín Mier y Terán y D. Manuel Orozco y Berra. A todo se avino la Sociedad, máxime cuando se le dijo que el litógrafo mexicano D. Hipólito Salazar se comprometía á entregar concluido el trabajo en cuatro ó seis meses á lo más.¹⁰²

En 1865, Manuel Plowes aparece en el registro de los señores socios de número de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.¹⁰³

Durante el Imperio de Maximiliano los trabajos de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística se vuelven a ver afectados por la falta de recursos del nuevo régimen imperialista. A pesar de lo espontáneo como desinteresado y asiduo de los servicios que presta a la patria y a la ciencia la culta asociación, determina cesar de sus funciones a los miembros de la sociedad el primero de mayo de 1866, ante el asombro de los miembros que esperaban una actitud contraria del emperador en favor de la ciencia y la prosperidad:

¹⁰² De Olavarría y Ferrari, Enrique, *op. cit.*, p. 77.

¹⁰³ *Boletín* de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, Imprenta de A. Boix, tomo XI, 1865, p. 9.

Una vez más fué electo Vicepresidente D. Urbano Fonseca para el año de 1866, pasando la Secretaría temporal á D. Rafael de Castro. En Junta de 12 de abril se acordó empastar *decentemente* una colección de los tomos del Boletín, para ofrecérsela á la Emperatriz, que deseaba tenerla y la había pedido para su uso particular. Y sucedió que cuando todos esperaban con D. Miguel Arroyo ver realizados sus vaticinios de prosperidad bajo un gobierno fuerte que nos daría paz, estabilidad y orden, se recibió en Junta de 26 de Abril el siguiente desolador oficio: “Ministerio de Fomento. — Sección 1— «México, Abril 20 de 1866.—En atención á las difíciles circunstancias que guarda el Erario Nacional, Su Majestad el Emperador ha dispuesto, aunque con sentimiento, se suspenda el presupuesto de esa ilustre Sociedad, sin que de ninguna manera esto implique su disolución, puesto que Su «Majestad está dispuesto á prestarle su alta protección. —Lo que comunicó á V. S. manifestándole que la presente quincena será satisfecha á los empleados de esa Sociedad, que “cesarán en sus funciones desde el 1º. del entrante mayo—”. El Ministro de Fomento, *F. Somera*.¹⁰⁴

La Sociedad de Geografía y Estadística tuvo su última sesión de aquel periodo, el 5 de junio de 1867, estando entre los socios de número personalidades como: Juan N. Almonte, Joaquín Velázquez de León, José María Díaz Noriega, Juan Agea, José Ignacio Duran, Fortunato Soto, Manuel Plowes, Luis Robles, etc. El 26 de marzo de 1868 se reanudaron los trabajos bajo el régimen republicano liberal que prospera y se dignó seguir amparándola y sosteniéndola.

En los nueve meses y veintiún días citados en la primera línea de este Capítulo, la Sociedad de Geografía y Estadística estuvo á punto de haber perecido para siempre bajo el peso del estigma infamante y afrentoso que ante el partido liberal le imponían sus complacencias con el Imperio, y los servicios que á este prestaron muchos de los socios que en empleos y puestos prominentes figuraron en él. Gubernativamente estuvo resuelta la extinción de aquel cuerpo científico por causa de infidencia, y cuando sabedor de ello alguien acudió violentamente á conferenciar con el Ministro

¹⁰⁴ De Olavarría y Ferrari, Enrique, *op. cit.*, p. 100.

de Fomento, que lo era D. Blas Balcárcel, miembro también de la Sociedad, y pudo convencerle de la conveniencia de conservarla é interesarle en contener el golpe ya preparado, D. Benito Juárez, Presidente de la República, consintió en reorganizarla, pero borrando de los registros de socios los nombres de cuantos no tuvieron exentos de la nota de traidores.¹⁰⁵

Gracias a la labor de convencimiento de Antonio García Cubas ayudado por Francisco Díaz Covarrubias, las labores de la Sociedad se reanudan, pero Manuel Plowes había sido acusado de servir como empleado del emperador junto con varios miembros de la Sociedad de Geografía y Estadística, así que a causa de esto fue confinado por dos años y no se sabe de comisiones ni cargos en la Sociedad hasta cuatro años más tarde.

Después de estos hechos complejos de sobresaltos sociales, de guerras internas y de labor intermitente, la sociedad subsiste y continúa sus labores científicas; el 30 de septiembre de 1871, D. recibe su nombramiento como socio honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, para 1872 forma parte de la comisión de Mejoras Materiales, al lado de los señores Trigueros, Martínez de la Torre, Esteva, Bablot, Prieto, D. Manuel G., Poncel.¹⁰⁶ Los tres años precedentes a su muerte se desconoce su labor y relación con la Sociedad.

Fallece en el año de 1875 manteniendo una relación de trabajo y aportación en la Sociedad de Geografía y Estadística por más de 30 años, iniciando en 1839 como socio auxiliar de la antigua Comisión de Estadística Militar hasta 1872 que aparece como socio honorario siendo para entonces el socio más antiguo. (Ver tabla 7).

¹⁰⁵ *Ibidem*, pp. 103 y 104.

¹⁰⁶ *Boletín* de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, Imprenta del Gobierno, Segunda época, tomo IV, 1872, pp. 12 y 13.

Fecha	Institución/cargo	Nombramiento Categoría	Comisión
Comisión de Estadística Militar			
10 de noviembre de 1839	Sr. Gefe de división del cuerpo de Artillería D. Manuel Plowes Ministerio de Guerra Comisión de Estadística Militar	Socio Auxiliar	Sección de Estadística
1841		Socio Auxiliar	Comisionado de la estadística para la carta de geografía de la República Mexicana
1 de enero de 1842	Gefe de División de Artillería	Socio Auxiliar	Sección de Estadística, Carta General de la República a cargo de Pedro García Conde
9 de julio de 1848	Comisión de Estadística militar	Socio Activo	Sección de Estadística
1848	Coronel graduado de Teniente Coronel M. Plowes	Socio Activo	Sección de Geografía con D. Pedro García Conde
Diciembre de 1849		Fusión de la Comisión de Estadística Militar y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, creándose la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.	
17 de enero de 1850	Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	Socio de Número	Traducción de "Topografía Militar"
18 de diciembre de 1851	Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística	Comisionado en Guanajuato	Producto: tres planos litografiados, trabajos de telegrafía, arreglo de caminos, hidro-mensura

Fecha	Institución/cargo	Nombramiento Categoría	Comisión
Comisión de Estadística Militar			
1854	Coronel D. Manuel Plowes	Socio de Número	
8 de mayo de 1856	D. Manuel Plowes	Socio de Número	Comisión de corrección rectificación de Carta General de la República Mexicana
1865	General D. Manuel Plowes	Socio de Número	
Septiembre de 1871	D. Manuel Plowes	Socio Honorario	Nombramiento de Socio Honorario
Enero de 1872	D. Manuel Plowes	Socio Honorario	Comisión Permanente Mejoras Materiales
En 1875 muere			

Tabla 7. Relación de labor de José Manuel Plowes Sánchez de Haro dentro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Nota: Elaboración propia con base en: Boletines de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y Hemeroteca Nacional Digital de México.

El primer presidente y fundador de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, fue el General de Brigada José María Justo Gómez de la Cortina, sus integrantes eran hombres destacados; entre sus tareas estaba integrar una Carta Geográfica General de la República Mexicana, tomando como base para su elaboración, los datos existentes en el Ministerio de Guerra; esta carta incluyó una División Política integrada por 24 Departamentos, y fue publicada en la ciudad de Londres, Inglaterra, en el año de 1845. Esta Sociedad logró recopilar una gran cantidad de mapas de la Nueva España. Asimismo, elaboró y actualizó en el año de 1850, una Carta General de la República, misma que no logró publicar, hasta el año de 1853, gracias

al apoyo económico del Ministerio de Fomento. Durante el periodo comprendido de 1839 a 1853, la Sociedad materializó todos sus proyectos cartográficos.¹⁰⁷

Manuel Plowes colabora desde el mismo año en que se constituye la Comisión Estadística Militar. Al fusionarse se integra a la Sociedad Mexicana de Geografía donde se mantiene realizando trabajos científicos y colaborando en comisiones significativas de estadística y corrección de cartografía, se mantiene dentro de dichas instituciones científicas por más de tres décadas y tres años antes de su muerte es distinguido con el nombramiento de Socio Honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

OBRAS LITERARIAS, LABOR PROFESIONAL EN GEOGRAFÍA, ESTADÍSTICA Y SU CARTOGRAFÍA

Es necesario contextualizar el estado en que se encontraba la geografía en el territorio nacional, antes y después de la guerra de Independencia, para darle el apropiado valor a las aportaciones y labor de Manuel Plowes en el ámbito nacional: “En el nacimiento de México (1821), fue indispensable averiguar la peculiaridad de lo que por varios años fue escenario de la lucha armada: el territorio nacional. La tarea era inmensa y un desafío para el nuevo Estado”.¹⁰⁸

Los primeros trabajos de delimitación administrativa de los territorios, retomaron los datos y cartografía de las Intendencias, por lo que no resulta adecuado concebir a los ámbitos territoriales como un listado de partidos, pueblos, haciendas y ranchos que se mantienen sujetos a la Intendencia; cabe mencionar las deficiencias técnicas propias de la época en cuestión de cartografía. José Antonio Al-

¹⁰⁷ México, Sedena, *Antecedentes...*, *op. cit.*, pp. 96 y 97.

¹⁰⁸ Mendoza Vargas, Héctor (2009), *Lecturas geográficas mexicanas. Siglo XX*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Biblioteca del Estudiante Universitario, núm. 146, p. 7.

zate personaje del siglo XVIII, precursor de la geografía en México, versado y consciente de los avances metodológicos de la geografía en Francia, opinaba que “la geografía del Virreinato adolecía de falta de perfección y buen acabado [...]”¹⁰⁹

La labor de Manuel Plowes en el reconocimiento del territorio nacional, comienza en 1839, cuando aparece como miembro auxiliar de la Comisión de Estadística Militar, en la sección de estadística, comisionado de la estadística para la Carta de Geografía de la República Mexicana.

En la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística colabora con Pedro García Conde, Manuel Orozco y Berra y Luis Díaz; participa en la elaboración de dos Atlas de la República como comisionado de estadística con García Conde y en 1851, es comisionado para rectificar la carta general antes de ser litografiada.

En la sección ordinaria del día 16 de noviembre de 1850, se le demanda a la sección de estadística los trabajos necesarios para concluir el atlas, mas por la ocupación de sus miembros, uno como director del Colegio Militar y el otro como profesor de dicho colegio, agobiados por los exámenes de los alumnos, se retrasan los trabajos hasta el siguiente año: “El mismo Sr. Blanco pidió que se escitara á la comisión de formar los itinerarios, con los nuevos datos que se están recibiendo, para que le facilitarán sus trabajos, pues los necesitaba para la conclusión del atlas que se le tenía encargado, y deseaba que quedará concluido para mediados del entrante mes de diciembre. El Sr. Plowes, individuo de dicha comisión, informó el estado que guardaban los trabajos de ella [...]”¹¹⁰

¹⁰⁹ Héctor Mendoza, *et. al.* (2002), *La integración del territorio en una idea de Estado: México y España, 1820-1940*, México, Instituto de Geografía-UNAM / Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora / Agencia Española de Cooperación Internacional, p. 99.

¹¹⁰ HNDM, *El Universal* 1848-1855, Distrito Federal, Ciudad de México, 13 de

Cinco años después, dado que el trabajo aún no estaba concluido se envió la siguiente “Carta y Atlas de la República. El supremo gobierno ha dispuesto auxiliar a la Sociedad de Geografía y Estadística con las sumas necesarias para la publicación de la carta general, Atlas y Portulano de la República. La carta General va a ser litografiada por el Sr. Salazar, y actualmente se ocupan de rectificarla los señores D. Manuel Plowes, D. Francisco Chaveros, D. Joaquín Mier y Terán, y Don Manuel Orozco y Berra.”¹¹¹

Uno de los trabajos que le merece reconocimiento dentro de la sociedad y en el estado de Guanajuato es el plano del ejido de San Felipe, según se narra en una nota de la prensa:

Hemos tenido el gusto de ver el plano topográfico que de los ejidos de S. Felipe y de algunos otros terrenos de propiedad particular, ha levantado el Sr. coronel D. Manuel Plowes, de orden del Sr. Gobernador del Estado de Guanajuato D. Octaviano Muñoz Ledo. En sentir de las personas que conocen aquellos lugares, no cabe mayor exactitud que la que tiene el trabajo del Sr. Plowes.

Celebramos mucho que en Guanajuato se comiencen esta clase de trabajos científicos tan importante para la geografía de nuestro país, aún para decidir las cuestiones que sobre propiedad territorial pueden suscitarse entre los pueblos y los particulares.

En Guanajuato se procura actualmente toda clase de adelantos materiales, y creemos que son muy útiles para el Estado los servicios del inteligente Sr. Plowes, cuya instrucción es notoria, y que según entendemos, está encargado de la compostura de los caminos y otras obras de gran importancia.¹¹²

La importancia de dicho mapa radica en la precisión del trabajo y la utilidad en beneficio de la resolución de los problemas sociales

diciembre de 1850.

¹¹¹ HNDM, *El Republicano* 1855-1856, Distrito Federal, Ciudad de México, 07/06/1856.

¹¹² HNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 25/12/1851.

acaecidos en la Villa de San Felipe, los conflictos sociales históricos alrededor de los límites establecidos por el virrey para la fundación de la villa. En el conflicto estaban inmersos los propietarios particulares, las cofradías del clero, los ejidatarios y sociedad en general, los poderosos hacendados como el marquesado de Jaral de Berrio y las autoridades locales; los adelantos materiales, métodos utilizados y la disciplina mostrada por Manuel Plowes fueron determinantes para conseguir la conformidad de los interesados.

Como antecedentes se plantea que la economía de la villa no era sana, por lo que en 1827, el procurador hace un reconocimiento de las tierras de los ejidos y propone que se cobre a los arrendamientos 3 pesos por fanega para beneficiar los fondos del ayuntamiento que siempre están en urgencias. Gracias a estos reconocimientos se deja ver que dentro de la villa existen 29 propiedades particulares con carácter de irregulares.

A pesar de las carencias económicas de la villa, según se sabe, los ranchos no realizaron sus pagos correspondientes al ayuntamiento por no haberse realizado la junta de calificación, estos ranchos eran los 29 predios irregulares que pertenecían a miembros del cabildo y personas principales de la cabecera.

Esta situación provocó el descontento de muchos ciudadanos que acusaban a los alcaldes de ser los usurpadores, lo que obligó al Congreso del Estado a intervenir y en 1850 se publicó la ley bajo el número 119, que decretó "...el actual Honorable Congreso del Estado, declarando que los terrenos que en calidad de ejidos posee actualmente sin contradicción este Ilustre Ayuntamiento, se enajenarán en porciones de una caballería de tierra, como enfitéutico vitalicio bajo los términos y requisitos que en el mismo decreto se expresan".¹¹³

¹¹³ AGGEG, Secretaría de Gobierno, siglos XIX y XX, serie Municipios, San Felipe, caja 176, expediente 70, 1850.

De esta manera, se lleva a cabo la medición para la enajenación y organización de los ejidos, los cuales deben tener una extensión de una caballería (427, 953 m²), pero se hizo público que las propiedades particulares se concentraban en torno a la villa y dentro de sus terrenos estaban asegurados los ríos y torrentes, dando origen a un terreno craquelado de donde solo se obtuvieron 130 ejidos de forma rectangular uniforme, 197 porciones de tierra de formas irregulares. El resultado fue desfavorable para el ayuntamiento, pues de 656.375 caballerías, la propiedad particular contaba con 229.856 caballerías acaparados por 29 propietarios; mientras, los ejidos tenían 201.678 caballerías repartidas en 130 ejidos de una caballería de forma rectangular uniforme, 71.678 caballerías divididas en porciones irregulares de tierra repartidas entre 197 arrendatarios; el asentamiento humano ocupa 7.3 caballerías, mientras las calles, paseos y montañas tenían una extensión de 217.541 caballerías.

De los 327 arrendatarios de ejidos, el ayuntamiento recauda 1792 pesos y 4 reales. Las rentas dependían de la extensión del ejido así como de la calidad de las tierras y si eran o no de regadío. Las cuotas eran: 4 reales, rancho los Cedros, de Rita Sánchez; 6 reales, Rancho Santa Cruz, de Mariano Calvillo; hasta 31 pesos rancho el Varal, de José María Cortés, rancho que por cierto tuvo varios litigios y era codiciado por su ojo de agua; 32 pesos, rancho de Gavilanes de Antonio Rangel.

El decreto colocó frente a frente a los antiguos antagonistas: los propietarios y los representantes de la municipalidad, que nada habrán perdido de sus posesiones y siempre mantuvieron el principio de la discordia.

De acuerdo con el Congreso de Guanajuato, los lotes que resultaran de la división territorial deberían ser recibidos en enfiteusis, por los padres de familia pobre. Y agrega Guadalupe Romero: Con este fin, el señor Muñoz Ledo hizo venir de México al agrimensor

don Manuel Plowes quien dividió en lotes, mapeó el terreno y todo parecía que iba a terminar felizmente, cuando cambió la forma de Gobierno en 1853 y ya no pudo realizarse tan benéfica idea.¹¹⁴

En 1850 cuando el agrimensor, el Coronel Manuel Plowes, comenzó a trazar el cuadrado que debía comprender las dos leguas por cada viento, para en seguida realizar la división de ejidos, “advirtió que hasta hora tiene reconocido, que no hay punto que toque a las líneas de dicho cuadro, que no entre terrenos de los hacendados limítrofes, los que han reclamado y protestado contra la medida, fundándose en el artículo 2° del decreto número 119, que solo manda medir aquellos de que está en posesión la municipalidad”.¹¹⁵ Manuel Orozco y Berra en su obra *Materiales para una cartografía mexicana* se refiere a la cartografía de la siguiente forma: “Plano topográfico de los ejidos de la Villa de San Felipe y algunos terrenos de propiedad particular, comprendidos dentro de los límites, que levantó el Sr. coronel de artillería D. Manuel Plowes, inspector de obras públicas, del Estado de Guanajuato, por orden del Exmo. Sr. Gobernador Lic. D. Octaviano Muñoz Ledo para dar cumplimiento al decreto núm. 119 de la séptima H. Legislatura del mismo. Litografía colorida”.¹¹⁶

¹¹⁴ Romero, José Guadalupe, *op. cit.*, p. 123.

¹¹⁵ AGGEG, Secretaría de Gobierno, serie Municipios, San Felipe, caja 250, expediente 6, 1852.

¹¹⁶ Orozco y Berra, Manuel (1871), *Materiales para una cartografía mexicana*, México, Imprenta del Gobierno, en Palacio. Edición de la Sociedad de Geografía y Estadística, p. 334.

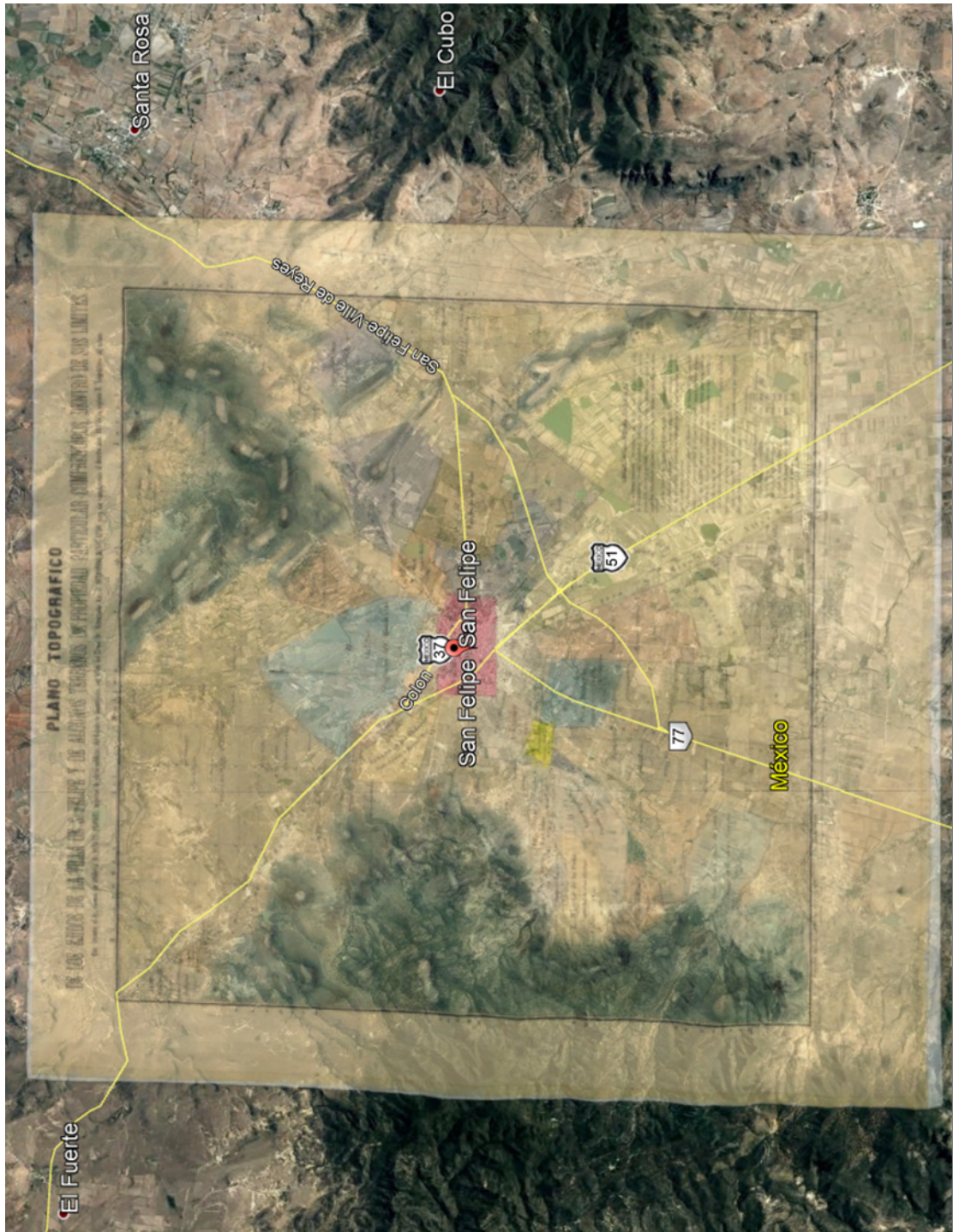


Figura 17. Plano topográfico de los ejidos de la villa de San Felipe, Georreferenciado (1852)

Fuente: Mapoteca Orozco y Berra, Guanajuato, varilla: 1890-OYB-7244, papel marca impreso a color, escala 168 000 varas, 60 x 57 cm), Google e INEGI.

Plano Topográfico de los ejidos de la Villa de San Felipe que levantó el C. Manuel Polwes inspector de obras públicas del Estado de la Séptima H. Legislatura del mismo.

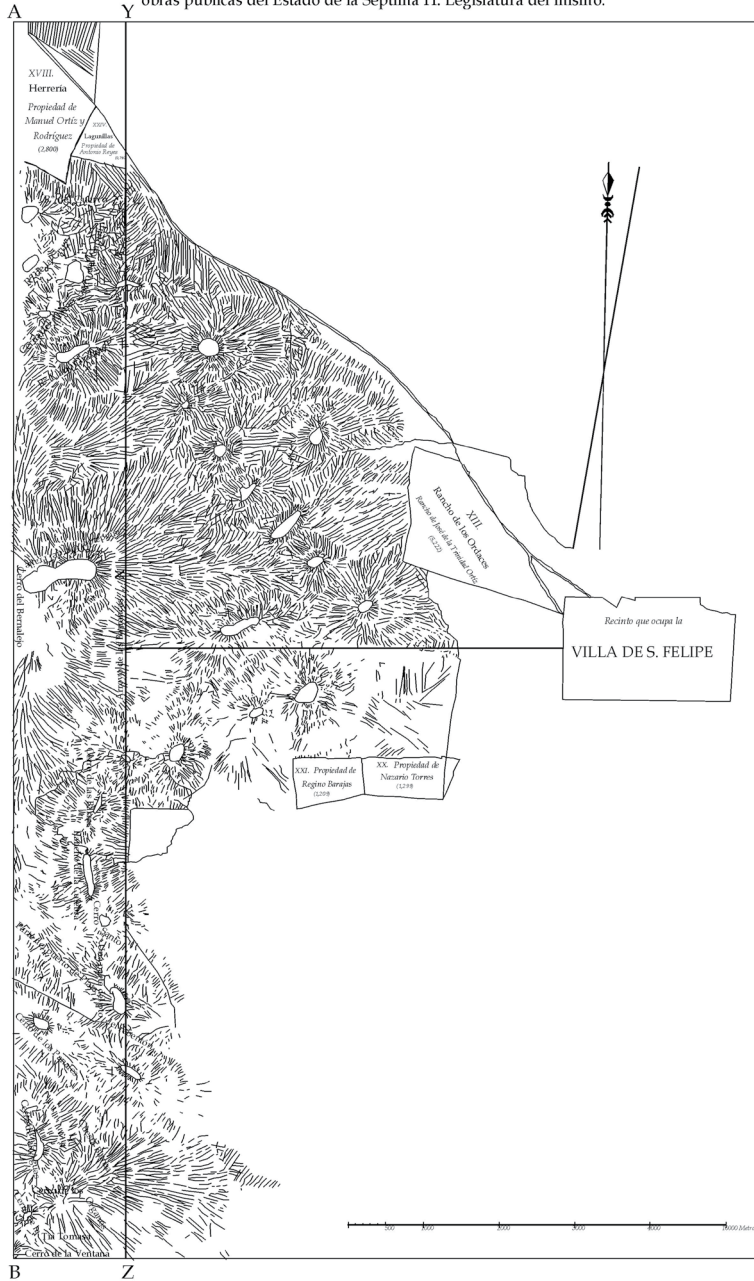


Figura 18. Plano topográfico de los ejidos de la villa de San Felipe.
La poligonal que forman los puntos A-B-Y y Z, es la franja de terreno en cuestión
y donde se encuentra un grupo de ranchos pertenecientes a San Felipe.

Fuente: Elaboración propia con base en AGGEG, Secretaría de Gobernación, Mu-
nicipios, San Felipe, 1873, Caja: 224, Expediente: 12.

Actualmente el mapa se encuentra en tres fondos: Mapoteca Orozco y Berra, Archivo General de la Nación y Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato. En la década de 1870, surgió otro litigio entre la hacienda de Santa Bárbara y la Villa de San Felipe, por una franja de la sierra de Santa Bárbara.

Otra labor importante que Plowes realizó en nuestro estado durante la consolidación de los estados nacionales, fue su participación como comisionado en las industrias de la delimitación de los estados de Guanajuato con el de Michoacán el 4 de noviembre de 1852.¹¹⁷ Además se han localizado otros trabajos del coronel Manuel Plowes en la Mapoteca del Archivo Histórico de Aguascalientes como la agrimensura del mayorazgo de Ciénaga de Mata (ver figura 19), perteneciente a la familia Rincón Ortega, donde colabora al lado de Luis Díaz, ingeniero reconocido por su labor en la defensa científica del territorio nacional, al participar en la delimitación de la frontera norte entre los Estados Unidos y México.

Entre las competencias de Manuel Plowes estaban el manejo de métodos y técnicas de altimetría y agrimensura, medidas de alturas de montañas por el punto de ebullición del agua, topografía, trigonometría esférica, geodesia y nivelación geodésica, alturas con barómetros, escalas de planos, presión atmosférica, astronomía, etc. La astronomía es otra disciplina complementaria a la geodesia y agrimensura que cultivaba Manuel Plowes, nos lega un “Compendio de apuntes de Uranografía de varios autores” donde aborda varios temas como: distancia entre planetas, diámetros, movimientos, cálculo de lunaciones; en otros cuadernos trata también la historia de los cometas y los poderes que se le atribuían.

¹¹⁷ AGGEG, Secretaría de Gobernación, Municipios, Guanajuato, 1825-1853, Caja 17, Exp. 1, ff. 25.

Igualmente destacó como calculista de obras civiles y matemático, dentro de sus cuadernos podemos encontrar los siguientes temas: trigonometría, trigonometría esférica, recreaciones aritméticas, epacta y número áureo, “trisección gráfica de una línea inventada por mí estando en León”, conversión de medidas de volumen, pesos y longitudes y equivalencias de otros países al sistema métrico mexicano, teoría de los logaritmos, cálculo de fuerza motriz del agua, cálculo de muros y cortinas de mampostería, puentes, canales y almenaras o vertederos, en mecánica aborda el trazo de engranes, engranaje plano, ruedas dentadas, motores animados, válvulas, etc.

Las obras cartográficas más significativas del ingeniero Manuel Plowes se encuentran fundamentadas y documentadas en sus cuadernos personales que dejó como legado para los estudiosos de la geografía, agrimensura y cartografía del siglo XIX, en sus cuadernos aborda también temas fundamentales del arte de la cartografía, prácticas y saberes del contexto social, temporal y espacial de la geografía decimonónica, entre los temas a desarrollar se encuentran: la paridad del sistema métrico con la vara mexicana; la manufactura de la cartografía artesanal como una obra única que plasma más que divisiones territoriales; técnicas de barnizado, elaboración de las tintas visibles e invisibles con materiales autóctonos de México, el desmanchado de aceite, recetas y borradores de tinta; la diversidad de métodos y técnicas de altimetría: directa, indirectas y físicas o barométricas; las matemáticas utilizadas para la agrimensura y geodesia, hasta las descripciones y poemas que le inspiraban los paisajes que observaba en sus habituales trabajos de agrimensura en el campo mexicano, las cuales permiten cotejar las permanencias y transformaciones en dos épocas.

Manuel Plowes destaca por la traducción de libros en francés, uno de ellos, *Elementos de topografía militar*, en 1850. Esta obra tiene buena aceptación en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística,



PLANO
DE LAS HACIENDAS DE
PALO-ALTO Y JALTOMATE

Levantado por los ingenieros

LUIS DIAZ Y MANUEL PLOWES

1861



Superficies

Palo-alto.....	{ 210888,88 Aras
Jaltomate.....	{ 425503,00 Canales
	{ 2 Siltos 14,80 Cajas!!



Figura 19: Plano general de la hacienda Ciénega de Mata y anexas.

MAHA, 1860/61, Ciénega de Mata, Luis Díaz y Manuel Plwes, 1:150,000, 77 x 102 cm., No. de Catálogo 046.

la Comisión Estadística Militar y el gobierno. La tan admirada metodología y técnica francesa de los geógrafos de finales del siglo XVIII y principios del XIX, fue posible en México por los trabajos del coronel Plowes a cuyo respecto comentó la prensa mexicana: “Tiempo ha que el Sr. D. Manuel Plowes, Instruido oficial de artillería tradujo, arregló y anotó un tratado de topografía militar. Este útil trabajo fue apreciado por el gobierno y se mandó hacer la impresión de la obra, cuya circulación es interesante.”¹¹⁸

La obra de Manuel Plowes trascendió a tal punto que le propuso al presidente que todos los cuerpos del ejército estudiaran la traducción de Topografía Militar que se encontraba en venta en la Tesorería General, según se cita en las Leyes Mexicanas de 1851:

NUMERO 3511.

Enero 22 de 1851 —Circular del Ministerio de la Guerra. — Sobre que los oficiales del ejército estudien topografía. Ministerio de Guerra y Marina. — Sección central. —Mesa 3*. —Circular. —Considerando el Excmo. Sr. presidente lo útil que debe ser al ejército que sus jefes y oficiales tengan conocimiento de la topografía, y deseoso de proporcionarles la instrucción conveniente para los casos que con frecuencia se les presentan, se ha servido resolver que se estudie en todos los cuerpos del ejército la obra de Topografía militar que tradujo el Sr. coronel de artillería D. Manuel Plowes, en la cual podrán los señores oficiales, aunque solo posean muy pocos conocimientos en las matemáticas, adquirir en la mencionada ciencia los suficientes para llenar cumplidamente las comisiones que puedan encargárseles en campaña.

La obra se halla de venta en la Tesorería general, y los cuerpos pueden ocurrir á aquella oficina, para que, bien sea con descuento de su presupuesto ó dando el importe, se les remitan los ejemplares que necesiten.

¹¹⁸ Hemeroteca Nacional Digital de México (HNDM), *El Demócrata*, Distrito Federal, Ciudad de México, 12/03/1850, < <http://www.hndm.unam.mx/> > (19 de febrero de 2013).

Lo que comunico á Vd. para su conocimiento y fines consiguientes. Dios y libertad. México, Enero 22 de 1851. —Robles.¹¹⁹

En ese mismo año se le confiere un trabajo complejo por las relaciones de poder e intereses creados en la Villa de San Felipe, donde pondría a prueba sus conocimientos de topografía y altimetría; territorio que por siglos fue la causa de conflictos de límites entre los patricios urbanos propietarios de las haciendas, propietarios particulares, ejidatarios, autoridades y el clero, con antecedentes de un territorio de topografía accidentada, cartografía deficiente, falta de precisión técnicas de agrimensura y altimetría, lo que representaba un reto por las condiciones sociales, históricas y naturales del lugar.

El trabajo se realiza con cien salidas al campo en 160 días, termina el borrador el 30 de octubre de 1851 y señala la ventaja de la litografía exponiendo que una copia elaborada a mano se hace de un mes y medio a dos meses y por el interés que había despertado entre los interesados fue necesaria la litografía, el costo fue de 120 pesos por 300 copias.¹²⁰

Este trabajo le otorgó el reconocimiento dentro de la nación y en el estado de Guanajuato, según citan en una nota de prensa:

Hemos tenido el gusto de ver el plano topográfico que de los ejidos de S. Felipe y de algunos otros terrenos de propiedad particular, ha levantado el Sr. coronel D. Manuel Plowes, de orden del Sr. Gobernador del Estado de Guanajuato D. Octaviano Muñoz Ledo. En sentir de las personas que conocen aquellos lugares, no cabe mayor exactitud que la que tiene el trabajo del Sr. Plowes.

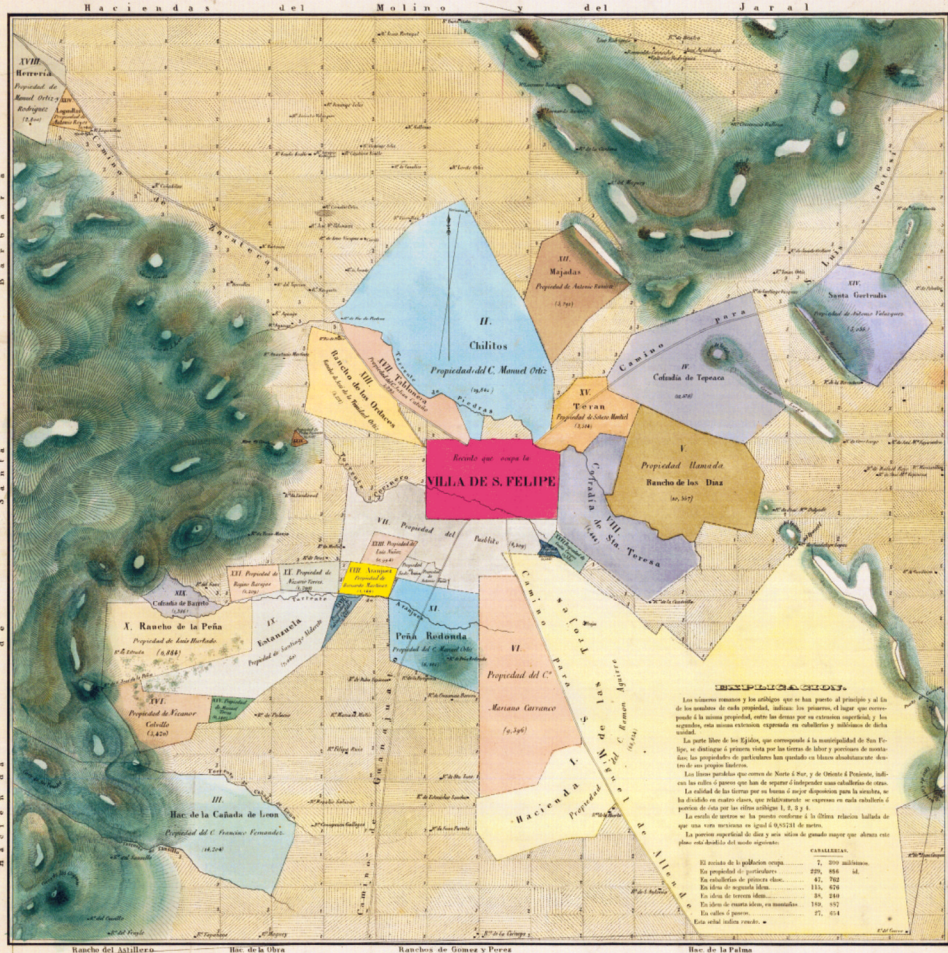
¹¹⁹ Manuel Dublan y José María Lozano (1877), *Colección completa o Colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la Independencia de la República*, México, Edición Oficial, Imprenta del Comercio de Dublan y Chávez, tomo VI, p. 7.

¹²⁰ Archivo General del Gobierno del Estado de Guanajuato (AGGEG), Secretaría de Gobierno siglos XIX y XX, exp. 6, caja: 250.

PLANO TOPOGRAFICO

DE LOS EJIDOS DE LA VILLA DE S. FELIPE Y DE ALGUNOS TERRENOS DE PROPIEDAD PARTICULAR COMPRENDIDOS DENTRO DE SUS LÍMITES.

Que levantó el Sr. coronel de artillería D. RAMÓN PLONES, inspector de obras públicas, del Estado de Guanajuato, por orden del Excmo. Sr. Gobernador Lic. D. OCTAVIANO MENDOZA LEÓN para dar cumplimiento al decreto núm. 119 de la septima R. Legislatura del mismo.



Esc. No. 19.36, rrr.

Figura 20: Plano topográfico de los ejidos de la Villa de S. Felipe y algunos terrenos de propiedad particular comprendidos dentro de sus límites.

Fuente: Mapoteca Orozco y Berra (OYB), Guanajuato, 1851, varrilla: 1890-OYB-7244, papel marca impreso a color, escala: 1:68 000 varas, 60 x 57 cm).

Celebramos mucho que en Guanajuato se comiencen esta clase de trabajos científicos tan importantes para la geografía de nuestro país, aún para decidir las cuestiones que sobre propiedad territorial pueden suscitarse entre los pueblos y los particulares.¹²¹

El resultado de este trabajo es un plano preciso y de gran utilidad y beneficio para la solución de los problemas sociales acaecidos en la villa de San Felipe, los adelantos materiales, métodos utilizados y la disciplina mostrada por Manuel Plowes fueron determinantes para conseguir la conformidad de los interesados.

Dentro de los saberes del coronel Plowes destacan varios métodos para determinar la altura de edificios y montañas, utilizando métodos directos, indirectos, físicos o barométricos y conocimientos de astronomía con sus respectivos cálculos matemáticos; ejemplos resueltos e ilustrados (ver figura 21) como se presentan a continuación de su puño y letra.

Desde 1839, manifiesta su obsesión por encontrar paridad precisa entre la vara mexicana y el metro que lo lleva a una búsqueda de varios lustros, documentados en sus cuadernos. En el Plano de los ejidos de San Felipe, precisa “La escala de metros se ha puesto conforme a la última relación hallada de que una vara mexicana es igual a 0.83731 de metro”;¹²² Manuel Plowes narra uno de los hechos históricos destacados por los científicos más doctos de México: Andrés del Río, Luis Varela, Joaquín Velázquez de León y Juan Orbeagozo buscando definir la paridad entre el metro y la vara mexicana.

Informe de los comisionados que reconocieron la vara del Cabildo de México por orden del Supremo Gobierno.

¹²¹ HNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 25/12/1851, < <http://www.hndm.unam.mx/> > (19 de febrero de 2013).

¹²² Plano topográfico de los ejidos de la Villa de S. Felipe y algunos terrenos de propiedad particular comprendidos dentro de sus límites, OYB, Guanajuato, 1851, varilla: 1890-OYB-7244.

Exmo. Sr.- Reunidos en la tarde de ayer en la Secretaría del cargo de VE los individuos que firmamos para en virtud de la orden del E.S. Presidente proceder a un exacto reconocimiento de la vara Mexicana que existe en el archivo del Exmo. Ayuntamiento de esta capital guardada en una caja de hierro con el número del año 721 y la caja con el 759 nos ocupamos con la mayor prolijidad del expresado reconocimiento, usando un compás de vara muy bien construida y delicada. El resultado fue que a la temperatura de 71°,3 del termómetro de Fahrenheit, tomada con uno de la fábrica de Trouhgton and Simms para modelo (Standard) correspondió aquella vara a 0^m, 83767; valor que difiere un cienmilímetro del fijado por el Sr. Obergozo de manera que en nuestro concepto puede darse por determinado el valor de la vara mejicana, incierto hasta la fecha. En virtud de esto y para disminuir el embarazo que causaran las operaciones de las facciones decimales cuando están expresada fracción a solo tres decimales, se establezca: que la vara mejicana corresponde a 0, 838 y por consiguiente a 0,916469 de la yarda inglesa, y la yarda a 1^{vm}, 091137 méjicanas.¹²³

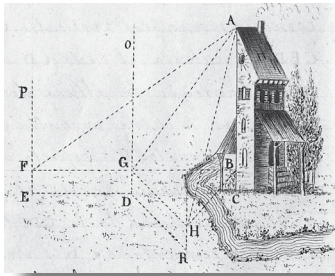
Una de las principales cuestiones con que la ilustrada Sociedad de Geografía llamó la atención del Gobierno, y cuya solución llenaba una necesidad administrativa y social, era la “relativa á la organización de pesos y medidas; para resolverla, el Ministerio de Relaciones, el 28 de marzo de 1853, nombró en Comisión á los Sres. Velázquez de León, Luis Varela y General Luis Tola, quienes en un luminoso dictamen, redactado por el primero, lo desempeñaron en términos tan satisfactorios, que les valió un voto de gracias que les dio el Gobierno con fecha 14 de abril”:¹²⁴

EL SR. D. LUIS JÁUREGUI

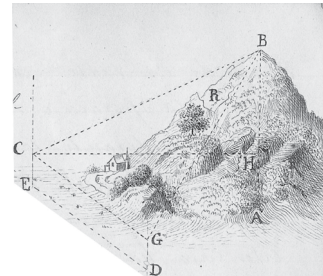
Ha remitido a la comisión de pesos y medidas de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, el oficio y la lista siguiente:

¹²³ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 19*.

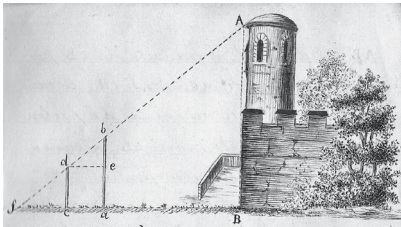
¹²⁴ Ramírez, Santiago, *op. cit.*, pp. 66 y 67.



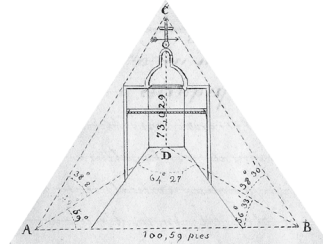
1.- Conocer la altura AC, hallándose el pie C de nivel con el terreno sobre el cual se opera, pero inaccesible.



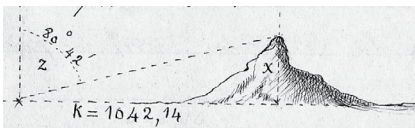
2.- Encontrar la altura de la cima de una montaña, respecto al nivel del terreno.



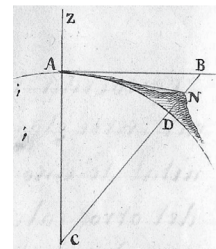
3.- Conocer la altura vertical CD cuyo pie D no puede verse y es inaccesible.



4.- Conocer la altura de un objeto con el auxilio de dos piquetes ó astas.



5.- Nivelación Geodésica



6.- Conocida la distancia horizontal entre dos puntos y el ángulo cenital de uno de ellos con la vertical del otro, calcular la diferencia de nivel que hay entre ambos

Figura 21 (dibujos 1 a 6). Métodos de altimetría y nivelación.

Fuente: Plowes, Manuel, *Cuaderno 4*, Fondo Particular Familia Zamora Plowes (FPFZP).

Valor en metros de las principales subdivisiones
de la vara mexicana

Una vara mexic.^a equivale á 0,83731 metros

Un pie mexicano	-----	0,2791 metros
2 pies	-----	0,5582
3 w.	-----	0,8373
Una pulgada mexicana	-----	0,0232583
2	-----	0,0465166
3	-----	0,0697749
4	-----	0,0930332
5	-----	0,1162915
6	-----	0,1395498
7	-----	0,1628081
8	-----	0,1860664
9	-----	0,2093247
10	-----	0,2325830
11	-----	0,2558413
12	-----	0,2790996

Calculadas por m.

Figura 22. Paridad del sistema métrico a vara mexicana, claculada y firmada por José Manuel Plowes Sánchez de Haro.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 15*, 1851-1856.

“Anima del deseo que se establezca en la nación el sistema métrico, me pareció conveniente presentar a la comisión que actualmente se ocupa de este asunto, una lista de personas, cuya opinión fuera fundada en la inteligencia o instrucción sobre la materia.

En efecto pase a ver a los que forman la lista adjunta, que no tuvieron embarazo en firmar su aprobación. También estuve en la dirección de ingenieros con el mismo objeto, y aunque todos los señores jefes y oficiales que estaban allí son de la opinión de que se establezca el sistema métrico, el señor director me espresó que no podían firmar ni su señoría ni los demás señores, porque le parecía que eso sería una falta a la disciplina; y por otra parte inútil manifestarlo en esa lista, pues que todas las operaciones se hacen en el cuerpo por este sistema; con lo que probaba no solo su aprobación sino la utilidad de él.

Dios Guarde a Vdes. muchos años. México, septiembre 12 de 1854. -Luis Jáuregui.-señores de la comisión de pesos y medidas de la Sociedad de geografía y estadística.

Lista de los facultativos, comerciantes y personas que tienen la inteligencia necesaria para juzgar sobre la utilidad y conveniencia de admitir o no el sistema métrico en la República Mexicana.

Por la admisión:- El administrador de la aduana de México, Ignacio de la Barrera.- Esteban Villalva, jefe de la sección 2ª. De la dirección general de impuestos.- Manuel María Ituarte, contador de la aduana de México.- [...] Manuel Payno (6).- M. Lerdo de Tejada (7).- Manuel Plowes.- Li-matour.- [...] ¹²⁵

Otro informe halagador del trabajo realizado, se encuentra en los archivos del coronel Plowes, el cual dice: “Una comisión compuesta de los Sores. D. +J. Manuel de Herrera, D. Santiago Blanco, D. Joaquín Velázquez de León, D. +Cayetano Moro, D. Manuel Tejada, +Conde de la Cortina, y T. Bardet, reunida en la oficina del fiel con-

¹²⁵ HNDM, *El Universal* (1848-1855), Ciudad de México, 16 de septiembre de 1854, p. 3.

traste de esta ciudad, encontró que la vara conocida con el nombre de mexicana, y construida en la ciudad de Burgos en 1721, es equivalente á 0,^m83731. Mayo 31 de 1850”¹²⁶.

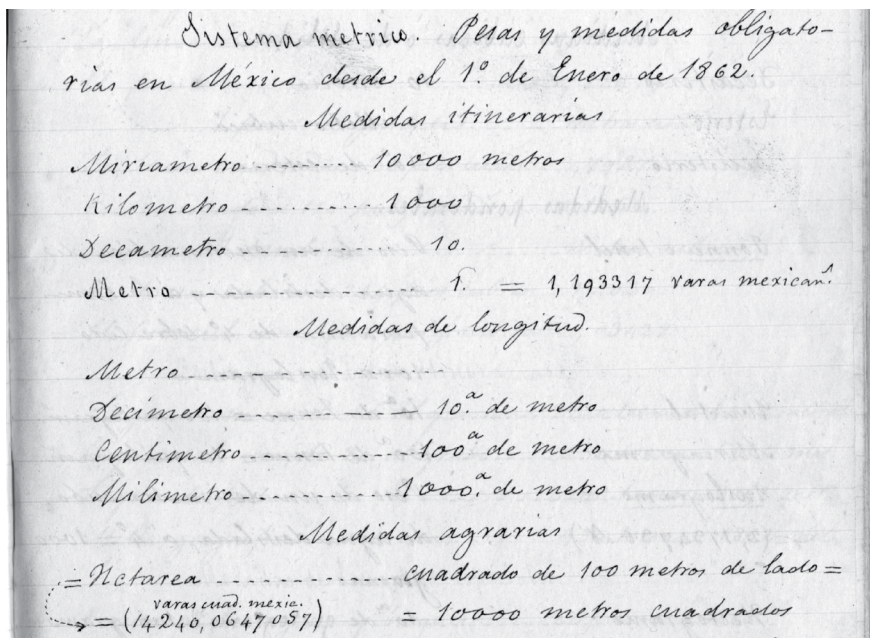


Figura 23. Adopción del Sistema Métrico en México.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 16, p. 29

Aunque oficialmente se establece el uso del metro obligatorio en 1862, Manuel Plowes, ya desde 1850 plasma en su cartografía del Estado de Guanajuato las escalas gráficas en varas mexicanas y metros, además de su equivalencia, misma que había encontrado la comisión el 31 de mayo de 1850. (Ver figuras 21 y 22)

¹²⁶ FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 19.

Otro importante trabajo del coronel Plowes fue su participación en la elaboración de *El plano del puerto de Tampico y sus alrededores*, cuyo levantamiento fue hecho por el Capitán de Navío José Martínez, trabajo que fue modificado y dibujado por Manuel Plowes en 1859. (Ver figura 25)

La importancia de la cartografía, en la relación de sus cuadernos registra las técnicas artesanales y recetas para barnizar un plano, para borrar tintas, para quitar manchas de aceite y todos los procedimientos para elaborar las tintas negras y de colores que utilizó en la elaboración de la cartografía, de más de 20 fórmulas destaca la tinta negra que encontramos en su *Cuaderno 17*:

Nº. 1.- Tintas negras para escribir.

Están por lo regular formados por tanatos y malatos de fierro; a pesar de que especificaremos algunas; en cuya composición no interviene el fierro: para hacer tinta, basta emplear una sustancia que contenga ácido tónico y con ella una sal de fierro, para obtener un color más o menos intenso.

En nuestro país, donde es muy abundante el huizache, barato y muy rico en ácido tónico, se le da la preferencia; pero es de advertir que estas tintas deben de acompañarse de otra sustancia tintorial, pues sin este requisito se borraría lo escrito con una solución de ácido axálico.

Primera Receta. La tinta cuya receta es la siguiente se le puede llamar tinta económica, y está formada de: Palo de Campeche, 10 partes; Huizache, 80 id; Caparrosa, 40; Goma, 20; Azúcar, 3; Vinagre, 80; Agua, 480.

Se machaca el palo de Campeche, se deshuesa y machaca el huizache, se ponen las cantidades correspondientes en el vinagre: aparte se disuelven la goma y la caparrosa en el agua, teniendo cuidado de que no intervenga el calor, y se mezcla el todo dejándolo macerar ocho días por lo menos, cuidando de agitarlo diariamente; por último se cuele, o mejor se filtra por papel, y queda hecha la tinta, la cual con el tiempo se va mejorando hasta dar un negro intenso.¹²⁷

¹²⁷ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 17*.

Manuel Plowes destaca que en la elaboración de la tinta negra se utilizan plantas autóctonas de México, como el huizache (ver figura 24). En el apartado de vehículos resalta el uso de orines y cerveza como el principal diluyente:

Damos el nombre de vehículo a los líquidos que sirven de base para disolver las sustancias que entran en la formación de las tintas; son varios los que se emplean y dan distintos resultados; unos emplean agua simplemente; otros la emplean con vinagre, como en nuestra primera receta; otros prefieren los orines, y muchos recomiendan la cerveza: esta da buenos resultados, sobre todo cuando se emplea el extracto de Campeche acompañado del sulfato doble de alúmina y potasa.¹²⁸

Las recetas de tintas que describe en sus documentos, son las mismas que utiliza en la elaboración del “Plano del puerto de Tampico y sus alrededores”, además cita una serie de fórmulas de tintas que sobresalen por la incógnita que representan y que denomina “Tintas mágicas o simpáticas”:

Se llaman así aquellas con las cuales se escribe sin conocer lo escrito, y este aparece por una segunda operación.

Las dividiremos en dos clases. La primera comprende a las que aparece lo escrito por calor, y las segundas a las que aparece por sumersión en líquidos determinados.

Primera clase.- Azul.

Azotato de cobalto, cuatro partes; sal común, una parte.

Se disuelven ambas cosas en agua y se escribe; con el calor se pone azul, después de un rato desaparece lo escrito, vuelve a aparecer volviéndolo a calentar; y así se puede estar haciendo aparecer cuantas veces se quiere.

Otra.- Verde. Se disuelve el azotato de Nickel (*sic*): por el calor aparece verde.

Otra.- Verde. Cloruro de cobalto y cloruro de fierro, partes iguales: aparece verde.

¹²⁸ *Ídem.*



Figura 24. Huizache, cactáceo abundante en la región y materia prima como aglomerante en la elaboración de tinta negra.

Fuente: Propia del autor.

Figura 25. Plano del puerto de Tampico y sus alrededores.

Fuente: Mapoteca Orozco y Berra, Tamaulipas, José Martínez y Manuel Plowes, 1859, escala gráfica: 2000 VM, papel marca manuscrito coloreado, 33 x 44 cm, varilla: OYBTAMPS01.

Otra.- Parda. Se escribe con leche y aparece negro, pero solo se distingue cuando se ha tostado el papel.

Lo mismo sucede con los orines, así como con los zumos de la mayor parte de las frutas.

Segunda clase.- Blanca.

Escribase con agua de la Florida, y suméjase el papel en agua común: aparece lo escrito blanco.

Lo escrito con extracto de véjeto aparece blanco en agua salada.

Escribiendo con una solución de sulfato de fierro, aparece negra en cociamiento de huisache, y verde en cianuro de fierro y potasio. Con el ioduro de potasa aparece rojo en una solución de sublimado corrosivo. Con sulfato de cobre aparece azul en agua con álcali.¹²⁹

Otras técnicas son “modo de dorar letras, adornos, etc. sobre papel o pergamino; y modo de forrar y barnizar mapas, estampas, etc.”,¹³⁰ es posible ver su efectividad en la colección particular de la familia Zamora Plowes en un plano original de Manuel Orozco y Berra, el “Imperio antes de los tratados de Mesilla” que data de 1864 y que le perteneció a Manuel Plowes, gracias a la técnica de barnizado, se conserva en buen estado lo que emplaza a estimar los cuadernos de recetas y fórmulas de Manuel Plowes de vital importancia para los restauradores de cartografía y para los fondos de conservación; conocer las técnicas y sustancias con la que se elabora la cartografía en su contexto histórico y espacial ha perdurado hasta nuestros días para el conocimiento y estudio del territorio.

El plano de la Hacienda de Ciénega de Mata es uno de los últimos trabajos de topografía que realizó Manuel Plowes en coautoría con Luis Díaz en 1860-1861 (ver figura 28), misma temporalidad en que desarrolla un ensayo sobre la historia, evolución, modo de construcción, tipos y uso del barómetro. En 1860 Luis Díaz realiza, por su par-

¹²⁹ *Ídem.*

¹³⁰ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 19.

te, la traducción de “Tablas para medir las alturas de las montañas, por el punto de ebullición del agua” por James Princep, Secretario de la Sociedad Asiática de Bengala, impreso en Londres en 1857,¹³¹ el plano de la hacienda denota una gran precisión pero se desconoce cuál de los dos métodos fue empleado para la medición de las alturas de las montañas, el de Plowes (Barómetro) o el de Díaz (punto de ebullición del agua) que también desarrolla en sus cuadernos; la agrimensura según los cuadernos fue por triangulaciones, aquí reproducimos un fragmento del ensayo donde explica el origen y antecedentes del barómetro (FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 19):

Los antiguos no creían en el peso del aire, y aunque también observaban que extrayéndolo de un tubo colocado en un depósito de líquido subía este a ocupar dicho tubo lo fundaban en la teoría del horror al vacío por lo cual suponían en la naturaleza una propensión a que nada hubiese vacío en ella.

El célebre Galileo, que difundió nuevamente el sistema Copernicano, fue el primero que empezó a sospechar que el aire tuviese peso, lo cual confirmó su discípulo Torriceli. Fue la causa de las sospechas del primero el que unos italianos que corrían por el mundo estableciendo el mecanismo de las bombas para alzar agua le consultaron quejándose de que al llegar esta a una altura de 36 pies poco más o menos no subía más, por muchos esfuerzos que hiciesen: Galileo en vista de esto calculó de este modo. Si efectivamente la subida de las aguas por el tubo o bomba fuese producida por el horror al vacío, subiría siempre mientras lo hubiese en él por falta del aire, luego debe haber otra causa que no sea esta: empezó a observar que si era azogue el líquido que intentaba hacer subir, no llegaba más que a unas 28 pulgadas, por más que hiciese: si era agua subía hasta unas 36; si aceite, llegaba a unas 40, y si espíritu de vino 44 poco más o menos, es decir que subía más cuanto más ligero y sutil era el líquido: esto le confirmó doblemente en que no era horror al vacío la causa de la subida del agua, y empezó a creer que dependiese del peso exterior del aire: su discípulo

¹³¹ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 14, 1861.

Torriceli, como hemos dicho, lo confirmó, y ya ha llegado a ser un axioma en la ciencia.

Dentro de la planimetría destacan algunas invenciones propias, triangulaciones y correcciones utilizadas en sus trabajos de agrimensura, como enseguida se muestra.

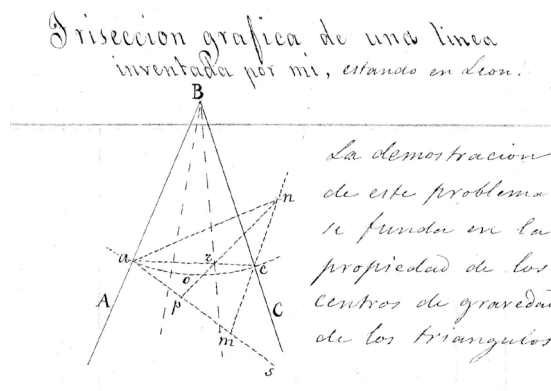
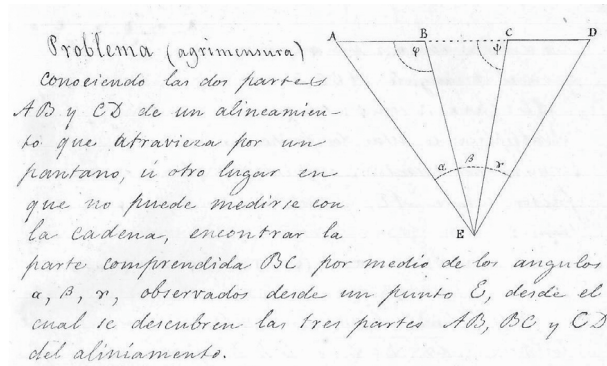
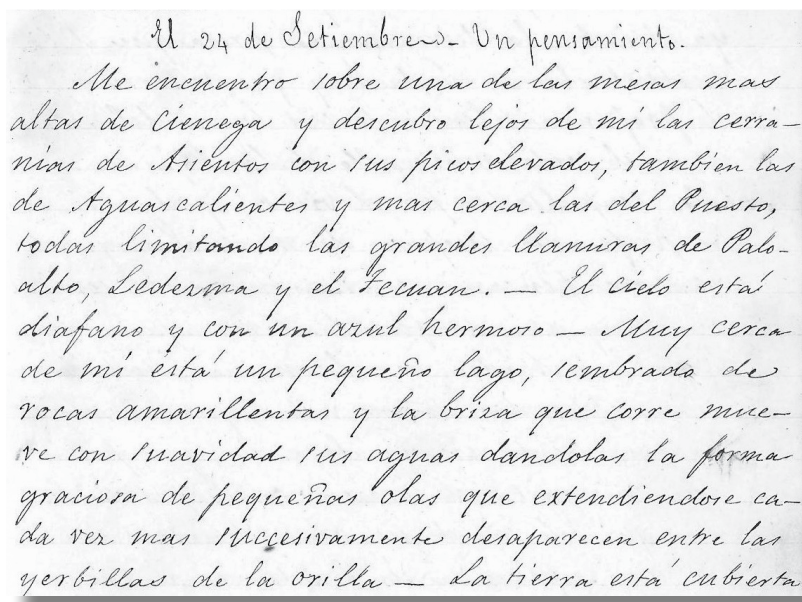


Figura 26. Problema de agrimensura y trisección de una línea inventada por Plowes.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuadernos 14 y 15.

En otra faceta artística del ingeniero Plowes utiliza sus conocimientos y gusto por la poesía y prosa para elaborar en lo que denomina pensamientos, que son descripciones del paisaje del altiplano mexicano que le inspiraron a registrar los lugares donde se encontraba trabajando.



El 24 de Setiembre. - Un pensamiento.
Me encuentro sobre una de las mesetas mas altas de Cienega y descubro lejos de mi las cerrias de Arientos con sus picos elevados, tambien las de Aguascalientes y mas cerca las del Puesto, todas limitando las grandes llanuras de Palabalto, Lederma y el Tecuan. - El cielo esta diafano y con un azul hermoso - Muy cerca de mi esta un pequeño lago, sembrado de rocas amarillentas y la brisa que corre mueve con suavidad sus aguas dandolas la forma graciosa de pequeñas olas que extendiendose cada vez mas sucesivamente desaparecen entre las yerbillas de la orilla - La tierra esta cubierta

Figura 27. Pensamiento del 24 de septiembre de 1860, Manuel Plowes.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 14.

En sus pensamientos liga el paisaje con el plano, manifiesta un paisaje con permanencias físicas, con poblaciones y ciudades, las preexistencias naturales como ríos, lagos y montañas; donde los planos históricos fueron esenciales para entender el desarrollo, conformación y transformación del territorio y asentamientos humanos en disciplinas como la geohistoria, la morfología formal y social.

Figura 28. Plano general de la Hacienda de Ciénega de Mata y sus anecsas.*

Fuente: Mapoteca Orozco y Berra, Jalisco, Luis Díaz y Manuel Plowes, 1860-1861, escala: 1:10 000, papel marca, 45 x 73 cm., varilla: CGJAL07.

*3,241. Plano general de la hacienda de Ciénega de Mata y sus anecsas. Levantado por los ingenieros Luis Díaz y Manuel Plowes. 1860 y 61. Litografía. Manuel Orozco y Berra, *Materiales para una cartografía mexicana, op. cit.*, p. 334.

Capítulo V

*Cuando el nido está mal hecho es prueba
de que el pájaro es vagamundo.*

Manuel Plowes,
Cuaderno 17

SU ESTANCIA EN GUANAJUATO

José Manuel Plowes Sánchez de Haro, vivió en Guanajuato en dos periodos y en dos décadas diferentes; en 1851 comisionado en Guanajuato por parte de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, desenvolviéndose como inspector de Obras Públicas del estado de Guanajuato; y en 1864 durante la intervención francesa, en que realizó varios estudios de mecánica (los mecanismos de las norias), hidráulica, arquitectura y geometría; y se adhiere al Imperio. En esas dos etapas deja una huella sobresaliente y un legado histórico, científico y cultural para la sociedad guanajuatense, además de que una rama de su descendencia decide residir en esta ciudad permaneciendo a través del tiempo hasta nuestros días.

OBRAS EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

Como Supervisor de Obras Públicas, sobresalen sus trabajos de geografía, agrimensura, hidromensura, mecánica, arquitectura y obras de ingeniería, un ejemplo de ello es su trabajo de hidromensura realizado en el municipio de Celaya que plasma en sus cuadernos, he-

cho de vital importancia para contextualizar el tema del agua en el siglo XIX:

Aguas del Algodonal de Celaya. En principios de julio de mil ochocientos cincuenta y dos, hallándome encargado de la Inspección de la Obra Pública del Estado de Guanajuato, reconocí las aguas que encabezan este título; reuniendo cuidadosamente todas las vertientes en un solo caño y por repetidas experiencias encontré que producían ciento sesenta y seis cuartillos en cincuenta y cuatro segundos [...], que en 24 horas producen un volumen que pesará 264960 libras.

La población de Celaya puede tener cuando más 15000 habitantes así es que corresponde a cada uno 17 cuartillos en cada día.¹³²

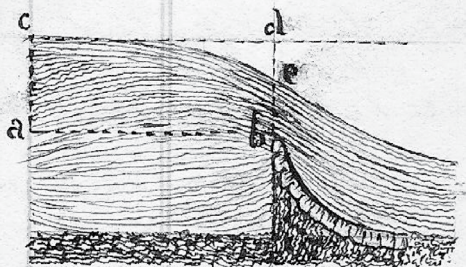
Otro trabajo muy importante fue el de “Aguas para la Villa de Irapuato”, en uno de sus *Cuadernos* escribe:

Abierto un socabon, inmediato al arroyo de Arandas, distante de la población, (en su orilla hacía Guanajuato), cinco mil trescientos varas mexicanas, con el objeto de introducir sus aguas, encontré que la referida distancia, desde el nivel del agua del socabon hasta el nivel natural del terreno en que puede situarse la caja repartidora, hay una diferencia de nivel de seis varas dos pies mexicanos, mas bajo el piso de Irapuato. Las aguas del Socabon son bastante puras y mas que suficientes para el consumo de la población.¹³³

En sus apuntes Plowes plasma cálculos, dibujos y elementos teóricos necesarios para la construcción de infraestructura hidráulica e hidromensura que empleó en su labor como Supervisor de Obras Públicas del Estado de Guanajuato. (Ver figuras 29, 30 y 31)

¹³² FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 15*, 1851-1856.

¹³³ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 15*, 1851-1856.



Almenaras o
vertedores

Para medir el caudal de agua ó aforo de un pequeño manantial, se recoge el agua en una vasija, medida de antemano, anotándose el tiempo que tarda en llenarse. El volumen dividido por el número de segundos dará el gasto.

Si el caudal de agua fuese de un arroyo ó manantial regular, se represaran las aguas procurando encajonarlas y poniendo a su salida un dique de Fablas en que se hará un vertedor de

Figura 29. Almenaras o vertederos para medir el caudal de agua.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 7*.

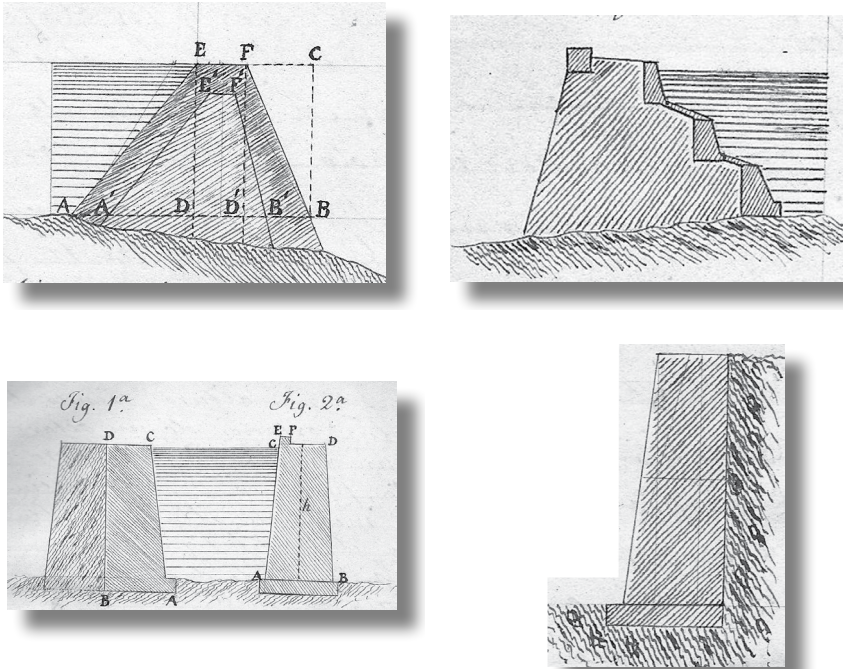


Figura 30. Dibujos de muros de presas y diques.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 3, 1855



Figura 31. Dibujos de vertedero.

Fuente: FPFZP. Plowes, Manuel, Cuaderno 5, 1855.

Su labor en el estado de Guanajuato se vio colmada con la rehabilitación de caminos, además supervisó durante su cargo la instalación y funcionamiento del moderno telégrafo electromagnético que era una reciente aplicación de la física moderna a la vida urbana. Sobre este trabajo se le instruyó lo siguiente:

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Acta número 49 de la sección del día 11 de diciembre de 1851. “Del Sr. gobernador del Estado de Guanajuato, diciendo que ha comunicado al Sr. inspector de obras públicas del Estado; el Sr. Plowes, para que reciba aquí instrucciones sobre el modo en que se ha de hacer el reconocimiento de puntos para establecer telégrafos comunes. Que se le ha dicho en sección de hoy, que siempre sea dable establecer telégrafos-electro magnéticos; se prescinda los comunes, por razones obvias que no es preciso detallar.¹³⁴

De los trabajos de telegrafía no queda cartografía pero quedan los vestigios de los caminos que se trazaron y las vías del tren paralelas a la línea de telégrafo. Manuel Plowes anota que levantó tres planos que envió al gobierno del estado de Guanajuato, de los cuales solo se conoce uno, el de los ejidos de San Felipe.¹³⁵

La construcción del Camino de Arriba en la ciudad de Guanajuato es sin duda otro de los trabajos más destacados en los que participa Manuel Plowes como Supervisor de Obras Públicas en el Gobierno de Octaviano Muñoz Ledo, las razones por la que se destaca esta obra son: el monto que se invirtió; los beneficios para los habitantes ya que durante el temporal de lluvias el río Guanajuato significaba un peligro constante y dejaba temporalmente incomunicada a la ciudad, el Camino Nuevo significaba una vía de comunicación alternativa, segura y eficaz para el comercio y los habitantes de la ciudad

¹³⁴ HNNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 25 de diciembre de 1851.

¹³⁵ HNNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 6 de enero de 1852.

que les permitía transitar de Marfil a la ciudad sin apuros o peligros; y por último, el camino destaca por la construcción de grandes obras de ingeniería, como los puentes que se mantienen funcionando hasta la actualidad.

Algunos apuntes sobre la construcción de puentes.

Holgura para el paso de las aguas =
Supongamos que se trata de construir un puente de poca importancia, por ejemplo un pontón; para fijar la holgura que debe darse al paso de las aguas, se pueden examinarse las construcciones semejantes hechas en otros parages inmediatos, y si no las hay se mide la sección del curso de agua en las crecidas y la inclinación, y se hace uso de la siguiente fórmula debida a Mr. Prony : $RI = AV + BV^2$.

En esta fórmula, R es la razón entre la sección y el perímetro mojado; I la inclinación por metro;

Figura 32. Apuntes sobre la construcción de puentes.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 7.

La historia del proyecto del Camino Nuevo o Camino de Arriba, comienza desde 1768 cuando el visitador Joseph de Gálvez le solicitó al ingeniero Antonio Tabeau que trazara un nuevo camino de la ciudad de Guanajuato a Marfil,¹³⁶ pero los trabajos se fueron posponiendo hasta el 17 de abril de 1823 cuando “se comienza este día a trabajar en el camino de Marfil, conocido con el nombre de ‘Camino Nuevo’ o ‘Camino de Arriba’: el objeto de estos primeros trabajos es la apertura del sorprendente tajo de la montaña denominada desde entonces ‘cerro trozado’, [...]”¹³⁷

Por su parte Lucio Marmolejo destaca así la noticia de su conclusión:

1852.- Mayo.

Queda en estado de servicio el camino nuevo, o camino de arriba, de esta capital a Marfil, que se estrena con una solemne y regocijada fiesta. [...] El Gobernador D. Octaviano Muñoz Ledo, en su memoria presentada al Congreso en 1° de Enero de 1853, dice lo siguiente respecto de este camino (pág. 34) “por el cual se está haciendo desde la estación de aguas próxima pasada, todo el tráfico que se hacía antes con tanto riesgo por el cauce de la cañada. En el tramo que hay de la subida de Tepetapa hasta el río de Santa Ana, se han construido tres puntos principales; el de la Purísima, el de Santa Clara y el de San Cayetano, además de algunas alcantarillas que fue preciso formar sobre las diferentes cañadas que atraviesan el camino: se ha invertido en esta obra, del año de 1851 al presente, la suma de ciento sesenta y nueve mil ciento ochenta y ocho pesos, cinco reales, ocho granos, de suerte, que unida con la que se invirtió en años anteriores, ya del tesorero municipal, y ya de las rentas del erario general, asciende el gasto a la cantidad de trescientos diez y siete mil seiscientos cuarenta y cuatro pesos, tres reales, cuatro y medio granos.”¹³⁸

¹³⁶ Marmolejo, Lucio, *op. cit.*, tomo II, pp. 206-207.

¹³⁷ *Ibidem.*, tomo III, p. 168.

¹³⁸ *Ibidem.*, tomo IV, p. 12.



Figura 33. Puente del Encino en el “Camino de Arriba o Camino Nuevo”, Guana-
juato.

Fuente: Propia del Autor

Otro suceso importante para la capital, que coincide con la estancia de Manuel Plowes en la ciudad, con sus conocimientos sobre la pólvora, el diseño y manufactura de fuegos artificiales plasmados en sus cuadernos (ver figuras 34 y 35), es el acontecido del 28 a 31 de julio 1855, con los festejos más memorables que vivió la población de la ciudad Guanajuato, a decir de Lucio Marmolejo:

Fuegos artificiales	Luzes de colores							
	Blanca	Rosado	Rojo	Azul	Amarillo	Violetado	Amarillo	Verde
Materias								
Pólvora	3	"	"	"	"	"	4	"
Salitre	16	16	"	"	"	"	8	"
Azufre	4	"	4	1	2	24	6	25
Negro de humo	"	3	1	"	"	"	"	"
Clorato de potasa	"	"	7	3	4	22	"	45
Nitrato de Estronciana	"	"	12	"	"	"	"	"
Sulfato de Estronciana	"	"	"	"	1	18	"	"
Sulfato amoniacal de cobre	"	"	"	1	"	"	"	"
Bicarbonato de sosa	"	"	"	"	1	"	"	"
Nitrato de barita	"	"	"	"	"	"	"	60
Carbonato de cobre	"	"	"	"	"	1	"	"
Proto cloruro de Mercurio	"	"	"	"	"	"	"	15
Antimonio	2	"	"	"	"	"	"	"
Sal marina	"	"	"	"	"	"	3	"
Carbon ligero	"	"	"	"	"	"	"	"

Figura 34. Proporciones para obtener fuegos artificiales de colores.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 1*, 1854.

Se solemniza en Guanajuato con pompa extraordinaria y singular, la declaración dogmática en favor de la Inmaculada Concepción de María, hecha en Roma por Nuestro Smo. Padre Sr. Pio XI, el 8 de diciembre del año próximo anterior.

El martes 31 tuvieron lugar los sorprendentes fuegos artificiales que ocupaban casi toda la plaza principal, y que constaban de las más ingeniosas combinaciones; habiendo la circunstancia, digna de consignarse, de que esta fue la primera vez que se vieron en Guanajuato y probablemente en todo el interior, las brillantes luces de colores, ya vulgarizadas hoy, por decirlo así, en toda especie de diversiones.¹³⁹

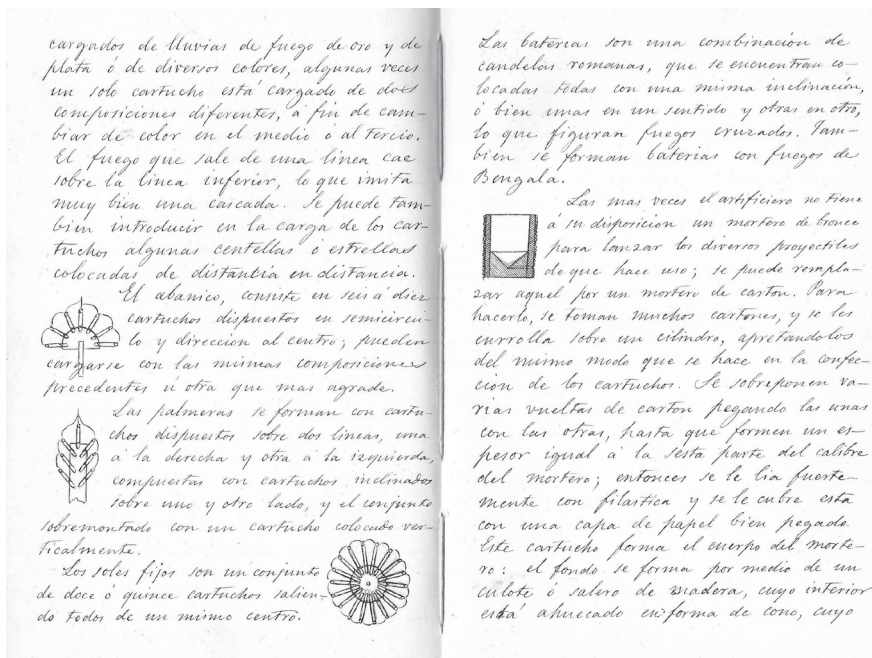


Figura 35. Fuegos artificiales.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1, 1854.

¹³⁹ *Ibidem*, tomo IV, pp. 44-46.

Cancion de la rosa en Marta.

Tan sola, virgen rosa,
Mal puedes florecer;
Sin desplegar tus hojas
Tendrás que perecer.

No hay para tí rocío:
Ya el hielo te secó!
Se inclina tu capullo;
Se apaga tu color.

Sola y así ignorada,
Tan mustia en el vergel
Del viento atormentada,
¡ Cuanta es tu suerte cruel!

Del tallo palpitante
Se arranco ¡oh! tierna flor!
Y así en mi pecho amante
Podrás vivir de amor.

Guanajuato. Octubre 13 de 1864

Estos versos con la musica respectiva me los
regaló Pancho Vineda.

Figura 36. "Canción de la rosa en Marta", Pancho Pineda.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 18*.

En un par de sus cuadernos anota las proporciones en que deben ir los elementos químicos, minerales y la pólvora para obtener fuegos artificiales de distintos colores; En uno de sus cuadernos de fecha 16 de agosto de 1854, que el mismo tituló “Mis recuerdos”, documenta y dibuja una serie de fuegos artificiales, conocimiento que se fundamenta en el hecho de que Manuel Plowes desde 1829 era comandante de artillería, lo que lo hace un experto en el uso de la pólvora. Enseguida se muestran algunos de sus dibujos de fuegos artificiales.

AMISTADES

En Guanajuato cultiva amistad con personajes de diferentes perfiles y labores, desde artistas como Pancho Pineda, músico quien le regala una de sus obras el 18 de octubre de 1864, en la ciudad de Guanajuato.

Cita al maestro de obras don Clemente Mora quien le provee de los datos y costos para valuar fincas urbanas (ver figura 38), los datos revelan sistemas constructivos, materiales y costos de la ciudad de Guanajuato en el siglo XIX.

Para el mismo fin, en sus cuadernos muestra un estudio urbano-catastral de varias ciudades México, León y Guanajuato, donde muestra los precios de las edificaciones por m² según su disposición dentro de la ciudad como es el caso de Guanajuato, sobresalen los costos en la Plaza Mayor con \$25 pesos oro y el Baratillo con \$15 pesos oro.

Esta información de arquitectura y urbanismo que compila en sus cuadernos de trabajo, son los insumos que ocuparía para realizar sus trabajos de avalúos que sería una de sus últimas ocupaciones después de su separación de las milicias y hasta su fallecimiento.

Viviendo en Guanajuato no fue ajeno a temas de la minería, ofrece un estudio de minas a cielo abierto, pero sobresale un trabajo so-

bre el mecanismo de las norias en Guanajuato, estudio en que refleja sus conocimientos de mecánica, en temas de tracción, velocidad y trabajo mecánico de una noria, cita al ingeniero de Minas Manuel Contreras quien le ayuda con datos para el estudio.

Datos ministrados por el Maestro de Obras D. Clemente Mora.

Un metro cuad. de fabrique de ladrillo sencillo	" 1	25
Uno id. id. de Fecho de viga con ladrillo, forta y pormigón	" 1	25
Uno id. id. de suelo de ladrillo	" "	25
Hojas de madera para una puerta cochera	30	" "
Marco de cantería, sencillo, para una puerta cochera	20	" "
Id. de id. con ornato	60	" "
Marco de cantería para una puerta comun	10	" "
Hojas de madera para una puerta como la anterior	14	" "
Marco de cantería para una ventana comun	10	" "
Hojas o puertas para la misma	" 8	" "
Borjas de hierro para ventana comun	10	" "
Un Partidor con cristales para las mismas	" 6	" "
Fecho de viga y lama, el metro cuadrado	" 1	" "
Id id. de morillo y raja, el metro cuadrado	" "	50
Un pozo, por vara de profundidad, termino medio	" 3	" "
Un Aljiber mediano	300	" "
Un metro cuadrado de escalera de cantería		
Un id. id. de Empedrado	" "	12 1/2
Un id. id. de enlozado	" "	50
Un metro cuadrado de escalera, cuando su apeo de vobeda vale	4	" "
Un id. id. de id. cuando su apeo es de madera	2	" "

Figura 37. Datos ministrados por el maestro de obras don Clemente Mora.

Fondo: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 17.

Precios en Guanajuato para las fincas urbanas.		Pesos	Cent.
Una vara cuadrada ó metro cuadrado de terreno en la plaza mayor de la ciudad, desde el puente nuevo á la Vizcayna		25	" "
Yd id. en la calle de los Positos hasta la Galaxia, por termino medio, puede valorizarse desde 15 pesos á		10	" "
Yd id. en la calle de Alonso		10	" "
Yd id. en la Plaza de San Diego hasta el Baratillo		15	" "
Yd id. en la calle de Cantarranas		10	" "
Yd id. en la calle de Sopena		10	" "
Yd id. Plaza del Popero hasta S. Pedro		6	" "
Yd id. Sangre de Cristo		4	" "
Yd id. Los Desterrados		3	" "
Y así por analogia pueden determinarse los de otras calles que disten del centro poco mas ó menos lo mismo que las calles arriba indicadas.			
Un metro cubico de pared de cal y canto		4	" "
Uno id id de id de adove doble		1	50
Uno id id de id de id sencillo		1	" "

Figura 38. Precios de Guanajuato para las fincas urbanas.

Fondo: PPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 17.

Es en la ciudad de León donde cita que inventa la trisección grafica de una línea, fundada en la propiedad de los centros de gravedad de los triángulos.

Por repetidas experiencias hechas por D. Manuel Contreras, muy acreditado y aprovechado Ingeniero de Minas se tiene averiguado que en las Norias de Guanajuato tiene:

Fuerza de traccion de una mula	-----	35 Kilog.
Velocidad por segundos	-----	9,87
Trabajo mecanico por segundo en kilogrametros	-----	30,45

Figura 39. Datos de la noria en Guanajuato del Ingeniero Manuel Contreras.

Fondo: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 17.

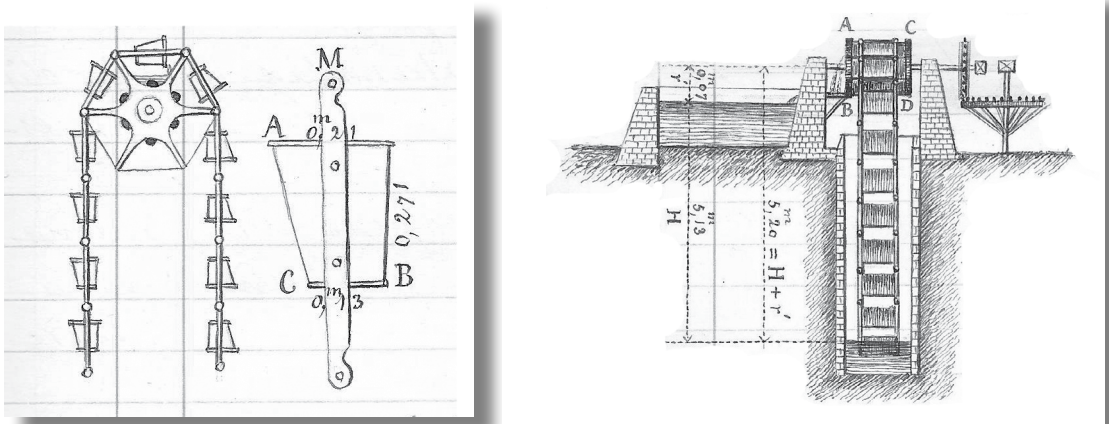


Figura 40. Elementos y mecanismo de la noria.

Fondo: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 17.

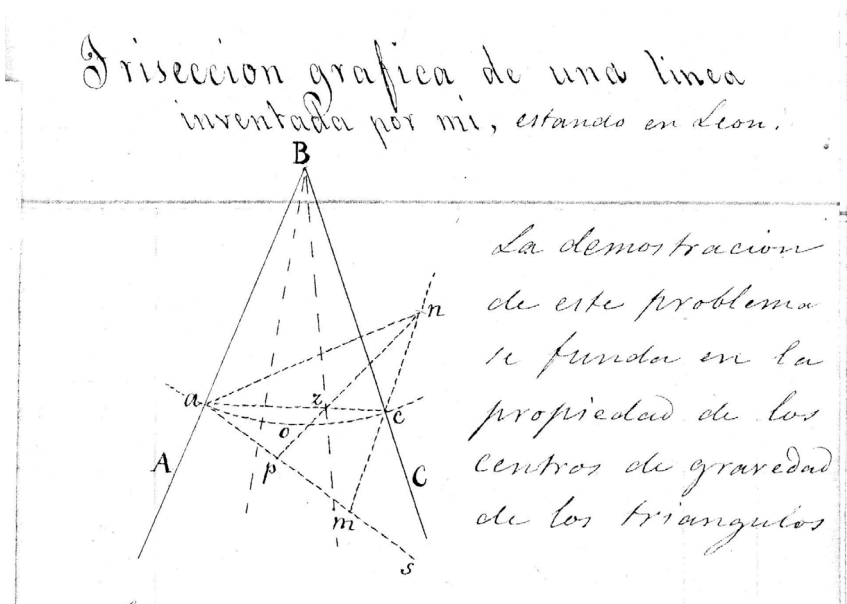


Figura 41. Trisección gráfica de una línea, inventada por Manuel Plowes en León.

Fondo: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 15.

Estas últimas imágenes son ejemplo de los conocimientos y labor del José Manuel Plowes Sánchez de Haro que deja como legado para la sociedad guanajuatense en su segunda etapa de estancia en la ciudad, mientras que sus aportaciones científicas y civiles de su primera estancia en Guanajuato, serán abordadas dentro de su labor en administración como Supervisor de Obras Públicas en el siguiente capítulo.

En la ciudad de Guanajuato se relaciona con artistas, ingenieros, maestros de obra y familia, sin embargo mantiene una constante co-

municación con sus amistades, compañeros de milicia y familia de la Ciudad de México, la correspondencia y el telégrafo son los medios de comunicación más eficaz a la Ciudad de México, donde le escribe a su hija Felicia Plowes, a su compadre José Salazar Ilarregui Militar y geógrafo, compañero de oficio, a D. José Ma. Larralde de quien aprende a valorar los diamantes, a P. Laville cuyo retrato tarjeta de visita se encuentra entre los documentos, cartografía y artículos que deja Manuel Plowes.

En sus cuadernos y otras obras se observa su reiterada relación con personajes de la milicia como: Ignacio Mora y Villamil y Manuel Contreras; notables guanajuatenses: Juan Pastor y Octaviano Muñoz Ledo miembros del movimiento espiritistas Sóstenes Rocha y Refugio I. González, Presidentes de la República: Anastasio Bustamante e Ignacio Comonfort. Los constantes ascensos militares, académicos y laborales, levantaron sospecha de los historiadores de la ciencia y milicia nacional, aventuran manifestar que se trata de una persona muy importante y con buenas relaciones que se refleja en distinciones militares, cargos militares y públicos que ocupó en un breve lapso de su vida, la buena relación con la prensa nacional y su sorpresiva alianza al Emperador Maximiliano.

Todos estos hechos dejan de ser una conjetura el día de su inhumación (22 de septiembre de 1875) en que se develan un sector de colegas y amigos que se habían mantenidos anónimos y secretos por todo la reserva, discreción, anonimato y hasta misticismo con que se manejan las Logias Masónicas de nuestro país, en la ceremonia de su sepulcro según la redacción del diario “El eco de ambos mundos” se manifiesta su filiación con la Logia Escocesa:

Funerales:

Ayer á las 10 de la mañana fueron conducidos al sepulcro, los Sres. Francisco Salas y el general Manuel Plowes; el primero como decíamos ayer, joven apreciable por sus virtudes, y el segundo hombre de honrosísimos antecede-



*Recuerdo de amistad a mi
estimado y fino amigo
Manuel Flores*

México 14 de Octubre 1876.

P. Laville



MÉXICO.

1^ª DE SAN FRANCISCO. 14.

Este retrato puede amplificarse
al tamaño natural.

Figura 42 Retrato tarjeta de visita de P. Laville, 1876.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno* 18.

dentes: fueron acompañados en el aquel triste y último adiós por sus numerosos amigos, por los miembros de las sociedades á que pertenecían, y por los masones del rito escocés que los contaban entre sus columnas.

En el panteón del Campo Florido donde se enterró al Sr. Salas, nuestro co-redactor Gustavo Baz, pronunció un discurso a nombre de las lógias escocesas de México; enterrado al Sr. Salas, la comisión siguió al panteón Francés, en donde algunos miembros del círculo espírita, dirigieron sentidas alocuciones, lo mismo que el Sr. Malda á nombre de los hermanos del Sr. Plowes.

Por demás es decir que los finados eran dignos de todas estas tan altas distinciones.¹⁴⁰

D. Manuel Plowes.

Nous annonçons avec le plus vif regret la mort de cet intelligent officier général. M. Manuel Plowes avait su par sa science, son aménité et la dignité de sa vie, s'attirer la sympathie de tous ceux qui avaient pu l'approcher. Il sera pleuré par une honorable famille à qui il avait su inculquer ses principes, et par de nombreux amis.

Figura 43. Obituario de Manuel Plowes, 1875.

Fuente: HNDM, *La voz de México, El eco de ambos mundos* - Diario de Política, *Le Triat d'Union* del 22 de septiembre de 1875.

¹⁴⁰ HNDM, *El eco de ambos mundos* - Diario de Política, Distrito Federal, Ciudad de México, 22/09/1875.

La defunción de Plowes se publicó en varios medios impresos de la época¹⁴¹ incluso tuvo una esquila en francés su segundo idioma y el de sus amigos; *Le Triat d'Union* del 22 de septiembre de 1875, manifiesta la sensible pérdida de un hombre inteligente y de ciencia:

En el texto de “Martí en la Masonería” se destaca que en la Logia Escocesa son liberales, tal como lo exteriorizó Plowes a lo largo de sus cargos públicos y en la política, “Y así en todas partes, donde la república y la libertad han hecho su obra. La masonería no es más que una forma activa del pensamiento liberal”¹⁴²

En la misma publicación se cita una nota de *La Revista Universal* del 6 de abril de 1876, donde se trata de polemizar el actuar de las logias en México y afirman la relación directa entre Gustavo Baz, la Logia Escocesa y Manuel Plowes:

Ni cómo pudo ser indiscreta la Revista, imitando la conducta del Federalista en idéntica ocasión, tratándose de la misma sociedad, y haciendo los dos lo mismo sobre un hecho, si en esencia distinto, en su forma pública igual. Si hubiéramos obrado mal publicando los nombres de los que hablaron el día 21, ¿cómo habíamos de creerlo, si antes que nosotros hizo público el Federalista que Gustavo Baz, masón, había hablado en nombre de las Logias Escocesas, masónicas por supuesto, en el entierro de los Sres. Plowes y Salas, masones públicos también.¹⁴³

Es aquí donde necesario un paréntesis para resaltar la importancia de las logias masónicas en la política nacional, las sociedades científicas, en los medios de comunicación escrito, en las colegios, en las milicias y en el destino de la nación durante siglo decimonónico en el que se desarrolló el general Manuel Plowes, podríamos citar

¹⁴¹ HNDM, *La voz de México, El eco de ambos mundos* - Diario de Política, *Le Triat d'Union* del 22 de septiembre de 1875.

¹⁴² Carrancá Trujillo, Camilo (1946), *Martí en la masonería*, La Habana, Talleres Tipográficos de Editorial Lex, p. 39.

¹⁴³ *Ibidem*, p. 40.

algunos personajes afines a su ideología y/o se relacionaron con el general como: Joaquín Velázquez de León en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y en el Colegio Militar, Gustavo Baz redactor de un diario de la Ciudad de México en la segunda mitad del siglo XIX, el político y liberal Octaviano Muñoz Ledo con el que trabajo en el gobierno de Guanajuato en 1851 y Ignacio Comonfort con el quien trabajo como general de artillería durante su mandato; Santiago Sierra hermano de Justo Sierra, Francisco I. Madero, Amado Nervo, José Martí, generales liberales Sostenes Rocha y Refugio I. González que pertenecían al movimiento espiritista que el general Plowes había fundado, Dr. Adrián Segura y el Dr. Malda compañeros de la misma logia.

Basta mencionar algunos de los hechos históricos de la nación en que participó y los personajes con que se relaciona y nombra en sus cuadernos, en la hemerografía de la época, en la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en los archivos militares, las listas de instructores y docentes en el Colegio Militar y de Minería son suficientes para apelar un espacio en la historia de la nación como científico, docente, político, servidor público, militar, estadista, geógrafo, ideólogo, poeta, etc.

La biografía del general Manuel Plowes expone que un hombre no puede desprenderse de su ser político e ideológico, y que este lo acompaña durante su vida y se manifestó en su inhumación y persiste y sigue distinguiéndose a través del tiempo en la historia de la nación que forjó.

Capítulo VI

Verdades como un puño

Homenaje.-

“El que se rinde a Dios ha caído en desuso:
el que se tributaba á la virtud, derogado:
el que merecían los hombres honrados, en despojo: el que
se prodigaba al bueno, se disputa para el malo:
y por ultimo el debido á una reputación bien sentado, se
entredicha por la ley de las pasiones.

Manuel Plowes,
Cuaderno 17

DIPLOMACIA EN LA POLÍTICA Y EN LA ADMINISTRACIÓN

Manuel Plowes sobresalió por su constante actitud de superación dentro de las milicias lo que le hizo merecedor de cargos importantes dentro del ejército mexicano, pero también destaca por su desempeño, disciplina y conocimientos en cargos públicos, sobresaliendo su labor en los Estados de Guanajuato, Veracruz y México.

En cuanto el liberal Octaviano Muñoz Ledo fue nombrado gobernador del estado de Guanajuato, invitó a trabajar al Coronel Manuel Plowes surgiendo una relación de trabajo muy productiva; su primera comisión fue el referido plano topográfico de los ejidos de

San Felipe.¹⁴⁴ El 4 de junio de 1851 fue nombrado inspector de Obras Públicas del Estado, su cargo fue por dos años, de 1851 a 1853.

*Inspeccion de Obras
Publicas del Estado*

*Para recibir de la
Comision de San Felipe*

Por la nota de N.º de veintey seis del
diez y siete proximo pasado, oprimida entonses de que el
Sr. Sr. Gobernador se ha dignado comisionar
a D. Manuel Plowes para que practique las medidas de los Ejidos
de esta Villa, segundome a las instrucciones que
en el verbal recibí de V. E. en Veracruz, y con-
forme a lo prevenido en el Decreto n.º 119 del anti-
rior H. Congreso, todo lo cual cumplí debidamente
de acuerdo con el Sr. Jefe politico de Allanday,
y dari, por el conducto de V. E., cuenta con el resulta-
do tan luego como haya concluido dicha opera-
cion.

Signese N.º. por esta contestacion en el
superior conocimiento del Sr. Sr. Goberna-
dor, y a la vez aceptar las protestas de mi par-
ticular aprecio y consideracion.

Libre y Libertad. Villa de San Felipe, Junio
4 de 1851

Manuel Plowes

*Sr. Sr. D. Pantaleon Espinosa, y
Secretario del Gobierno de Veracruz.*

Figura 44. Contestación de Manuel Plowes al Sr. Gobernador referente a la comisión para realizar el Plano topográfico de los ejidos de San Felipe, 4 de junio de 1851.

Fuente: AGGEG, Secretaría de Gobernación, Municipios, San Felipe, 1852, Caja 250, Exp. 6.

¹⁴⁴ "Llegué a San Felipe el 28 de Mayo de 1851. Di principio á las medidas el 9 de Junio y concluí el 15 de Octubre siguiente. Permanecí 160 días y salí al campo 100". PPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 15.

En 1852 fue comisionado para trabajar en la industria de la línea divisoria entre los estados de Guanajuato y Michoacán (ver figura 40), el asunto de los lindes fue promovido por el Gobernador de Michoacán Melchor Ocampo quien el 9 de agosto de 1852 comunicó a su par de Guanajuato: “Con fecha 2 del actual dice a este Gobierno la Suprema Corte lo que sigue: E. S.= En los autos de competencia suscitada entre Juez de 1ra. Inmediata de Morelia, y el de la Congregación vecindario inmediato de Uriangato, acerca del conocimiento del expediente promovido por los indígenas de Cuitzeo sobre apeo y deslinde de los terrenos del rancho de Huanuco [...]”¹⁴⁵

Propone a su similar el Gobernador de Guanajuato, Octaviano Muñoz Ledo, lo siguiente:

Y en virtud de lo expuesto en la presente, tengo el honor de proponer a V.E., para el caso presente el nombramiento de dos comisionados especiales, a fin de que arreglen los límites de ese y este Estado en el punto de que se trata, cuyos comisionados deberán asociarse con los jueces que tienen entablada la competencia, quienes se limitaran a dar a aquellos las instrucciones convenientes, sin tomar parte de la resolución [...] Dios y Libertad. Morelia 9 de agosto de 1852. Rúbrica. M. Ocampo.¹⁴⁶

En 1838, después de que el Gobernador de Michoacán propuso la construcción de mojoneras que señalasen los límites, “la Junta Departamental consultada argumentó que ni el Gobernador de Guanajuato tenía esa facultad que ese asunto era del conocimiento y exclusivo del Congreso por lo que el asunto quedó suspendido hasta el 9 de agosto de 1852.”¹⁴⁷

El 16 de agosto de 1852, el Gobernador Octaviano Muñoz Ledo tenía el consentimiento del Consejo para proceder con los trabajos

¹⁴⁵ AGGEG, Secretaría de Gobernación, Guanajuato, Año 1825-1853, Caja 17, Exp. 1, fj. 16.

¹⁴⁶ *Ídem.*

¹⁴⁷ *Ídem.*

de deslinde con el estado de Michoacán, recomendándose primeramente nombrar a los comisionados especiales para que procedan con las operaciones preliminares para la demarcación de los límites, por parte de Guanajuato se nombra al Sr. Coronel Don Manuel Plowes.¹⁴⁸ Trabajos de lindes que quedan pendientes hasta promulgarse la Constitución Política de la República Mexicana de 1857, Artículo 49, en que se decide la segregación de Contepec:

49. El pueblo de Contepec, que ha pertenecido á Guanajuato, se incorporará á Michoacán. La municipalidad de Ahualulco, que ha pertenecido á Zacatecas, se incorporará á San Luis Potosí. Las municipalidades de Ojocaliente y San Francisco de los Adames, que han pertenecido á San Luis, así como los pueblos de Nueva Tlaxcala y San Andrés del Teul, que han pertenecido á Jalisco, se incorporarán á Zacatecas. El departamento de Tuxpan continuará formando parte de Veracruz. El cantón de Huimanguillo, que ha pertenecido á Veracruz, se incorporará á Tabasco.¹⁴⁹

Un año más tarde, ya terminadas las obras de telégrafo en el Estado de Guanajuato que supervisa el Coronel Manuel Plowes, colabora con el gobierno de Veracruz, donde se le reconoce obras como la construcción de una biblioteca pública:

El telégrafo entre Silao y León se inauguró el 11 de Julio, y por este mismo tiempo apareció un periódico titulado el “Eco de España,” redactado por los Sres. 1). Anselmo de la Portilla y D. Eduardo Asquerino; a instancias del Sr. D. Manuel Plowes, prefecto de Veracruz, se trataba de establecer en

¹⁴⁸ Coronel de artillería Don Manuel Plowes, ingeniero militar experimentado en agrimensura, que trabajo para el Gobernador Octaviano Muñoz Ledo en la elaboración de cartografía de varios puntos del Estado e incluso en el Partido de San Felipe, Guanajuato (1852).

¹⁴⁹ Texto conforme a DUBLAN, Manuel y José María Lozano, *Legislación mexicana o colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la independencia de la República*, edición oficial, México, 1877, tomo VIII, pp. 384-399. [En línea: <http://www.juridicas.unam.mx/infjur/leg/cons-hist/pdf/1857.pdf>, Consultada el: 11 de Julio de 2012]

aquella ciudad una biblioteca pública, cuyo pensamiento tuvo y desarrolló en nuestros días el gobernador B. Francisco Hernández y Hernández.¹⁵⁰

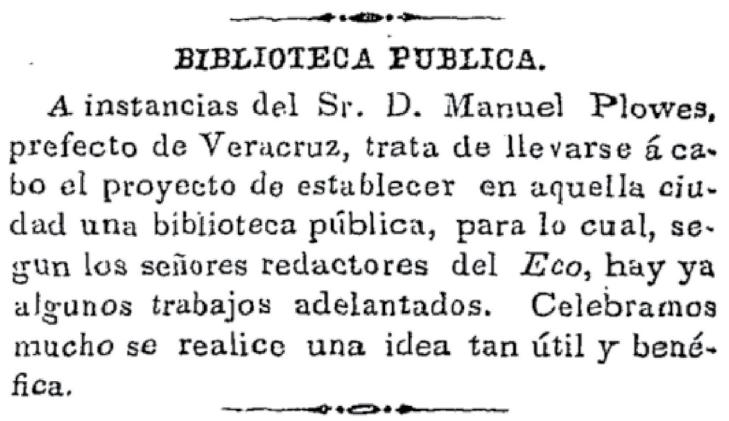



Figura 45. Refieren que la biblioteca se habría construido durante la gestión de Manuel Plowes.

Fuente: HNDM, Universal 1848-1855, Distrito Federal, Ciudad de México, 21 de julio de 1853.

En el archivo General de la Nación se encuentran expedientes que certifican el cargo de Jefe del Departamento de Veracruz dado al Coronel Manuel Plowes y algunos asuntos con otros consulados: “México Oficio de Gustavo Ewald, Encagado del Consulado de Dinamarca a Manuel Plowes, Jefe del Departamento de Veracruz que solicita la carta de seguridad de Augusto Hoffmann, originario de Hamburgo. Se adjunta la filición del Extranjero”¹⁵¹

¹⁵⁰ Manuel Cabañas Rivera, *Historia antigua y moderna de Jalapa y de las revoluciones de Veracruz*, México, Imprenta de I. Cumplido, 1869, p. 428.

¹⁵¹ Archivo General de la Nación, Instituciones Gubernamentales: época moderna y contemporánea, Administración Pública Federal S. XIX, Gobernación Siglo XIX, Movimiento Marítimo, Pasaportes y Cartas de Seguridad (129), Cartas de Seguridad, volumen 130, expediente 99, 1853/07/19 - 1853/07/23, Unidad documental compuesta (Expediente), Fojas: 234-235.



Artillería en Veracruz en tiempo de la
Reaccion

Puntos	Num. de Cañones
Baluarte de S. Fiago	19
Yd. S. José y Calavera	7
S. Fernando	4
Sta Barbara y Gotoz	10
Noria	3
Abajo de la Noria	3
Sta Gertrudis	10
Gemelos	6
S. Javier	5
Californias	3
S. Mateo	5
Puerta de Mexico	3
S. Juan	5
Tortin de la Caleta	3
Baluarte Concepcion	18
Muelle	2
Castriello	1
	107

Figura 46. Artillería en Veracruz en tiempo de la Reacción.

Fuente: PPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1, 16 de agosto de 1854.

El destino lo pondría frente a Benito Juárez en tres ocasiones desafortunadas para sus aspiraciones y para el desenlace de su carrera militar, la primera es de manera directa cuando a nombre del señor gobernador del Estado de Veracruz, le concede un pasaporte a Benito Juárez para que abandone el país de suprema orden; tiempo después Manuel Plowes renuncia al puesto de Jefe Político del Departamen-

to por considerar al gobierno de Veracruz un tirano y dictador, no se sabe si es a causa del destierro de Benito Juárez, pero Manuel Plowes es favorecido por el gobierno liberal en 1857, nombrándolo Director General de Artillería.

Pasaporte a Benito Juárez para el destierro.
Veracruz a 5 de octubre de 1853.

El ciudadano Manuel Plowes, coronel de artillería y jefe político del departamento, a nombre del honorable señor gobernador del Estado.

Número.

Concedo seguro pasaporte al ciudadano Benito Juárez, natural de Oaxaca, para que pueda trasladarse a Europa de suprema orden.

Por tanto no se le pondrá obstáculo en su embarque en el vapor paquete inglés.

Dado en Veracruz a 5 de octubre de 1853.

Jefatura del Departamento de Veracruz.

Gratis Manuel Plowes

(Al dorso)

No. 140

Habana, 13 de diciembre de 1853

Visto en este Superior Gobierno para pasar a New Orleans en el vapor americano de la línea. D. O. de S. E.

Derechos 4 pesos

José Estevans

Siempre fiel

Isla de Cuba

El Secretario de Gobierno

Gobierno y Capitanía General.¹⁵²

¹⁵² Benito Juárez. Documentos, Discursos y Correspondencia. Selección y notas de Jorge L. Tamayo. Edición digital coordinada por Héctor Cuauhtémoc Hernández Silva. Versión electrónica para su consulta: Aurelio López López. CD editado por la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Primera edición electrónica. México, 2006. <http://www.biblioteca.tv/artman2/cgi/search.cgi>, Consultada el 4 de diciembre de 2013.

La segunda ocasión que tuvo relación con Juárez fue durante la “Guerra de Reforma” o de los “Tres Años”, en la que Manuel Plowes se mantuvo leal al gobierno de Ignacio Comonfort que lo había favorecido con trabajos intelectuales y cargos militares, la tercera ocasión se dio durante el Imperio de Maximiliano de Habsburgo, cuando el general decide adherirse al Emperador por medio de una carta emitida desde la ciudad de Guanajuato, tiempo después fue integrado como empleado y finalmente castigado por esa decisión.

Durante el mandato de Ignacio Comonfort es comisionado para realizar un estudio de “Aguas potables de la parte sur de la Ciudad de México”

A principios de 1856, comisionado por el Sup.º Gob.º, como perito inventor de las obras y gastos hechos, con los descuentos del centavo por peso, por la tesorería respectiva, tuve que hacer el siguiente cálculo para averiguar la capacidad de los nuevos tubos de plomo que han de remplazar al caño descubierta que ahora existe en el acueducto de Belén, en el concepto de que p.^a la mejor distribución de las aguas se piensan poner tubos de 14, 9, y 6 pulg.^s desde la caja de agua situada á cien varas mas allá de la garita de Belén hasta la caja nueva que ha de construirse en la plazuela del Tecpan de San Juan.¹⁵³

En la década de 1850 destacó por su buena relación con la prensa, la admiración y respeto de los liberales que lo consideraban un hombre disciplinado, de buen juicio, hombre de ciencia y liberal, en esa misma década fue favorecido con el mayor rango militar “General de Artillería”, pero los siguientes años le deparaban tiempos difíciles pues tuvo que decidir sus filiaciones políticas y por ello se le imputaron varios delitos contra la nación.

¹⁵³ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 15*, 1851-1856.

EL SEGUNDO IMPERIO Y LA PRENSA

Durante la intervención del Segundo Imperio, Manuel Plowes se encontraba retirado y residiendo con su familia en la ciudad de Guanajuato, donde fue orillado a pronunciarse a favor o en contra de la intervención, la noticia de su fallo causó expectación por su trayectoria militar intachable y su simpatía con los liberales; su decisión repercutió con tal fuerza, que la noticia se publica en la *Gaceta Oficial* y *La Sociedad* de la Ciudad de México:

Vemos con gusto que el Sr. Coronel de artillería, general graduado D. Manuel Plowes, militar científico y de honrosos antecedentes, se ha adherido espontáneamente a la intervención y el imperio. He aquí su comunicado: Guanajuato 31 de enero de 1864. Exmo. Sr. Manuel Plowes, coronel de artillería, graduado de general retirado, hago presente a V. E., que hace más de un año que estoy separado del servicio público, y me encuentro en esta capital, en el seno de mi familia, y aunque no me comprenden los avisos que se han publicado para que se presenten en la prefectura superior política del Departamento, los jefes, oficiales y empleados de que hablan dichos avisos, yo, sin embargo, como hombre de orden, me presento a V. E., por medio de este oficio manifestándole: que me adhiero a la Intervención francesa y al Imperio, reconociendo como emperador mexicano a S. M. I. Fernando Maximiliano archiduque de Austria.¹⁵⁴

Más tarde trabajará para el Imperio, aunque no se sabe cuáles fueron sus funciones o nombramiento, por lo que sería acusado de traidor a la patria, por haber servido como empleado dentro del Imperio de Maximiliano de Habsburgo, imputándosele penas severas de acuerdo a la Ley de 25 de enero de 1862, por lo que sería la última vez que ocuparía un cargo público.

Sin embargo quedaba la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística como último reducto para ocupar cargos o comisiones, para

¹⁵⁴ HNDM, La Sociedad, Distrito Federal, Ciudad de México, 13/02/1864.

desarrollar trabajos científicos y ejercer sus conocimientos de topografía, arquitectura, hidromensura, etc.

CARGO	FECHA	GOBIERNO	DESTINO
ADMINISTRATIVO			
Inspector de Obras Públicas	1851-1853	Lic. Octaviano Muñoz Ledo	Guanajuato
Jefe de Departamento de Veracruz	1853-1854	B. Francisco Hernández y Hernández	Veracruz
Comisionado como Perito Interventor de Obras	1856	Supremo Gobierno Ignacio Comonfort	Ciudad de México
Empleado	1864	Maximiliano de Habsburgo	Ciudad de México

Tabla 8. Cargos públicos de Manuel Plowes
Tabla del autor

Capítulo VII

Penetrad en el seno de una familia
que ha agotado su último recurso,
que ha llamado a la última puerta,
que ha perdido el último amigo.

¡Cuan rapido pasa el tiempo!
Repetimos insensatos;
Y no vemos que nosotros
Somos ¡hay! los que pasamos

Manuel Plowes,
Cuaderno 17

EL OCASO DE UN CIENTÍFICO DECIMONÓNICO

Manuel Plowes devela e ilustra la compleja y adversa vida inmersa en la ciencia y la milicia o entre el conocimiento y los tumultos sociales, en que se desarrolló el siglo XIX, sus generaciones a pesar de los sinsabores tuvieron la fortaleza para dotar de paz y estabilidad social a la nación, promover la ciencia positiva y la educación laica, porque es parte de esa generación de hombres ilustres de visión universal que forjaron una nación tentada y desestabilizada constantemente por fuerzas y poderes exógenos y endógenos, sin embargo sacaron fuerzas para superar las barreras que se les presentaban.

Esta generación denominada la Pléyade de la Reforma por Luis González y González, constituida por hombres ilustres nacidos entre 1806 y 1825, lista original que se ha ido enriqueciendo con cien-

tíficos meritorios como José Manuel Plowes Sánchez de Haro, por tal razón Rodrigo Vega y Ortega da seguimiento a la propuesta de Luis González y complementa con hombres admirables por su labor científica.

Nombre	Años	Nombre	Años
José María Andrade	1907-1883	Guillermo Prieto	1818-1875
Leopoldo Río de la Loza	1807-1876	Manuel Ortega Reyes	1819-1908
Mateo Botteri	1808-1877	Rafael Lucio	1819- 1886
José Apolinario Nieto	1810-1873	Antonio del Castillo	1820-1895
Manuel Payno	1810-1894	José Gómez	1823-1886
José María Vértiz	1812-1876	José María Iglesias	1823-1841
Manuel Plowes	1812-1875	José Salazar Ilárregui	1823-1892
Eleuterio González	1813-1888	Ramón Alcaraz	1823-1886
José María Lafragua	1813-1875	Manuel Monteverde	1824-1889
Miguel Jiménez	1813-1876	Blas Balcárcel	1825-1899
Pascual Almazán	1813-1886	Carlos Sartorius	¿ - 1872
Leonardo Oliva	1814-1872	Francisco Cordero y Hoyos	¿ -1878
Ladisloa Pascua	1815-1891	José María Morales	n.inicio del s. XIX
Felipe Sánchez Solís	1816- ?	Manuel Andrade	¿ - 1869
Manuel Orozco y Berra	1816-1881	Manuel Río de la Loza	¿?
Gabino Barreda	1818-1881		

Tabla 9. Pléyade de la Reforma de Rodrigo Vega y Ortega, (1806 a 1825).

Fuente: Elaboración propia con base en: Rodrigo Vega y Ortega, Los naturalistas tuxtepecadores de la Sociedad Mexicana de Historia Natural: desarrollo y profesionalización de la historia natural entre 1868 y 1914., Facultad de Ciencias, UNAM, México, 2007. (Tesis) http://www.academia.edu/237386/Rodrigo_Vega_y_Ortega_Los_naturalistas_tuxtepecadores_de_la_Sociedad_Mexicana_de_Historia_Natural_desarrollo_y_profesionalizacion_de_la_historia_natural_entre_1868_y_1914 Consultada el 3 de marzo de 2014.

Después de mostrar una personalidad enérgica y carácter inquebrantable, congruente con su preparación cognoscitiva y rigor científico; forjada en la adversidad que significa el haber nacido en un territorio en guerra, de padres españoles cuando este origen era sinónimo de antagonismo y rivalidad, Manuel Plowes supera la necesidad acumulando logros en las fuerzas castrenses nacionales así como en la ciencia, pero el ineludible paso del tiempo, combinado por hechos sociales subsecuentes que lo orillaron a tomar partido de uno u otro bando, con desafortunadas decisiones para su causa, marcaron el ocaso de Manuel Plowes en dos vertientes, una política y laboral y la segunda en su actividad científica; la primera como consecuencia de su participación en la Guerra de los Tres Años o Guerra de Reforma al lado de Ignacio Comonfort quien sería derrotado, luego con la mala decisión de adherirse al Imperio y servir a Maximiliano de Habsburgo como empleado, que derivaron en la aplicación de la ley de 1862 y decreto de conmutación 1867; y la segunda vertiente marcada por el distanciamiento de la ciencia, cayendo en constante lamentación y nostalgia por esa injusticia.

En 1858 después de haber caído su destacamento en la ciudad de México y de la huida de Ignacio Comonfort, poco se sabe de las consecuencias atribuidas a Manuel Plowes, pero en ese año comienza a utilizar los diarios para promover sus servicios particulares de agrimensura e hidro-mensura en varios diarios de la ciudad de México.

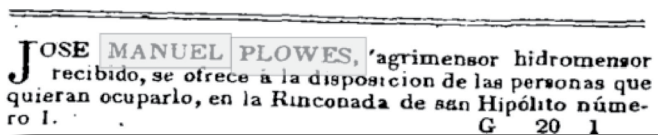


Figura 47. Aviso de servicios de hidromensurador y agrimensor de José Manuel Plowes, 1858

Fuente: HNDM, *El Siglo Diez y Nueve*, Distrito Federal, Ciudad de México, 7 de abril de 1858.

Manuel Plowes reaparece en el ámbito político y social durante Imperio del cual esperaba que las ideas progresistas y liberales de Maximiliano se vieran reflejadas en justicia y equidad, pero a un año de haberse adherido al imperio se desilusiona del actuar del nuevo régimen que le retira su apoyo a la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, y la incongruencia entre las expectativas de Maximiliano y el actuar de sus empleados. Al respecto Manuel Plowes escribió una carta a su compadre Salazar Illaregui:

Fragmento de una carta mía dirigida á mí compadre Salazar, en 17 de abril de 1865.

Nada extraño el desfavorable resultado que ha tenido mi solicitud, la cual elevé al Supremo Gobierno, creído ó mejor dicho ilusionado en aquel lema del programa del Imperio: equidad en la Justicia, que a todos nos sedujo, pero tanto el resultado de mi insignificante asunto, como los hechos acontecidos con otras varias personas, me demuestran muy lógicamente que esa igualdad legal solo puede existir entre los angeles, por mas que los hombres se constituyan bajo esta ó cualquiera otra forma de gobierno, puesto que la humanidad es de tal condición que siempre se burla de sus propias obras y el mundo con razón o sin ella, ha tenido, tiene y tendrá dos criterios: uno para fallar la causa de los amigos y afortunados y otro cuando se trata de los adversarios, indiferentes y desgraciados: estos jamás encuentran apologistas; mientras que aquellos rara vez tienen un censor.¹⁵⁵

Manuel Plowes al manifestarse a favor y posteriormente desilusionado del régimen Imperial, quedó en medio de las fuerzas antagónicas que disputan el poder político de la nación con consecuencias drásticas para la familia de Plowes; él habría servido como empleado del gobierno invasor por lo que el gobierno liberal al resultar vencedor lo sanciona de acuerdo a la ley de 25 de Enero de 1862, bajo los artículos siguientes:

¹⁵⁵ FPFZP, Manuel Plowes, *Cuaderno 17*, Fragmento de una carta mía dirigida á mí compadre Salazar, en 17 de abril de 1865.

RELACION de los presos de esta capital, á quienes se ha conmutado la pena impuesta por la ley de 25 de Enero de 1862 * en las siguientes, atendiendo á las circunstancias especiales que concurren en cada uno.

* La parte de la ley á que se hace referencia, es la que sigue:

Art. 1º. Entre los delitos contra la independencia y seguridad de la nación, se comprenden:

La invasión armada, hecha al territorio de la República por extranjeros y mexicanos, ó por los primeros sólomente, sin que haya precedido declaración de guerra por parte de la potencia á que pertenezcan.

El servicio voluntario de mexicanos en las tropas extranjeras enemigas, sea cual fuere el carácter con que las acompañen.

La incitación hecha por mexicanos ó por extranjeros residentes en la República, á los súbditos de otras potencias, para invadir el territorio nacional, ó cambiar la forma de gobierno que se ha dado la República, cualquiera que sea el pretexto que se tome.

Cualquiera especie de complicidad para excitar á preparar la invasión, ó para favorecer su realización y éxito.

En caso de verificarse la invasión, contribuir de alguna manera á que en los puntos ocupados por el invasor se organice cualquiera simulacro de gobierno, dando su voto, concurriendo á juntas, formando actas, aceptando empleo o comisión, sea del invasor mismo ó de otras personas delegadas por éste.

Las penas respectivas, son:

Art. 12. La invasión hecha al territorio de la República de que habla la fracción I. del art. IV de esta ley, y el servicio de mexicanos en tropas extranjeras enemigas, de que habla la frac. II, serán castigados con pena de muerte.

Art. 13. La invitación hecha para invadir el territorio, de que hablan las fracciones III y IV del art. 1º, se castigará con pena de muerte.¹⁵⁶

De acuerdo con el documento histórico publicado el día 15 de septiembre de 1874, con motivo del aniversario de la Independencia Mexicana, Manuel Plowes incurrió en el supuesto del artículo 1º.

¹⁵⁶ Márquez, Leonardo (1904), *Manifiestos. El Imperio y los Imperiales*, México, Editor F. Vázquez, pp. 417 y 418.

Fracción V, como cómplice del gobierno invasor, a servir y aceptar empleo. En 1867 consideran las penas de cada acusado cambiando y disminuyendo los correctivos, por lo que el castigo de Plowes es confinamiento por dos años. Pero al poco tiempo se emitió un Decreto que conmuta la pena de confiscación por multa:

1867

Documento núm. 1

DECRETO QUE CONMUTA LA PENA DE CONFISCACIÓN POR LA MULTA.

(12 de agosto de 1867)

“Benito Juárez, *Presidente Constitucional de los Estados-Unidos Mexicanos, á todos sus habitantes, sabed:*

Que en uso de mis amplias facultades de que me hallo investido, he tenido a bien decretar lo siguiente:

Art. 1. Serán considerados como reos de traición, y sufrirán la confiscación de sus bienes, á mas de las otras penas que las leyes fijan á este delito:

- I. Los funcionarios públicos de la intervención, con sueldo ó sin él.
- II. Los empleados de la misma en el orden civil, municipal o militar, y los agentes ó comisionados en cualquier de esos ramos. No se incide en responsabilidad por servicios prestados en la educación primaria, ni por los gratuitos hechos a la beneficencia pública.
- VI. Los que con sus escritos la defiendan y procuren la destrucción de las instituciones nacionales.

Documento núm. 4

DECRETO DE 6 DE SEPTIEMBRE DE 1867 CON LA RELACIÓN DE PRESOS EN LA CAPITAL A QUIENES SE HA CONMUTADO LA PENA.¹⁵⁷

¹⁵⁷ “Documento históricos que se publicaron el día 15 de septiembre de 1874, aniversario de la Independencia Mexicana para que el pueblo no olvide quienes fueron los autores de los días más aciagos que ha tenido la patria durante la intervención francesa”, México, Tipografía y Litografía del “Padre Cobos”, 2ª. Calle de Venegas, núm. 6, 1874.

RELACIÓN de los presos de esta capital, á quienes se ha conmutado la pena impuesta por la ley de 25 de Enero de 1862, en las siguientes, atendiendo a las circunstancias especiales que concurren en cada uno.

Destinados fuera de la República.

Degollado Joaquín, miembro de la comisión á Roma Mier y Terán Joaquín, notable y ministro.

Presos cuatro años.

González José Hipólito, canciller y subsecretario de Guerra.
Orozco y Berra Manuel, consejero y subsecretario de Fomento.

Presos por dos años.

Barrera Ignacio, notable y empleado superior.
Mora y Villamil Ignacio, general, notable y presidente de la junta de pensiones.
Noriega Joaquín, Subsecretario de Gobernación.
Ortigosa Vicente, consejero.
Tornel Agustín, notable.

Presos por dos años.

Iturbe Vicente,
Villaseñor Alejandro, empleado.

Confinamiento por dos años..

Moral Antonio del, notable y prefecto político.
Plowes Manuel, empleado.
Lavin Manuel, empleado. Mier y Noriega Joaquín, empleado Pastor Juan, notable.

Es copia, México, Septiembre 6 de 1867.- J. C. Doria.¹⁵⁸

¹⁵⁸ “Documentos históricos que se publican el día 15 de septiembre de 1874, aniversario de la Independencia Mexicana para que el pueblo no olvide quiénes fueron autores de los días más aciagos que ha tenido la patria durante la intervención francesa, “México, Tipografía y Litografía del “Padre

La lista de presos es muy extenso por lo que solo se seleccionaron algunos personajes que tuvieron lazos de trabajo y amistad con Manuel Plowes dentro de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en sus estudios en el Colegio Militar, dentro de la milicia, trabajos profesionales y cargos públicos.

La situación económica, física y emocional de Manuel Plowes iba empeorando, se estaba desmoronando desde su separación del servicio militar, continuamente se queja de la pensión, sus padecimientos físicos y morales, sus cartas denotan melancolía y frustración:

Para mi hermana María
Guanajuato, Diciembre 30 de 1864.

Mi vida ha sido siempre una serie creciente de padecimientos, ya físicos, ya morales, pero tan repetidos, tan continuos que para soportarlos he necesitado juzgarlos, cuando era joven con superficialidad como Demócrito, y en mi vejez con tristeza como Heráclito, pero mis ojos se han secado y ya no vierten lagrimas, ni mi corazón late, ni suspira mi aliento;[...]

Mis creencias son muy pocas, mis esperanzas nulas y ningunas mis facultades sociales, y por lo mismo ¿qué puedo desear? nada; ¿cuál es mi poder? el mismo que tiene una cañuela de trigo que se inclina por dondequiera viento quiere llevarla; ¿cuáles mis facultades? las de un pordiosero que hoy come un pedazo de pan negro sin la esperanza de tenerlo mañana. ¿A quién puedo pues ser útil? Ni á mi mismo, porque no soy suficiente ni aún á mis propias necesidades. Luego ¿Qué es lo que hago en el mundo? solo servir de miserable abrigo á unos pobres niños por su corta edad y a una débiles mugeres que por descuido e imprevisión nada saben hacer para vivir. ¡Ah!¹⁵⁹

Cobos”, 2ª. Calle Venegas núm, 6, 1874. Biblioteca Jurídica, Decreto de 6 de septiembre de 1867 con la relación de presos en la capital a quienes se ha conmutado la pena, UNAM, <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/932/36.pdf>, [consultada el 30 de diciembre de 2013]

¹⁵⁹ FPFZP, Manuel Plowes, *Cuaderno 17*, Carta: Para mi hermana María, Guanajuato, Diciembre 30 de 1864.

MOVIMIENTO ESPÍRITA

Su frustración lo lleva al resentimiento y reclamo hacia las autoridades que refleja en sus cartas y frases contenidas en sus cuadernos “Haz á una persona cien favores, mil; pero niégale después uno, y sólo se recordará de este día en que no le serviste. Así son los Gobiernos”.¹⁶⁰

En esos momentos de vulnerabilidad, Manuel Plowes busca refugio en lo espiritual y la poesía. En la última recta de su vida se adhiere al “Movimiento Espírita” que inicia sus primeras manifestaciones en Guadalajara, después en Guanajuato y va adquiriendo fuerza y adeptos entre intelectuales, militares, servidores públicos, científicos y principales de la región centro-occidente del país. Manuel Plowes tuvo un papel protagónico dentro del movimiento espiritista, pues se le atribuye junto con Refugio I. González la fundación de la Sociedad Espírita Central de la República Mexicana:

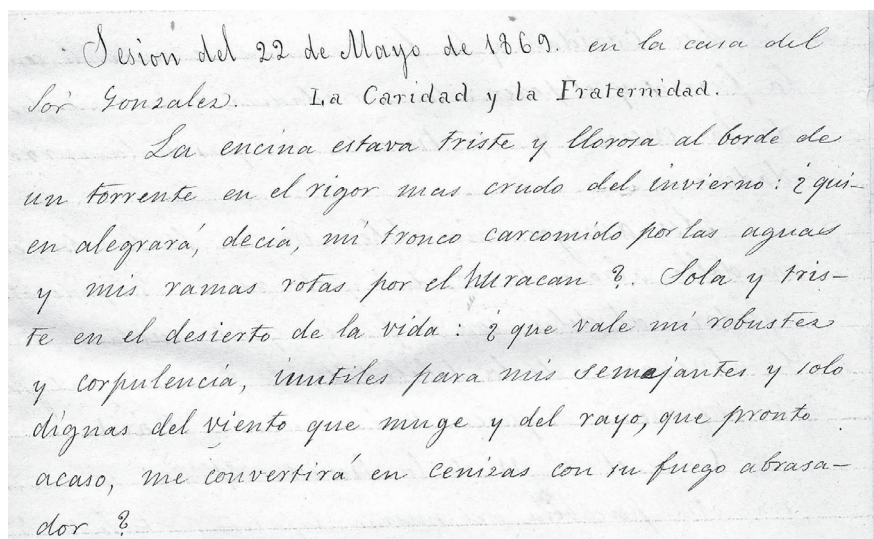
Manuel Plowes y Refugio I. González, generales, junto con el civil Santiago Sierra, fundaron en agosto de 1872 la Sociedad Espírita Central de la República Mexicana, redactaron su credo religioso y filosófico así como un extenso reglamento provisional y en enero de 1873 echaron a andar otra publicación, *La Luz en México*. El general Sóstenes Rocha los respaldó desde su periódico *El Combate*, y lo mismo hicieron Gustavo Gostkowski y Alfredo Bablot desde *El Domingo* y *El Federalista*, respectivamente. Más aún, en marzo de 1873 se formó la Sociedad Espírita de Señoras, integrada por entusiastas como Esther Plowes, Soledad Manero de Ferrer y Amalia Domingo y Soler.¹⁶¹

¹⁶⁰ FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuaderno 18*.

¹⁶¹ Saborit, Antonio, *Pedro Costera: una vida subterránea*, INAH, http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/wp-content/uploads/historias_39_45-64.pdf, Consultado el 5 de marzo de 2014, p. 47.

Entre los miembros espiritistas sobresalen Santiago y Justo Sierra, Francisco I. Madero, Amado Nervo, Balbino Dávalos, Manuel Olaugübel, José Martí, y los generales liberales Sóstenes Rocha y Refugio I. González.

Antonio Saborit le quita los estigmas que se le atribuían al espiritismo “La sociedad espiritista constituyó una de las nuevas asociaciones intelectuales del México moderno. Era un espacio no solo con profundas raíces liberales sino además con un discurso unitarista que bien pudo permear el discurso político del liberalismo doctrinario durante el porfiriato [...]”¹⁶²



· Sesión del 22 de Mayo de 1869. en la casa del Sr. Gonzalez. La Caridad y la Fraternidad.

La encina estava triste y llorosa al borde de un torrente en el rigor mas crudo del invierno: ¿quien alegrará, decía, mi tronco carcomido por las aguas y mis ramas rotas por el huracan?. Sola y triste en el desierto de la vida: ¿que vale mi robustez y corpulencia, inútiles para mis semejantes y solo dignas del viento que muge y del rayo, que pronto acaso, me convertirá en cenizas con su fuego abrasador?.

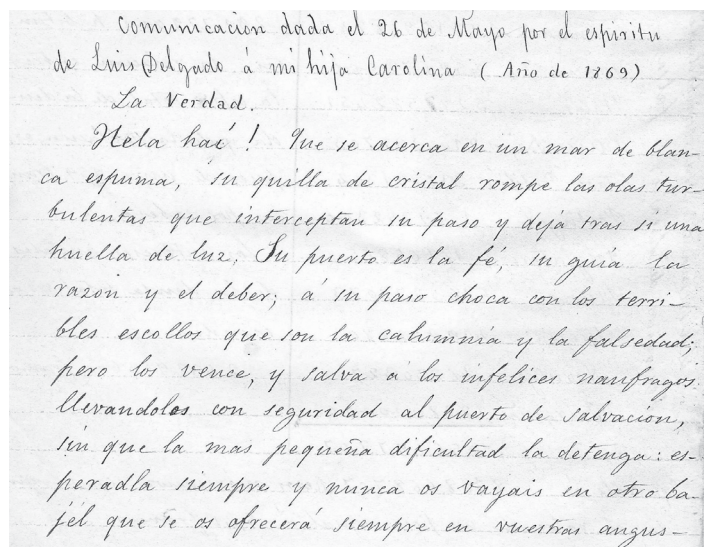
Figura 48. La caridad y la fraternidad, sección del 22 de Mayo de 1869

Fuente: FPFZP, Manuel Plowes, *Cuaderno 18*, 1868-1870

¹⁶² *Ibidem*, p. 49.

Antonio Saborit continúa diciendo:

Al igual que muchos correligionarios, encontró en esta nueva ciencia una fórmula racional y positiva, muy a tono con las presunciones del siglo. El espiritismo, además, era una doctrina que lejos de contravenir sus firmes convicciones de oficial del ejército liberal —de cuyas filas, no debe olvidarse, salieron dos promotores incansables del espiritismo, los generales Refugio I. González y Sóstenes Rocha— más bien le permitía la convivencia de éstas con su previa devoción cristiana. Moda o certeza, o moda y certeza, el espiritismo ordenó durante un tramo largo de la segunda mitad del siglo XIX mexicano el temperamento de buen número de los liberales creyentes; y antes que otra cosa, al espiritismo se le consideró un modo inusitado o heterodoxo o nuevo (y hasta inútil) de tentar el absoluto con la debida cordura.¹⁶³



Comunicacion dada el 26 de Mayo por el espiritu
de Luis Delgado a mi hija Carolina (Año de 1869)
La Verdad.
¡Hela hai! Que se acerca en un mar de blanca
espuma, su quilla de cristal rompe las olas tur-
bulentas que interceptan su paso y deja tras si una
huella de luz; Su puerto es la fé, su guia la
razon y el deber; a su paso choca con los terri-
bles escollos que son la calumnia y la falsedad;
pero los vence, y salva a los infelices naufragos.
Llevandolos con seguridad al puerto de salvacion,
sin que la mas pequena dificultad la detenga: es-
peradla siempre y nunca os vayais en otro ba-
jel que se os ofrecera siempre en vuestras angus-

Figura 49. La verdad, Luis Delgado, 1869

Fuente: FPFZP, Manuel Plowes, *Cuaderno 18*, 1868-1870

¹⁶³ *Ibidem*, p. 51.

Dentro de la sociedad espírita Manuel Plowes se reencuentra con viejos conocidos del servicio militar, miembros de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y hasta su hija Esther Plowes que perteneció a la Sociedad Espírita de Señoras. En sus cuadernos plasma poemas escritos por espíritas: Gustavo Gostkowski, Luis Delgado, Manuel Pérez de Molina, José Selgas, Manuel Fernández y González, etcétera.

EL DESPACHO DE AGRIMENSURA E HIDROMENSURA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

En el desenlace de su vida profesional, el general Manuel Plowes instaló un despacho en la ciudad de México, en la Rinconada de San Hipólito núm. 1, donde realiza actividades de agrimensor, hidromensor y como perito valuador.

Avalúo del rancho de Xetitla o Mitlho, perteneciente al Sr. Q. Ventura Gutiérrez, y situado al oriente de Popotla.

Por el casco de la casa que se encuentra en aquel Ferrero	\$ 5000
Por valor de cinco fontanas, tres y media enartillas, de Ferreros de labor	4000
Por valor de dos mil quinientos magueyes	3500
Por valor de los árboles frutales	4500
Suma	\$ 17 000

Mexico. Diciembre 12 de 1867.

Figura 50. Avalúo de Rancho realizada por el Ing. Manuel Plowes, 12 de diciembre de 1867

Fuente: FPFZP, Manuel Plowes, Cuaderno 17

Juzgado 6.º de lo civil.—El C. juez 6.º de lo civil ha señalado la mañana del ocho del actual á las once para el remate de la casa número uno de la calle de Peralvillo, valuada por el ingeniero Manuel Plowes en la cantidad de ocho mil seiscientos cincuenta y nueve pesos con deducción de un cuarenta por ciento del indicado valúo.

Y para que las personas que quieran hacer postura puedan verificarlo, pongo el presente en México, á primero de Setiembre de mil ochocientos setenta y tres —Manuel Raz y Guzman, escribano público.

583 38 3

Figura 51. Avalúo de casa realizada por el Ing. Manuel Plowes, 1873

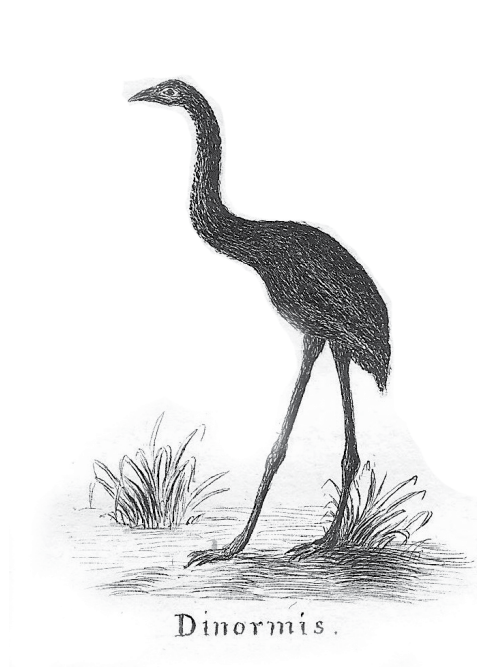
Fuente: HNDM, *La Voz de México*, Distrito Federal, Ciudad de México, 7 de septiembre de 1873

En sus cuadernos Manuel Plowes manifiesta problemas físicos y morales desde 1864, pero a pesar de sus problemas se mantiene activo y productivo en sus trabajos de agrimensura, hidromensura y avalúos documentados has finales de 1873; dos años después falleció, a los 63 años de edad, y fue inhumado en el panteón francés de la Ciudad de México donde permanecen sus restos y una lápida como único testigo imborrable de su vida, donde se puede leer la inscripción: General de Artillería José Manuel Plowes.

Consideraciones finales

LEGADO

El General José Manuel Plowes Sánchez de Haro, forjador de la armada e importante protagonista de la historia científica en México, científico de perspectiva holista que se mantuvo a la vanguardia del conocimiento al nivel de las sociedades más adelantadas del siglo XIX, destacó como ingeniero militar, general de artillería, ingeniero civil, estadista, geógrafo, agrimensor, matemático, traductor, servidor público y además tuvo el don del dibujo y la escritura legando más de 19 cuadernos, libros y cartografía.



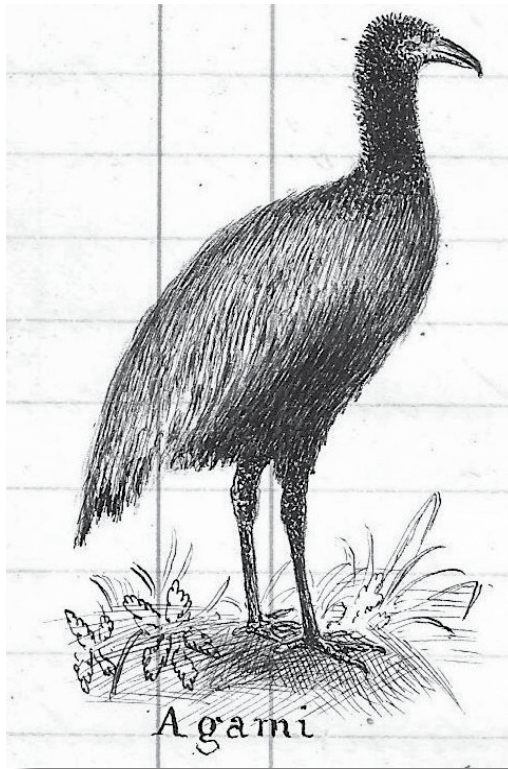




Figura 52. Dibujos de Manuel Plowes, “Rarezas naturales de Australia 1868-1870”.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, *Cuadernos 17 y 18*, 1868-1870.

En los cuadernos plasma su pasión por la astronomía y recreaciones aritméticas, mostró sus habilidades para el dibujo, datos estadísticos, inquietudes geodésicas, notas para la edificación, invenciones matemáticas, trabajos topográficos, gusto por la cultura, la poesía, etc. Es una invitación para conocer más sobre la situación de la ciencia en el siglo XIX, la historia militar y los hombres que la forjaron.

Plowes honra sus habilidades, saberes, destrezas, descubrimientos y cálculos, ligándolos a su vida cotidiana, su oficio, creencias, vivencias y su pasado, asentándolo en sus memorias gráficos-documentales legados para el conocimiento de una época. La información contenida será comprendida a cabalidad, y será significativa si se conoce el contexto en el que se desarrolló el científico.

El conocimiento integral del ingeniero del siglo XIX, teórico-práctico capaz de elaborar obras de arte cartográfico con la rigurosidad científica que implica hacer un retrato del territorio, con sus implicaciones sociales, naturales e históricas, se logró con reglas de orden geográfico. El triunfo de la razón se implementa en la astronomía, las matemáticas, geografía y química; aprende y logra elaborar las tintas, barnices, etc., que al utilizarlos sobre sus obras les imprime su sello personal. Dichas recetas y fórmulas son conocimientos de gran valor para los restauradores y para la conservación del patrimonio cartográfico e información gráfica y documental del siglo XIX.



Figura 53. Dibujos de Manuel Plowes.

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1, 1854

Anexos

PRIMER ANEXO:

FOTOGRAFÍA DEL CIENTÍFICO DECIMONÓNICO

La *carte de visite*, o tarjeta de visita, impulsó el uso de la fotografía en la década de 1860, era una impresión de pequeño formato (7 x 12 cm) sobre papel de bajo costo, el uso del papel albuminado abarató y agilizó el proceso, condiciones que propiciaron su auge estimulando la multiplicación de fotógrafos en varias entidades de la nación como Zacatecas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Distrito Federal, Puebla, Guadalajara, etcétera.



Figura 54. Retrato de Manuel Plowes en tarjeta de visita, Hierro y Bonilla, Zacatecas, Zac. (Mismos datos para el frontispicio, p. 6)

Fuente: PPFZP, Álbum fotográfico.

En el caso de Zacatecas la situación minera juega un papel importante, los recursos del lugar aunados al apoyo de mineros pudientes hicieron posible el establecimiento de algunos fotógrafos desde la década de 1860. Algunos de ellos fueron Juan Wenzin, Agustín Barraza, Agustín Velasco, José S. del Peral y Hierro y Bonilla, estos tres últimos se trasladaban a las fincas rústicas (haciendas) de Aguascalientes como fotógrafos de cabecera de los adinerados, lugar y tiempo (1860-1861) en que Manuel Plowes se encontraba trabajando en el levantamiento topográfico de las haciendas Santa María, Jalmonte, Palo Alto y Ciénega de Mata propiedad de la Familia Rincón Ortega.

El retrato de Manuel Plowes corresponde al formato de tarjeta de visita, elaborado por Hierro y Bonilla, quienes trabajaron en la década de 1860 en Zacatecas.



Figura 55. Logotipo de Manuel Plowes (grabado usualmente en artículos familiares).

Fuente: FPFZP, Plowes, Manuel, Cuaderno 1, 1854.

SEGUNDO ANEXO:
SUMARIOS DE LOS CUADERNOS*

CUADERNO 1

“Mis recuerdos”

Fecha: 16 de agosto de 1854

Apuntes militares, formaciones tácticas, Artillería en Veracruz, análisis y capacidad de embarcación, recortes de datos de ejércitos del mundo, precios unitarios para construcción de edificios en la ciudad de México, componentes de morteros, composición de pólvora para lanzafuegos y morteros, calibres de bomberos, obus, mortero y cañón obus, Cargas de morteros, bomberos, cañones, bombas, granadas, distancias de alcance dependiendo la carga, pólvora de guerra, notas de fuegos artificiales, Noticias acerca de las maderas que hay en fresnillo y Estado de Zacatecas, maderas resinosas, piezas del pino de acuerdo a sus dimensiones, fuegos artificiales, Dibujos de artillería, logotipo de Manuel Plowes, fabricación de la pólvora de algodón, nombres, precios y dimensiones de maderas de construcción en Veracruz, análisis de liga que contiene el metal para cañones de artillería.

Cuaderno sin paginación de 60 hojas y pasta rígida con incrustaciones de figuras doradas.

* Nota: En la transcripción de los sumarios se conservó la ortografía original.

CUADERNO 2

“Recreaciones aritméticas”

Recreaciones Aritméticas: Adivinar el número que haya pensado otra persona.- suertes con cartas, Determinar sobre un cuadrante la hora que otra persona haya señalado secretamente.- De muchas cosas dispuestas en forma de círculo, determinar el objeto que haya pensado ó tocado una persona.- Determinar los puntos que suman tres cartas elegidas arbitrariamente por una persona.- Sustraer a la vez varias cantidades de otras dadas.- Las Tres Alhajas.- Designar un número que se haya pensado por otra persona.- Manifestarle a una persona dos números que haya pensado.- Dos cartas ó dos dados, que se han tirado sobre una mesa, descubrir que número de puntos señala cada uno sin verlas por supuesto.- Juguete del Anillo.- Cuadro Mágico Aritmético.- Haced recorrer un caballo de ajedrez, todas las casillas del tablero sin ponerlo dos veces en una misma.- De las combinaciones.- De las permutaciones.- El Ajedrez.- Designar hasta nueve diferentes cartas, que hayan tomado igual número de personas diferentes.- Método fácil para saber con aproximación la distancia de cada planeta principal al sol.- Volumen y peso aproximado del globo terráqueo.- ¿Queréis comprender la magnitud del sol, queréis comprender la pequeñez despreciable de nuestro planeta?.- Superstición que tenían los primitivos romanos por los números impares.- Cómputos curiosos y particulares de fiestas religiosas.- Épocas notables para la historia de la astronomía.- Estado que guarda probablemente la tierra en la actualidad.- Animales más notables de los que aparecieron sobre la tierra. Periodo Secundario.-Curiosos efectos de uno de los movimientos de la tierra, llamado précesion de los equinoccios.- Lago Baikal. Curiosidad geográfica y de la historia natural.- Ejemplos de alteración en el color de las aguas.- Rio de Sangre.- Fosforescencia

del mar.- Aire atmosférico.- Analogías entre la tierra y el cuerpo del hombre.- Continua la noticia de los animales más notables que hubo en la tierra cuando aparecieron los primeros mamíferos.- Estadística del Globo.- Capacidad del Arca de Noé.- Mitología de los antiguos indios mexicanos.- Pólvora Blanco.- Hoy 7 de agosto de 1869.- Denominación francesa de las cantidades.

Cuaderno de 100 hojas, con pastas rígidas, escrito entre 1856-1869.

CUADERNO 3

Altitud de pueblos.- Baterías blindadas.- Peso de la artillería de campaña.- Principales dimensiones de los carruajes (Artillería de Campaña).- Peso y dimensiones de la artillería de montaña.- Peso y dimensiones de la artillería de sitio.- Calculo de las escavaciones y terraplenamientos en terreno horizontal.- Formulas para hallar el volumen de un árbol, su pesante específica, carga que puede soportar, etc... - Puentes balsas de toneles, cajones y otros cuerpos (pesos que pueden sostenerlos).- Descripción detallada de una Tienda de Campaña ó cañonera doble de nuevo modelo.- Pruebas de pólvora, Reglamento 7ª arti. 36.- Formulas para obtener la velocidad media de una corriente, en función de la velocidad de la misma corriente en la superficie.- Pilas de balas. Formula general y su demostración, Pila Triangular, Pila Oblonga, teorema General.- Diámetros que deben tener las municiones ordinarias, medidas francesas.- Alcances de un cañón de á 24, bajo distintos ángulos.- tabla de los alcances de los Obuses.- Tablas de experiencias sobre las distintas velocidades de las balas respecto a las distintas longitudes del cañón.- Monedas castellanas.- Monnaies de France.- Pesos castellanos.- Poids de France.- Medidas Castellanas.- Mesures de France.- Factor para

calcular la superficie de un círculo.- Calibre de las piezas.- Diametro de balas.- Razon entre el pie ingles y el de Burgos.- Valor de la milla marina.- Medidas mexicanas, españolas y francesas.- Peso del dinero acuñado.- Calibres de los bomberos de Ulua.- Tinta para plumas metalicas.- Para quitar a los hongos sus propiedades venenosas.- Alcances.- Gravedad y longitud del pendulo de segundos al nivel del mar y latitud de 45° .- Velocidad inicial.- Razon entre el diametro y el peso de la bala.- Peso de los cañones.- Factores de varios pesos y medidas reducidas a mexicanas.- Costos de una lanza en nuestros talleres de maestranza.- Formula para averiguar el día de la semana con que comienza cada mes, en un año cualquiera de la era cristiana: Aureo número, Epacta, Ciclo solar, Letra Dominical, Tabla del día de la Pascua, Letras del martirologio, tabla de fiestas movibles de 1855 a 1866.- Datos que he calculado para deducir la fuerza de la gravedad en la ciudad de Mexico.- El consumo de agua por persona.- Longitud del pendulo simple que oscila segundos de la división Secsagesimal, en Mexico.- *Metodo Practico para calcular las alzas, cargas y angulo de puntería de las bocas de fuego*, Por M. Chiniac, Gefe de escuadrón de artillería y traducida por mí en 1855: Tabla 1^a. tiro directo de cañones u obuses, Aplicaciones. Tiro Directo, Tabla 2^a. Tiro á Rebote, tabla 3^a. Angulo de puntería, Sigue la Tabla 3^a. Angulos correspondientes en grados y minutos, Tiro á Rebote.- Magnifico remedio para las encías.- Longitud del péndulo simple.- Signos médicos.- para reducir el tiempo a grados y minutos de ecuador.- Cuadrante horizontal.- Calculo de las lunaciones por aproximación.- Presas, Diques, albarradas, malecones.- Empuje de las tierras.- Precios de varios aceites en México, abril de 1852.

Pasta rígida de papel tapiz imitación mármol, de 90 hojas lisas en blanco, cocidas Cita cálculos propios en el año de 1855.

CUADERNO 4

Conocida la distancia horizontal entre dos puntos y el ángulo cenital de uno de ellos con la vertical del otro, calcular la diferencia de nivel que han entre ambos.- Conocer la altura de un objeto con auxilio de dos piquetes ò astas.- Conocer la altura vertical CD cuyo pie D no puede verse y es inaccesible.- Conocer la altura AC hallandose el pie c de nivel con el terreno sobre el cual se opera pero inaccesible.- Encontrar la altura de la cima B de una montaña R, respecto al nivel del terreno.- la tabla siguiente manifiesta los lados del ángulos recto de un triangulo rectángulo cuya hipotenusa es igual a 1000.- Resumen de los logaritmos constantes de que se hace mas uso en los calculos de geodesia.- Logaritmos proporcionales de la correspondencia que hay entre las medidas lineales, Mexicanas, Inglesas y Francesas.- Tablas de Lalande.- Tablas de Callet.- Logaritmos negativos.- Logaritmos de las fracciones.- Complementos Logarítmicos.- Operaciones fundamentales de los logaritmos.- Vease otro modo de expresar los logaritmos de los quebrados propios ó de cantidades menores que la unidad.- Medición de alturas con barómetro: Modo de usar el barómetro, medición de alturas, Tablas, Explicación de tablas 1ª y 2ª que anteceden, tabla segunda, Tabla 3ª. Corrección para 1000 m sobre el mar desde la estación inferior, Tabla 4ª de M. Biot, para la corrección de latitud, Tabla 5ª de M. Bouvard, para la capilaridad.- Medicion de distancias horizontales con barómetro.- Nivelación Geodésica.- Presión atmosferica.- Termómetro.- Horas de las mareas. (Establecimiento del puerto, edad de la luna, epacta, Aureo número).- Escalas para dibujo de planos.- Resultados experimentales de las cantidades de acción por motores animados.- Engranajes planos, Dimensiones de los engranajes, Paso de los dientes, Tabla de las dimensiones que se deben dar al paso y al espesor de los dientes de engrane cuando

se conoce la presión que deben aguantar, Dimensiones de las Pinas ó camas, Número y dimensiones de los brazos. Tabla que indica las proporciones que se deben dar á los brazos de las ruedas, Trazado práctico de los engranes.- Se conocen los elementos del triángulo ABC: situar el punto D cuando se conocen los ángulos ADB y CDB.- Arqueo de los Buques.

Pasta rígida de papel tapiz imitación mármol, de 100 hojas lisas en blanco, cocidas y sin numeración de páginas.

En las primeras páginas llenas de calcomanías en forma aleatoria y en una hoja centrada el nombre manuscrito de Felisa Plowes, período de 1857 -1869.

CUADERNO 5

Medidas lineales.- Armamento de Guadalajara, Correspondencia de mis pasos naturales en metros y decímetros.- Metros.- Reductos cuadrados.- Espesores del parapeto.- Tabla de los perfiles de las obras de campaña.- Balsas.- Puentes de caballetes.- Minas.- Vara mexicana.- Mi familia.

Cuaderno de pasta rígida con forro de piel grabada en bajo relieve, con broche metálico, sin paginar, 25 hojas de dibujo, 1865-1869.

CUADERNO 6

Titulado “Curiosos apuntes de uranografía práctica”, Tomados de varios autores y principalmente de Flamarion y de Guillemin en sus obras tituladas “Pluralidad de los mundos y el cielo”: Distancia del

sol a la Tierra, Dimensiones del sol, Movimiento de rotacion del sol, manchas solares, Aspecto aparente de la fotosfera, Zona de las manchas; distribucion, duracion, periodicidad, Movimiento general de todo el sistema solar, Estrellas multiples, La vía láctea, "Aquí" "Allí" (enero, 1867) Leopoldo Turla.

Cuaderno de 28 páginas de dibujo sin numerar, pasta rígida en relieve.

CUADERNO 7

Algunos apuntes sobre construcción de puentes: Holgura para el paso de las aguas.- Dibujos con la muerte como personaje principal, catrines, hombres menesterosos.- Tirar una tangente a una curva cuya naturaleza no se conoce.- Aguas corrientes. Ríos, arroyos, canales: Flotacion. Navegacion, Subida por los ríos, Almenaras ó vertederos, Pendiente en Talus.-

Cuaderno de 42 páginas, cocido con pasta rígida recubierta de piel café, con broche, hojas con líneas guía vertical color rojo; dos hojas anexadas al cuaderno, incluye recortes de periódico, hojas sueltas de recetas médicas y un sobre en papel botado, con tarjetas con alegorías de mujeres, no tiene fechas que nos indique su elaboración.

CUADERNO 8

Recortes de calendario religioso y tabla de las medidas adoptadas en la República Mexicana.- Acertijo.- precios y medidas de agua para terrenos de cultivo.- Datos generales por las cuales se puede valorar las

fincas en México.- Unico dato sobre evaporacion en México.- Jornales en Veracruz.- Medidas de capacidad.- Medidas de solidez.- Medidas ponderales, Velocidad del caballo montado.- Vara y su división en centavos, vara subdivisiones en milímetros.- Pesas.- Inglaterra, Oro.- De plata.- Cobre el penique.- Monedas de cuenta.- Medidas de tejido en Inglaterra.- Tablas de medidas: lineales, de barco, líquidos, aceites, tiempo, áreas, volumen, diámetros, tierras de cultivo.- Fuerza de gravedad en México.- Dimensiones para datas de agua.- Varas cuadradas á metros cuadrados.- Reduccion de almudes a varas cuadradas y metros cuadrados.- Factores para reducir medidas extrangeras á nacionales.- Cómo debe calcularse la fuerza motriz de una corriente de agua.- Logaritmos pertenecientes á los números menores que la unidad.- caballerías.- Sitios de ganado mayor.- Tarjeta de "Calendario Perpetuo".- Precio de una caballería y valor relativo de la vara cuadrada.

Cuaderno de pasta rígida forrada con papel tapiz imitación mármol, de 35 hojas de raya, cocido, cita datos de la alameda de Zacatecas y fechas diciembre de 1867.

CUADERNO 9

Medidas ponderales.- Medidas ponderales de los plateros.- Los ensayadores de metales.- Los lapidarios.- Los medicos.- Medidas lineales.- Trigonometría.- Primeros jugadores de Ajedrez en el Mundo.- Requisitos indispensables para ser grande hombre u hombre grande.- Doña Ángela Alvarado.- Radios verdaderos de las datas de agua legales de México.- Equivalencia entre los kilometros cuadrados y las medidas mexicanas.- Superficies de las datas: Buey, surco, naranja, real, paja.- Modos de enunciar las cantidades metricas: agra-

rias, volumen, ponderales.- Reducción de caballerías á hectáreas.- Precio de la vara cuadrada, Precio del metro cuadrado.- Precio de la vara cubica, Precio del metro cubico.- Forma que deben tener los triángulos y limite del instrumento; longitud de los lados con relación á la escala.- Reduccion de ángulos al horizonte.- Conociendo los elementos de un triangulo sobre el terreno, situar un punto en el mismo terreno que se encuentre dentro o fuera del mismo triangulo.- Equidistancia de las curvas de nivel.- Tabla de cuerdas para un radio de 1000 partes.

Pastas rígidas cubiertas de papel tapiz, de 36 hojas, sin paginación.

CUADERNO 10

Cuaderno con direcciones y datos de trabajos de avalúos, nombre de clientes, hojas sueltas con breves descripciones de edificios.

Hoja flexible, con 20 hojas, hojas blancas, sin fecha.

CUADERNO 11

Uso de las tablas de los logaritmos: 1º. Numeros enteros: Tablas de Callet, Tablas de Lalande; 2º. Logaritmos negativos; Logaritmos de las fracciones; 4º. Complemento logarítmico; 5º. Elevación de potencias y extraccion de raices.- Ejercicios de calculos logaritmicos.- 1º. Operaciones fundamentales: Adiccion de logaritmos, Sustraccion de logaritmos, Multiplicacion de logaritmos, Division de logaritmos.- 2º. Calculos que se efectúan por logaritmos.- Aplicacio-

nes de la teoría de los logaritmos: Regla de interés compuesto, Descuento interior y exterior.- Analogía de los triángulos rectángulos y oblicuángulos.- Cuando se conocen tres lados a, b, c , calcular los tres ángulos A, B, C ; Superficie de los triángulos.- Hallar los logaritmos de las líneas trigonométricas.- Dado un logaritmo de una línea trigonométrica hallar el valor del ángulo á que pertenece.- Geometría: Líneas.- Hoja adicional: Superficie convexa de un cilindro oblicuo.- Condición de las tierras de labor según su composición.- Hallar el volumen del tronco de prisma pentagonal.- Espesor de las cortinas ó muros de mampostería con paramentos verticales.- Formulas generales, 1; Aplicaciones 3; Volúmenes de agua, 6; Surtidores ó chorros de agua en las fuentes, 9; Coeficiente de contracción de la vena fluida, 11.- Diferencia de longitud del meridiano de México con relación a los meridianos de Greenwich, Cádiz, etc.- Decimos y centésimas de centavo.- Lectura francesa de cantidades.-

Pasta rígida, con calcomanía de la Gran fábrica de libros en blanco, C. Godin y Ca. Calle de Tacuba N^o 6, de 50 hojas, sin injertos, sin fecha.

CUADERNO 12

Pasta rígida de cartoncillo, libro especializado en equivalencia y pesos y medidas conversiones... citan un recorte de periódico de 1866... cuaderno de raya de 30 hojas.

Tablas de: Sitios de ganado mayor; Caballerías; Fanegas; Fracciones de fanegas; Fanegas dimensiones en superficie; Medidas agrarias; Dimensiones de las medidas para líquidos.- Precios vara cuadrada y metro cuadrado, vara cubica y metro cubico.- Reducción de varas a metros.- Reducción de metros a varas.- Dimension para las sena-

les.- Plano levantado por el método de las intersecciones.- Valores de las unidades antiguas mexicanas, expresados en las métrico decimales.- Valores de las unidades métrico decimales, expresadas en las antiguas mexicanas.- Tabla de medidas de líquidos que no sean aceite.- Trazado de la meridiana: osa mayor y osa menor.- Medidas de agua.- Agua necesaria para los riegos.- La evaporación en Mexico.- Dimensiones para las medidas para líquidos.- Agua necesaria en un cortijo.- Diametros de las tomas de agua.- Reduccion de cuartillos a litros.- Como se enuncian las medidas de volumen en el sistema métrico decimal.- Medidas de Aridos.- Medidas Lineales.- Precios de varas clases de terreno.- Precios de materiales de construcción.- Litros a cuartillos.

CUADERNO 13

Cuadernillo de pasta blanda y decorado en alto relieve, 1861, 20 hojas. Títulado “Tablas de tiro para artillería de batalla y montaña” copiadas de las que compiló y publicó en Veracruz el General de Artillería Francisco Zerega, en 1861.: Velocidad del fuego con las piezas de campaña; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 12, calibre frances; Carga de los proyectiles huecos; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 12 española; Carga de polvora para obuses; Tabla de tiro del obus de bronce frances; Municiones para las piezas de montaña y de campaña; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 8, calibre francés; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 8 españolas; Tabla de tiro del obus de bronce francés de batalla de á 15; Cargamento; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 6 francesas; Nomenclatura antigua y moderna de algunos calibres de artillería; Tabla de tiro de la pieza de bronce americana

de batalla de á 6; Diametros de las balas de plomo desde 1 hasta 32 al medio kilogramos; tabla de tiro del obus largo de bronce de batalla de á 12, americano; Numero de hombres necesarios para el servicio de las diversas bocas de fuego; Tabla de tiro de las piezas de bronce de batalla de á 4 francesas; Tabla de tiro de las piezas de bronce zacatecana sin asas de á 4; Cuerdas empleadas en las maniobras de fuerza y en la cabria; Tabla de tiro para el obus de bronce para montaña de á 12 calibre frances; Tiro con bala para cañones; Tabla de tiro de los morteros de hierro de montaña Belgas de á 12; Obuses de montaña; Obuses de campaña; Armas portatiles; Municiones para las bocas á fuego de campaña y de montaña; Cuadro relativo a las espoletas de los proyectiles huecos; Diferentes numeros de la metralla; Municiones para las bocas a fuego de campaña y de montaña; Artilleria de sitio; Artilleria de campaña.

CUADERNO 14

De los cometas.- Miniatura del sistema solar.- Arqueo de los buques.- Calculo de la población.- La capacidad de un tonel ó un barril.- A los mártires de Tacubaya, es copia de un impreso suelto J. D. L. P.- El volumen de un árbol, el volumen de un tronco.- Problema comun de geometría para ejercicio.- Despedida á los 30 años, Recuerdos de un amigo mio, J. G. R. del P.- La libertad.- Colores de las piedras preciosas. Topacio, Turquesa, Diamante, etc.- Exelente pegamento para la loza.- licor para quitar las manchas de grasa.- Para barnizar papel.- Para quitar manchas de aceite en el papel.- Brindis historico é improvisado, 1860-F.R.- Metodo para situar por medio del calculo, un punto cualquiera, cuando se conocen los angulos que forma con tres puntos ya conocidos.- Verso a Miramon.- Para calmar

el dolor de cabeza.- El sepulcro y la cuna, Francisco Luis de Retes.- Desagüe de Huehuetoca.- Sonetos.- Tablas para medir las alturas de las Montañas, por el punto de ebullición del agua, por James Princep, Londres, 1857 y traducido del ingles por el Ingeniero Luis Diaz, 1860.- Nivelacion barometrica.- Depresion de la columna del mercurio en los barometros.-

Pensamientos de Manuel Plowes: La soledad; El Huracan; El 24 de septiembre; Una noche de luna; La puesta del sol; A una flor.- el Cuadrado mágico, recreaciones matemáticas.- entre varias personas decir quien ha tomado un anillo, en que mano, dedo y articulacion se lo ha puesto.- Decir el numero que otra persona ha pensado.- Observacion barométrica en México.- Dimensiones del cráter de Popocatepetl.- Mi estrella, V. P. y L.- Segunda formula para hacer agua sedativa.- Los empleados.- La creación de la mujer, G. Blest.- Formulas desarrolladas de la geodesia de Francoeur.- Transportes de efectos en carros.- Maximas nacionalistas.- Ventilación y limepieza en las viviendas.- La meditación, Francisco Gabito.- Del alcohol.- Soneto.- Proverbios.- El cementerio.- Himno Nacional.- Relacion de los grados de Baume y de la densidad para los liquidos mas pesados que el agua.- El grado de Baume.- Nevado de Toluca.- Medidas ó tomas de agua.- Equivalencias de medidas.- Mujeres portuguesas.- Diversas maneras en que hacían construir el bien supremo los mas célebres sabios de la antigüedad.- Por ti, G. Matta.- Nubes: Los cirrus; Los cumulus; Los stratus, Los ninbus.- Fragmento de “La mancha de sangre” de Manuel Fernandez y Gonzalez; Datos curiosos.- Esclavos.- Caída de los cuerpos.- Remedio para quitar la embriaguez instantáneamente.- Encontrar la densidad de un cuerpo por medio de la balanza de Nicholson.- Fuerza centrifuga.- Gigante.- Voladura del parque de la Division de Oajaca en San Andres Chalchicomula en la noche del 6 de Marzo de mil ochocientos sesenta y dos.- La bahía de Bañares en la India.- Examen del Guano, Mr. Baudrimon.- Datos

curiosos: batallas modernas.- Contra la embriaguez.- Polvora Blanca.- Modo de azogar cristales para espejos. Modo de quitar manchas de aceite en el papel.- Para quitar manchas en paños y sedas de color.- Problemas de altimetría y agrimensura.- Medicion de una base.- dada la circunferencia de un árbol determinar el perfil rectángulo que se ha de dar al cuarton para que resulte de la mayor resistencia posible.- Aeroscopio ó nuevo barómetro.- Descomposición del aire causada por las flores.- Para: cortaduras; quemaduras; lastimaduras; humedad en las casas.- Envenenamiento con fosforo.- Precauciones con los moscos.- Estorbo en los ojos, Precaucion para que no se quemem fácilmente las crinolinas, anagus y túnicos.- Manchas en la tez.- Precaucion con los niños.- Contra hormigas.- Precauciones con las setas ú hongos.- Composicion para destruir rocas.- Conservar la mantequilla fresca.- Ensaye de la leche.- Anotaciones del Barometro.- Cuando no se tienen efemérides ó conocimientos de tiempos del año presente.- Para el terciopelo chafado.- Quitar manchas de pintura a una tela.- Pomada para hacer crecer el cabello.- Para quitar manchas de tinta.- Tinta negra superior de Perry.- Formula de la tinta liquida de Mr. Tarry.- Tinta llamada inglesa para marcar ropa.- Buddhismo.- problema de geometria.- Polvora que se inflama al tocarla con un ácido.- Suspender fardos pesados por medio de cuerdas mojadas.- Fraccionar una piedra superficialmente grande por medio de cuñas de madera muy seca y después mojadas.- Efectos singulares del carbon animal.- Modo para reconocer la dureza ó crudeza del agua de beber.- Pensamientos.- Epigrama, F.O.B.- De la manufactura del plomo en granalla ó perdigones.- Aparato hidráulico para hacer subir el agua.- Metodo gráfico para encontrar aproximadamente el exeso sobre doce horas que tiene el mayor día geométrico de un lugar de quien se conoce la latitud sobre una carta ó por un diccionario geografico.- Dimensiones adoptadas por los artistas para la escritura inglesa, cuando es mayor que la cursiva natural de cartas.- Formu-

las para hallar la corrección que debe hacerse á los lados y angulos de una triangulación, en que se ha cometido un error en la medición de la base primitiva.- A Cuba, L.P. de Z.- Un recuerdo, L. P. de Z.- Estadística del Museo de Louvre.- El ave de las tempestades, F. S.- Fabula.- Nombres: Floridos; Recomendables; Hueco; Propios para militares; etc.- Datos relativos al Nevado de Toluca y su Crater.- Tinta negra superior de Perry para escribir.- Tinta liquida de Mr. Tarry.- Pomada para hacer crecer el cabello.- Soneto á la hambre.- Arrabio.- Sonetos.- Precios corrientes de las substancias que entran en la composicion de los colores para teñir lienzos.- Verdades como un puño.- Estrellas errantes ó esporadicas.- La geometría demuestra que: .- En el artículo 15 del Arancel de aduanas maritimas y fronteras de 4 de octubre de 1845.- Precios de aridos.- Fragmentos de materia planetaria.- Precios a que se pueden medir los terrenos.- Soneto.- Lista de los señores presidentes que ha tenido la Republica mexicana desde la independencia has hoy. Incluye intrusos.- Pomada de médula de vaca.- Coloración.- Aromatizacion.- Remedio para la sordera.- El Duque de Almodovar.- para la descompostura de estomago ó desinteria.- para la mordedura de la vibora.- la piedra ó ladrillo artificial.- El landano.- la solución de Ioduro Iodurado de potasa.- Quetzal.- la tumba de Marabut.- La palabra banca rota.- Ricardo Arkwright.- Jaime Watt.- Jorge Stephenson.- El Emperador Teofilo.- M. Arundel.- Tumbas egipcias.- Ptolomeo Filopator.- Soneto.- La Luna.

Pasta rígida con papel tapiz imitación mármol verde con vetas rojas, Cuaderno de raya sin paginación, de 100 hojas, adhesiones de recortes de periódico de 1854, Artículo de 14 páginas en francés denominado “Instructivo para el uso del alcoholímetro centesimal” de Gay Lussac, periodo 1861-1866.

CUADERNO 15

Salus populi suprema lex

Valor en metros de las principales subdivisiones de la vara mexicana (calculadas por mí).- Telegrafo electro-magnetico.- Tabla para usar anteojos Micrometro.- Apuntes estadísticos.- Papel transparente para el dibujo que llaman oriental.- Para el dolor de cabeza.- Curiosa equivocacion.- Un ocioso muda de religión cada dia de la semana.- Nombres que debe tener la muger segun su edad.- Relacion entre medidas métricas francesas y as mexicanas.- Goma elástica.- Descubrimiento importante.- Tabla para reducir kilogramos á libras mexicanas.- Tabla para reducir libras mexicanas á kilogramos.- Por todas partes se va á Roma.- De las escalas.- Llegue a San Felipe el 28 de Mayo de 1851.- Escala.- Regla para mover el registro de los relojes.- Verso Bolero del Pensador mejicano.- El camino de lagrimas, Pantaleon Tovar.- Cuadrante horizontal.- Cuadrante solar vertical sin declinación, calculado esto por mí.- Viento de las balas.- Determinacion de los espesores.- Algunos datos de fabricación. Noticia de materiales.- Aplicaciones de la trigonometría esférica. Cuestion geográfica.- Se desea saber la distancia que hay entre Veracruz y San Blas.- Aplicaciones de geometría descriptiva.- Aplicaciones de la trigonometría esférica. Reducir un angulo al horizonte.- Cuestion de geometría practica. Reduccion de angulos al centro.- Del Nuñez o Vernier.- Problema por curiosidad (San Blas y Veracruz).- Advertencia a cerca de la reduccion de angulos al centro.- Nueva artillería de Veracruz.- Medidas para aridos en funciones del metro.- Algunas medidas extranjeras.- Telegrafo Magnetico.- La muger.- A una estrella (hechos exclusivamente para ...).- Soneto Angelico, Breton.- Edades en mi familia.- Trisección grafica de una línea inventada por mí,

estando en Leon.- Peso de las bocas de fuego.- Peso de los distintos proyectiles, solidos y huecos de mas uso en la artillería de la Republica.- Metralla.- Cuestion geográfica, para saber la duración máxima de un dia.- señales de mis relojes.- Formula para hallar el alza que corresponde á cualquiera alcance determinado de las piezas.- Cañones de bronce.- Obuses.- Sinónimos de algunos ricos.- Angulos de mira naturales y alcances de punto en blanco de las bocas á fuego.-Bocas a fuego de hierro colado.- Napoleon Bonaparte.- Morteros de a 12 de montaña.- A la Asunción de Nuestra Señora, Fr Luis de Leon.- Soneto.- El tacto de el alma.- Metodo practico, muy exacto para trazar una línea meridiana.- Ruinas del antiguo convento del desierto.- Aguas del Algodonal en Celaya.- Aguas para la villa de Irapuato.- Aguas potables de la parte sur de la ciudad de México.- Alimentos.- La yedra.- Mi padre (q.e.p.d.).

CUADERNO 16

Como han de leerse las medidas métrico-decimales.- Medidas: de capacidad, agrarias, de solidez, ponderales.- calculando directamente la gravedad para México.- Formula para encontrar el valor de la pesantez ó gravedad de un lugar de la superficie del globo, hoja 1.- Equivalentes trigonometricos, hoja 2.- Resolucion de los triángulos rectangulos, hoja 3.- Resolucion de los triángulos oblicuángulos, hoja 5.- Globos aerostaticos.- Estadística general, hoja 11.- Tintas convencionales para representar en el diseño de maquinas los diferentes materiales de que ordinariamente se componen, hoja 12.- Bronce para las estatuas.- Ebullicion del agua con relación al peso atmosférico, hoja 13.- Fuerza Motriz de una corriente de agua.- Fundicion de campana. Construcccion de molde.- Cuadro comparativo

de lo que produce un arpent, hoja 14.- Tintas para marcar lienzos.- Receta de la tinta llamada inglesa.- Cantidad de aire que consume un hombre en 24 horas, hoja 18.- Aloes.- Fuerzas comparadas de los cables de fierro y de cáñamo, hoja 19.- Volumenes de gas que pasan por los tubos.- El talento en los dos sexos, hoja 20.- Soneto, hoja 22.- El llanto de la mujer, hoja 22.- Ultimos avisos, hoja 25 vta.- A Fabio, Antonio Enrique de Zafra, hoja 26 vta.- Erase un hombre a una nariz pegado, hoja 27.- En mis natales, Epigrama, J. A. de Calderon, hoja 27 vta.- Esfera.- La vida, Vuel.- Elipse, Cuerpo piramidal ó conico, hoja 28.- Estadistica general, 28 vta.- Sistema métrico, 29.- Medidas de capacidad, cubuicas, ponderales, 29 vta.- Antiguos pesos y medidas de Francia, 30.- tabla que indica en gramos el peso de el agua contenida en un metro cubico de aire á 15°, p. 31.- Estados higrometricos correspondientes a los grados del higometro de cabello á la temperatura de 10°, 32.- Ejes para carruajes, 33.- Tabla que indica el esfuerzo de tracción de un caballo a diferentes velocidades, 35 vta.- Tiro que hace el ganado uncido al carro, 35 vta.- Presiones atmosféricas en quilogramos, 36 vta.- El peso de una libra en la superficie de la tierra, 38.- Lo que puede cargar un buque, 40.- Temperatura de los animales, 40 vta.- Ecuacion para trazar por puntos, sobre el terreno, un arco de circulo, 40 vta.- Principios á cerca de las curvas de nivel y configuración del terreno en las cartas topográficas, 41.- Observaciones relativas al dibujo de las cartas, 44 vta.- Noticias físico-geograficas de la ciudad de México, 46.- Calculo sobre el oro que hay en el mundo, 46.- Poligamia, 47 vta.- Numero de planetas y orden en que se encuentran colocados respecto al sol, 47 vta.- Versos que aun se encuentran escritos en un monasterio abandonado, 48 vta.- Los confites de cupido, Bartolome Jose Gallardo, 50 vta.- Madrigal, Luis Fernandez- Guerra y Orbe, 51.- El knout y los rusos, 51 vta.- Remedio contra la tisis, 52 vta.- Para resguardar de la corrupcion á los cuerpos organicos, 54.- Buques de Guerra ingleses, 54 vta.- Signos de luto de

que usan las naciones, 55.- El estornudo, 55.- Especifico para la hidrofobia, 55 vta.- Aforo del guano, 56.- La creación de la mujer, Guillermo Blest Gana, 57 vta.- Otro especifico para la hidrofobia, 57 vta.- Admirables resultados del calculo.- Remedio contra la mordedura de las culebras de cascabel.- Numero de Generales y grandes cruces en España en 1851, 58.- Remedio muy recomendado para el cólera, 59.- Metodo para obtener con prontitud la ganancia que produce un capital, 60.- Regla para el descuento, 62.- Regla de mezcla y aligacion, 62 vta.- Para hallar la raiz cubica de una cantidad, 63.- Tabla de la mortalidad entre mil individuos que nacen el mismo dia, 63 vta.- Las sociedades de seguros, 65.- Física. Barómetro (modo facilísimo de medir las alturas de las montañas por medio del), 67 vta.- Los grados de latitud y longitud, 68 vta.- La fuerza de un tornillo, 70 vta.- La fuerza con la cual una cuña penetra en un cuerpo, 70 vta.- Una piedra recorre (en México), 71.- La duración de las oscilaciones de un péndulo, 71.- La velocidad de propagación del sonido, 71.- La intensidad de la luz, 71 vta.- Distancia de la tierra a la luna, 72.- La densidad del mercurio; Densidad del hierro; Dilatación del hierro, 72 vta.- Dilatación en superficie; Dilatación en volumen; Dilatación del mercurio, 73.- El vidrio aumenta, 73 vta.- Presion del aire atmosferico, 74 vta.- El agua, 75.- El hielo, 76 vta.- El vapor de agua, 77.- Teoría Atomica, 78 vta.- El atomo de carbono, 79.- El cloro, 79 vta.- El acido sulfúrico, 80.- Metrología antigua: Hebreos, Griegos, Romanos, etc., 81.- Altura de algunos hombres notables de la antigüedad, 88.- Reglas para el tratamiento de la asfixia, 88 vta.- Reglas contra la mordedura de las serpientes, 90.- Remedio contra la epilepsia, 90 vta.- Metodo infalible para quitar manchas de tinta, 91 vta.- Cloracion de la hortensia, 92.- Maduración de los higos, 92 vta.- Calcular el numero que otra persona haya propuesta en su pensamiento, 93.- Calcular dos números que hayan pensado, uno de ellos siendo digito ó de una sola cifra, 94.- Puestos tres objetos A, B, C, sobre una mesa, saber entre

tres personas que las toman cual es la que tiene cada una, 94.- La autoridad y la libertad, 95.- Epigramas y seguidillas, Juan Martínez Villergas 95 vta.- Sonetos, 96.

Cuaderno de pasta rígida, papel tapiz imitación mármol y recorte del escudo nacional, 100 hojas de raya, numeradas, es el único cuaderno que se encuentra numerado por hojas 1860- 1856 interposición de periódico "La Cotorra, Aguscalientes, 1860.

CUADERNO 17

Titulado "De D. Manuel Plowes, mi abuelo"

El crepúsculo en la Presa.- A María.- Los acueductos de Mexico.- Cartas: A mi hermana María, Guanajuato, Diciembre 30 de 1864.- Soneto, Espronceda.- A mi querido amigo D. Manuel Perez de Molina, Luis de Eguilaz.- Una rueda escocesa.- Misterios de una Pasionaria, José Selgas.- Confeccion de una materia plastica por medio de plantas marinas.- Procedimiento para teñir el marmol.- Nueva aplicacion de la naftalina, por M. Janota.- Juramento del viejo marques de Mantua. La obra del Quijote.- ¡POLONIA!, Manuel Ortiz Pinedo.- El tren-vida, Pedro F. Reymundo.- Soneto, Nuñez de Arce.- Soneto, Ventura Ruiz Aguilera.- El dolor.- Es mas facil santificar la tierra que transformarla.- Poemas primitivos de la India antigua.- A Eugenia, Manuel Fernandez y Gonzalez.- Altura absoluta de Sombrerete (Aquí murió mi padre el 11 de febrero de 1838).- Fracmento de una carta mía dirigida á mí compadre Salazar, en 17 de Abril de 1865.- Fracmento de una carta mía dirigida á...- Faros.- Noticias del único faro que existe en el territorio mexicano, en el castillo de San Juan de Ulúa.- El Etna en 1865.- Curiosas noticias á cerca de los lugares del globo en que se veneran algunos santos en cuerpo presente.- Noticias geo-

graficas de Guanajuato. Longevidad.- Agua contra la jaqueca.- Agua fétida.- Carta dirigida al Sor. D. F. M. Monroy, desde Guanajuato el 5 de Mayo de 1865.- Es la amistad, Julio Nombela.- Achemenides.- Cómicos.- Preservativo contra las viruelas.- Fracmento de una carta escrita en 15 de Mayo de 1865. Mi muy querido amigo... - Noticias hidrograficas y estadísticas de San Blas.- Arbol Colosal.- Un Sueño, Victorina Ferrer y Saldaña.- Avaluos: Fincas urbanas; Costo de materiales; Mano de obra.- Sor. D. F. M. Monroy, Guanajuato Mayo 24 de 1865.- San Juan Teotihuacán, Precios en Guanajuato para las fincas urbanas, suministradas por Clemente Mora.- Apuntes relativos a la construcción de una noria.- Descripcion de una noria y principales dimensiones que se le deben dar.- “Dame un punto de apoyo, decía Arquimedes, y levantaré el mundo.- Para la construcción de un globo aerostatico.- Faja hidráulica.- Arcos.- Arboles notables en el condado de Calaveras California, Demostración China del cuadrado de la hipotenusa.- tabla en la que se indica la razón que hay entre el tiro y la carga total según la naturaleza del camino que se transita.- Trabajo mecanico de una mula de noria en México.- Polvora blanca.- Polvora de Cañon.- Sustitucion ó equivalencia de la leche de mujer.- Serpientes indianas.- Recetas de economía domestica: para purificar el aceite, el agua, quitar al aceite olor rancio, etc.- Estadísticas Europeas.- Medicina domestica. Cortaduras, callos, dolor de muelas, etc.- Recetas de tocador: agua para el cutis, Agua de colonia, leche virginal, Pomada para los labios, etc.- Amor.- Los colores.- Figurin de grande efecto para las modas femeninas.- Análisis de las aguas del Mar Muerto.- Recuerdos de mí padre, Viaje a San Blas.- En la cena de Baltasar.- El talento y la desgracia.- Velocidad de algunos trenes de ferrocarriles franceses.- Procedimiento para la conservacion de los tomates.- Desinfeccion de las carnes y demás sustancias de naturaleza animal.- Para hacer volver buenos los vinos agrios sin peligro de que se vuelvan a desmejorar.- Etimologia de los nombres

que tienen los meses.- El sulfato de carbono empleado para la destrucción de los animales perjudiciales en las casas y sementeras.- Nuevo papel polvora.- Como pueden conservarse los fumadores de los efectos funestos de la nicotina.- Nuevo barómetro económico é infalible.- Pronósticos deducidos del barómetro de mercurio.- Arboles curpulentos.- Espejos magníficos.- Organó famoso.- Barcos de vapor.- Remedio eficaz contra el reumatismo.-

Altura de las principales montañas del mundo.- principales descubrimientos geográficos.- Emblemas de los colores.- Superficie y población del globo.- Noticias curiosas.- Soneto, Fray Pedro de Sta. Cruz.- A Dios, Francisco Rodríguez Zapata.- Virtud, Talento y Belleza, Ciriaco Camargo.- Examen del guano.- Cubierta endurecida del globo terraqueo sobre la cual vivimos.- Diluvios.- Movimiento de los cuerpos celestes en el espacio.- Distincion entre las palabras conversacion y oracion, Marzo 23 de 1867, Fray Pedro de Sta. Cruz.- Consuelo de los aflijidos, Fray Pedro de Sta. Cruz.- Los busos de la Baja California.- Modo de horadar el vidrio, de ablandar el marfil, de asegurar una pieza de cuero sobre los metales, etc.- El Quetzal (ave).- Ventajas é inconvenientes de reunir animales diferentes en el mismo prado ó corral.- El cultivo del Berro.- Jabon comun, de tocador, etc.- Como se prepara la potasa del comercio.- Como se prepara la sosa.- Curiosos episodios de un viaje a China.- manera de llorar los muertos en China.- Tabla para medir la cantidad de alcohol en los vinos franceses y nacionales.- Fabricacion del nitrato de potasa.- Mortero, argamasa, mezcla.- Vidrio.- Recetas para tintas: Tintas negras, tintas de colores, tintas para agricultor, tintas para marcar la ropa, tintas magicas ó simpaticas.- Efectos de la congelación en el agua y en el vino.- Gastos del gobierno Francés por la espedición a mexicana, 1868.- Relacion de medidas estrangeras.- Contra moscas.- Modo de tener agua fría ó vino sin nieve.- Continuacion sobre la composición del vidrio: Vidrio negro, cristal, etc.- Para lavar la

ropa.- Apuntes cronológicos de Rymer.- Para destruir la oruga, pulgón y mariposa.- Refranes.- pájaros auxiliares del hombre.- Mas sobre confeccion del vidrio.- Aumento con relacion al Agamí.- Como se curan las picaduras de las abejas.- Como se distingue el hierro del acero.- Como se limpian los objetos de alabastos.- Pajuelas químicas sin fosforo.- Anisete de Bordeaus.- Estuco bachiller.- Como se hace la bandolina.- Medio de aumentar la cantidad nutritiva de los alimentos secos para los ganados.-

Crema de las barbadas, Conservación de la mantequilla.- Socorros que se pueden dar de pronto á los heridos.- Modo de aumentar la duración de la madera.- Armagasa de joyero.- Cosas del mundo. Para toda clase de heridas.- Caldo-Liebig.- Procedimiento para preparar un excelente caldo.-

Nombres que tienen algunas sectas.- Preparacion de la Leche Virginal.- Agua de lavanda ambarina.- Nombre dados á los diablos, inventados por la fabula.- Diferentes modos de hacer penitencia.-

Como debe ser un cristiano.- Desollamiento de las piernas.- Ponche Inglés, Ponche de huevos.- Como se purifica el jabon.- Jaboncillo de olor.- Aderezar aceitunas como las de Francia.- Medio de conservar las frutas con sus sabores y colores naturales.- Tocador para señoras.- Toalla de Venus.- Peso que constantemente gravita sobre un hombre por el peso del aire.- Formula Barométrica.- Análisis de las aguas del Mar Muerto.- Maná del desierto.- Avaluo del rancho de Nextitla, México, Diciembre 12 de 1867.- Charada.- Avaluo de catorce pedazos de terreno en Tacubaya.- Barrio de Santo Domingo.- Otra vida, Soneto, A. Plaza.- Avaluos.

Pasta rígida, cocido, hojas de raya sin numerar, periodo 1863-1867, 100 hojas.

CUADERNO 18

Boda civil de Felisa Plowes.- Estatua ecuestre de Carlos IV.- Métdo curioso para deducir años y meses en que se verifican las Fiestas movibles.- Tabla perpetua para las fiestas movibles.- Personas mas notables por su inteligencia y ciencia: el Papa Gregorio XIII, Cristoval Clavio, etc.- Nombres que dan á los meses diversas naciones.- Edades del hombre.- Numeros Romanos y su origen.- Musicos celebres.- Las épocas mas notables.- Mujeres temidas en otros tiempos.- Deuda Nacional que actualmente tienen algunas potencias europeas.- Polvos tónicos.- Espiritismo: Comunicación dada el 6 de mayo por el espiritista Luis Delgado á mi hija Carolina (Año 1869) La verdad; Sesion del 22 de mayo de 1869 en la casa del Sor. González. La caridad y la fraternidad; Comunicación del dia 27 de 1869 (Mayo) Luis Delgado; Comunicación del 28 de 1869 (Mayo).- Emolumentos de la monarquía.- Cronologia del mundo. Tradicion de los pueblos antiguos hasta la era de los Hébreos.- Como se limpian los vidrios.- Dimensiones de la tierra en numeros redondos.- El celebre botánico Anderson.- El sol en su magnitud actual.- Silueta.- Presion atmosferica que gravita sobre el hombre.- Camino que hace la tierra en el espacio.- Espejo Ustorio de Arquimedes.- 74 volcanes en el globo.- Yervas medicinales: Espulen y Yolochichi.- Polos magneticos de la tierra.- Advertencia importante para los agricultores.- Lo que cuestan las Guerras.- Rehabilitaciones.- Versos de doble sentido cuando se leen por el fin.- Receta recomendada para el reumatismo.- Lineas telegráficas.- Casas de moneda.- Rarezas naturales de la Australia: Boomerang, Kiwi, Ornitorrinco, etc.- Sulfato de cal (yeso).- D'Apres Nature.- Estadistica general del mundo: idiomas.- Licores por infucion: Crema de vainilla, vino de los dioses, etc.- Carta de Felisa Plowes, Cedros 22 de Noviembre de 1870.- Jarabes: de graz,

de clavel, de granada, de ponche de coñac, etc.- Recetas para limpiar espejos y cristal.- Receta para lavar telas de seda.- Receta para quitar manchas de grasa de toda clase de telas sin alterar su color.- Receta para limpiar los objetos de cobre o azofar.- Receta para preservar de la polilla, las pieles y tejidos.- Receta para limpiar las botellas que han tenido líquidos resinosos ó aceite.- Para limpiar las alhajas de plata ú oro.- Receta infalible para que los dientes y mudas no se piquen ó caren.- Receta eficaz para curar los sabañones.- Receta para dejar ó quitarse el vicio de la embriaguez.- Épocas celebres referidas al año de 1870.- El primer plagiaro de la República fue el celebre Gordiano Guzman.- En el pueblo de Paracuaro (Estado de Morelia).- Oracion. La solucion Angélica.- Ave María.- Acto de Bendicion, Juan Leon Mera.- Poblacion de Roma (1868).- A un pensamiento (nombre de una flor), Moreno de la Tejera.- Pensamiento, Enrique Fernandez Iturralde.- El amor, Soneto.- Despedida, Ricardo Palma.- Un sueño, Francisco Sellen.- La Rosa, Espronceda.- Anecdota.- Galileo, Jose Joaquin Ortiz.- El Jarocho, J. M. Esteva.-

Salutacion Mahometana.- Maná de los israelitas.- Cantares.- Soneto.- Presion Atmosferica.- Máximas.- Marinas de Guerra.- Planta venenosas.- Curiosa opinion del viajero Arturo Morellet, con relacion á las continuas revoluciones intestinas de Mexico.- Recuerdos de mi amigo y sobrino Francisco palacios (q.e.p.d.), Fragmento de una comedia suya inédita: Federalismo-Centralismo.Soneto, M. del palacio.- Remedio para el reumatismo.- Descuento hecho en la paga de los Generales, Gefes y Oficiales del Ejercito para el fondo Invalidos y Monte pio.- Arbol singular que se encuentra en el valle del rio Amazonas.- Cuadromano singular.- Caridad.- Noticias relativas al globo terrestre.- Como se valorizan los diamantes, Jose Ma. Larralde, 1870.- Retrato exacto de C. Juarez.- “Maravillas Celestes”, Sor. Flamarion.- Delinear la figura de un Globo.- Profundidad del mar.- Distribucion tecnica de las piedras preciosas con sus caracte-

res distintivos: Primer Genero, Piedras incolores; Segundo Genero, Piedras rojas; Tercer Genero, Piedras Azules; Cuarto Genero, Piedras verdes; Quinto Genero, Piedras azul-verdosas; Sexto Genero, Piedras amarillas, etc.- Mastic para impedir la filtracion de las aguas.- Prosa, Urbano Gascon.- Polvos muy buenos y baratos para los dientes.- Frases.- Noticias de algunas partituras y su Autores: Verdi, Bellini, Rossini, etc.- Marina de Guerra Española: Fragatas, vapores, etc.- Frases los números.- Soneto, Manuel E. Rincon.- Volumen del Arca de Noe.- Receta para polvo de los dientes.- Soneto.- Algunas Maximas del Korán.- Comparacion y envidia.- Frutas nativas de México.- Maderas de construcción.- Pluralidad de las existencias.- El Kumbum (Arbol singular del Tibet).- Existencia del Maná en nuestros días.- Nombre de los meses mexicanos, Atlacahualco, etc.- Nueva cita sobre la existencia del Maná.- El tsu-no-dze ó pólipio vinagrero.- Canción de la rosa en Marta, Guanajuato, octubre 18 de 1864, Pancho Pineda.- Generales Franceses que vinieron á México.- Apología del suicidio.- Canción de La ultima rosa en Marta.- Honorarios en lo civil.-

Cuaderno de pasta rígida de 100 hojas, cuaderno de raya, recortes de periódico, fechas de 1868- 1870, incrustaciones de recortes de periódicos de la época, Incluye unas recetas y un retrato tarjeta de visita de su amigo P. Laville, Mexico, 12 de octubre 1876.

CUADERNO 19

Agua de roso de Casimira.- Metodo para hacer impermeable el calzado.- Hermoso barniz negro líquido para botas y zapatos.- Modo de limpiar toda clase de metales.- Nomenclatura para la artillería de batalla: cañones, pág. 1; El ánima, La culata, el brocal, Los muñones.

Partes del Primer Cuerpo: La faja alta, pág. 2; El punto de mira, El grano, El fogón, El cordón, El filete. Partes del 2º. Cuerpo: La faja, El papo de paloma, pág. 3. Partes del 3º. Cuerpo: La faja, El papo de paloma, El astrágalo, El punto de mira, pág. 4. Partes del ánima: El plano de la boca, El fondo del ánima, El papo de paloma, El filete, El cascabel, El cuello del cascabel, pág. 5.- Obuses, pág. 6.- Cureñas, pág. 9.- Verdades dichas en verso-prosaico.- Solucion practica de la cuadratura del circulo por Mr. Agar de Bus.- Modo de forrar y barnizar mapas, estampas, etc.- Modo de blanquear estampas y libros impresos: Otro metodo.- Modo de quitar manchas de grasa de papel: otro metodo.- Modo de dorar letras, adornos, etc., sobre papel ó pergamino.- Metodo para borrar lo escrito.- Del barómetro.- Cantidad relativa de agua y tierra sobre la superficie del globo.- Del termómetro.- Grados de Farenheit á grados Reaumur.- Grados de Reaumur á grados Farenheit.- Grados de Reaumur á grados del centígrado.- Grados del centígrado á grados Farenheit.- Remedio infalible contra las chinches.- El eco de Napoleon.- Barniz negro para sombreros de paja.- Composicion para hacer impermeable el paño, la piel y las telas.- Modo de quebrar el cristal por un paraje determinado.- Liquido para evitar el moho en el acero y hierro brillante.- Paz y concordia.- Estadística de la esclavitud.- Nombres.- Medidas de agua y sus orificios tanto cuadrados como circulares.- Precios de algunas tierras.- Precios de las cercas de piedra.- Clasificacion del ganado menor.- Oro.- Barniz quimico para preservar las armas de orin.- Remedio contra la embriaguez, tinta para escribir.- Lamedor para la tos.- Analogías de los triangulos esfericos rectangulares.- Analogías de los triangulos esfericos oblicuos.- Apuntes geograficos de la Republica mejicana.- Fronteras y costas calculadas en leguas de 5000 varas.- Curso de los Rios mas notables.- Puertos habilitados para comercio estrangero, año de 1849.- Informe de los comisionados que reconocieron la vara del cabildo de Mejico por orden del supremo

Gobierno.- Logaritmos proporcionales de la correspondencia de unas medidas con otras.- valores de la vara mexicana, pie, etc en metros.- Medidas para Aridos.- Indagacion del peso de un pie cubico de agua.- Lineales.- Superficiales.- De volumen.- Para liquidos.- De aridos.- Medidas de peso.- De monedas.- Diferencia entre los cuartillos de España y de México.- Medidas superficiales de la Republica mexicana.- Medidas agrarias.- Relacion de las medidas cuadradas mexicanas con el metro, la yarda y el acre.- A Napoleon – Soneto.- Tablas de medidas.- Edades de algunos soberanos y príncipes de Europa. Año de 1851.- Lo que cuesta un soldado francés.- Doble sentido.- Metodo para obtener yielo, en cualquier tiempo, para usos culinarios.- Agricultura. Modo de reconocer la fertilidad y la composicion de las tierras con los medios mas eficaces para su analizacion.- Medidas Agrarias.- Medidas itinerarias de las principales naciones de Europa y México, con su correspondencia en varas.- Formula para allar la longitud del pendulo que oscila de segundo en segundo.- Cuadrante horizontal.- Diferencia de longitud entre México y algunos otros meridianos principales.- Un anillo.- Relación del metro, Mayo 31 de 1850.

Pasta rígida, cocido, página en blanco con algunas líneas tenues verticales de referencia, comienza numerando las páginas pero la suspende en la número 9, de 70 páginas, con recortes de periódico, tablas anexadas y un precario transportador de un plástico transparente y muy delgado. Se cita recurrentemente documentos y noticias de 1849-1851.

Fuentes

ARCHIVOS

AGGEG	Archivo General de Gobierno del Estado de Guanajuato, Secretaría de Gobierno Fondos:
—	Juzgado Civil
—	Municipios
MOYB	Mapoteca Orozco y Berra
FPFZP	Fondo Particular Familia Zamora Plowes, <i>Cuadernos de Manuel Plowes</i>
HNDM	Hemeroteca Nacional Digital de México
MAHA	Mapoteca del Archivo Histórico de Aguascalientes
AHMM	Archivo Histórico Militar de México

DOCUMENTOS OFICIALES

Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1860), “Actas de la Comisión de Estadística Militar”, México, Imprenta de A. Boix, tomo VIII.

_____, México, Imprenta del Gobierno, segunda época, tomo IV, 1872.

_____, México, Imprenta de A. Boix, tomo XI, 1865.

México, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Ley Orgánica del Ejército y Fuerza Aérea Mexicanos, Última reforma: DOF-03-04-2012

México, Sedena (2010), *Cartografía Militar Mexicana*, México, Litográfica Dorantes.

_____ (1839), *Escalafón General de los Señores General, Gefes, Oficiales y Sargentos Primeros del Cuerpo Nacional de Artillería, usado hasta fin de agosto de 1839*, México, Imprenta del Águila.

_____, *Antecedentes históricos*, en línea: <http://www.sedena.gob.mx/conoce-la-sedena/antecedentes-historicos/sedena>, consultada el 15 de abril de 2014.

_____ (2012), *Historia general de la Secretaría de Marina y Armada de México. Su desarrollo histórico de la época prehispánica a la posrevolución*, México, Secretaría de Marina y Armada de México-Estado Mayor General-Unidad de Historia y Cultura Naval/Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, tomo I.

_____, *Teniente coroneles de infantería, Comandantes de batallón y escuadrón; primeros ayudantes de infantería y caballería, capitanes y subalternos de una y otra arma; gefes y oficiales del cuerpo especial de Estado Mayor; Cuerpo médico, y Cuerpos nacionales de Ingenieros y Artillería*, México, Imprenta Ignacio Cumplido, 1855.

REVISTAS

Blanco Martínez, Mireya y José Omar Moncada (2011), "El Ministerio de Fomento, impulsor del estudio y el reconocimiento del territorio

mexicano (1877-1898)”, en: *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, núm. 74.

Cabañas Rivera, Manuel (1869), *Historia antigua y moderna de Jalapa y de las revoluciones de Veracruz*, México, Imprenta de I. Cumplido.

Kuri Trujeque, María Delta (2011), “La lucha por la independencia en los litorales mexicanos. Primera parte: El Pacífico mexicano”, *Revista Militar Lealtad*, año 1, núm. 3.

Massé Zendejas, Patricia (1999), “Tarjetas de visita de Cruces y Campa”, México, *México en el tiempo*, núm. 52, julio-agosto.

HEMEROTECA NACIONAL DIGITAL DE MÉXICO

El eco de ambos mundos – Diario de Política, Distrito Federal, Ciudad de México.

El Fénix de la Libertad, Distrito Federal, Ciudad de México.

El Siglo Diez y Nueve, Distrito Federal, Ciudad de México.

El Monitor Republicano, Distrito Federal, Ciudad de México.

El Demócrata, Distrito Federal, Ciudad de México.

El Universal (1848-1855), Distrito Federal, Ciudad de México.

El Republicano (1855-1856), Distrito Federal, Ciudad de México.

La Sociedad, Distrito Federal, Ciudad de México.

La voz de México, El Eco de ambos mundos- Diario de Política.

Legislación Mexicana, Distrito Federal, Ciudad de México.

BIBLIOGRAFÍA

- Balbontín, Manuel (1896), *Memorias del Coronel Manuel Balbontín*, San Luis Potosí, Tip. de la Escuela I. Militar, dirigida por Aurelio B. Cortés.
- Becerra Espinosa, Israel, “Al interior de las armas: disciplina, organización y «mala» conducta en las fuerzas armadas mexicanas, 1855-1858”, México, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, (tesis).
- Cárdenas de la Peña, Enrique (1973), *Historia marítima de México I, Guerra de Independencia 1810-1821*, México, Ediciones Olimpia.
- Carrancá Trujillo, Camilo (1946), *Martí en la masonería*, La Habana, Talleres Tipográficos de Editorial Lex.
- Castañeda Arredondo, Erika Cecilia, *La fotografía en México, S. XIX. Tarjetas de Visita*, México, ENAP-UNAM.
- Castro Álvarez, Pedro Raúl y Mario Óscar Flores López (2011), *Forjadores de la Armada de México I, Coronel de Infantería Davis Bradburn*, México, SMAM-EMG/ INEHRM-SEP.
- De Olavarría y Ferrari, Enrique (1901), *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Reseña histórica*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Dublan, Manuel y José María Lozano (1877), *Legislación mexicana o Colección completa de las disposiciones legislativas expedidas desde la Independencia de la República*, México, Edición Oficial, Imprenta del Comercio de Dublan y Chávez, tomo VI.

- Espinosa, Crispín (1919), *Efemérides guanajuatenses o sean nuevos datos para contribuir a la formación de la historia de la ciudad de Guanajuato*, Guanajuato, Imprenta Luis Moreno, tomo II.
- Ferrater Mora, José (1988), *Diccionario de filosofía. Abreviado*, México, Editorial Hermes.
- Galván Rivera, Mariano (1854), *Guía de Forasteros en la Ciudad de México para el año de 1854*, México, Imprenta de Santiago Pérez y compañía.
- González, Pedro (1892), *Apuntes históricos de la ciudad de Dolores Hidalgo*, Celaya, Imprenta Económica-Palafox.
- Herbert Chico, Claudia y Susana Rodríguez Betancourt (1993), *Guanajuato a su paso: guía para viandantes*, Irapuato, Gto., México, Ulyses Editor.
- Marmolejo, Lucio (1984), *Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato*, Guanajuato, Imprenta del Colegio de Artes y Oficios.
- _____, (1973), *Efemérides guanajuatenses*, Guanajuato, Universidad de Guanajuato. (Existe una nueva edición facsimilar de esta Efemérides guanajuatenses o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato, en dos volúmenes (4 tomos), publicada en 2015 por la Editorial de la Universidad de Guanajuato, a partir de la segunda edición de 1907-1914).
- Márquez, Leonardo (1904), *Manifiestos. El Imperio y los Imperiales*, México, Editor F. Vázquez.
- Mendieta Reyes, Miriam (2005), *Historia de la fotografía y su impacto en México*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- Mendoza Vargas, Héctor (2009), *Lecturas geográficas mexicanas*. Siglo xx, México, UNAM, Biblioteca del Estudiante Universitario, núm. 146.
- Mendoza, Héctor *et al.* (2002), *La integración del territorio en una idea de Estado. México y España, 1820-1940*, México, Instituto de Geografía-UNAM/Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/ Agencia Española de Cooperación Internacional.
- Orozco y Berra, Manuel (1871), *Materiales para una cartografía mexicana*, México, Imprenta del Gobierno, en Palacio. Edición de la Sociedad de Geografía y Estadística.
- Ramírez, Santiago (1885), *Biografía del señor D. Joaquín Velázquez de León*, México, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento.
- Romero, José Guadalupe (1992), *Noticias para formar la historia y la estadística del obispado de Michoacán. Estado de Guanajuato*, presentada a la Sociedad Mexicana de Geografía en 1860, Guanajuato, Gobierno del Estado de Guanajuato, prólogo, edición y notas de Mónica Botello Rionda y Claudia Herbert Chico.
- Todd, Luis Eugenio *et al.* (2009), *Breve historia de la ciencia en México*, Monterrey, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Nuevo León.

INTERNET

El Zurriago Literario, volumen 1, números 1-22. <http://books.google.com.mx/books?id=vDwtAAAAYAAJ&pg=PA116&dq=manuel+plowes&hl=es&sa=X&ei=bjmnUrXyIsvOkQfzroC-QDA&ved=oCC8Q6AEwAA#v=onepage&q=manuel%20plowes&f=false>, consultada el 27 de diciembre de 2013, pp. 115 y 116.

Jorge L. Tamayo, selección y notas (primera edición electrónica 2006), *Benito Juárez. Documentos, discursos y correspondencia*, México, CD editado por la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, edición digital coordinada por Héctor Cuauhtémoc Hernández Silva, versión electrónica para su consulta: Aurelio López López. <http://www.biblioteca.tv/artman2/cgi/search.cgi>, consultada el 4 de diciembre de 2013

México, Museo Nacional de Historia de México. Castillo de Chapultepec. <http://salondeltrono.blogspot.mx/2012/10/el-castillo-de-chapultepec.html>, consultada el 5 de febrero de 2014.

México, Secretaria de la Defensa Nacional, Capitán de Fragata Mateo Plowes, Semar, 2006-2012 p. 181, en línea: http://www.semar.gob.mx/unhicun/publicaciones_historicas/expedientes_paleografiados/m_ateo_plowers8.swf, consultada el 10 de enero de 2014.

México, Sedena, *Breve historia de los edificios y locales que ha ocupado el heroico Colegio Militar*, Dirección General de Archivo e Historia, en línea: http://www.archivohistorico2010.sedena.gob.mx/libros_dni8/Breve_Historia_HCM/BREVE%20HISTORIA%20DE%20LOS%20EDIFICIOS.pdf, consultada el 16 de abril de 2014.

México, Tipografía y Litografía del “Padre Cobos”, 2ª Calle Venegas núm. 6, 1874. Biblioteca Jurídica, Decreto de 6 de septiembre de 1867 con la relación de presos en la capital a quienes se ha conmutado la pena, UNAM, <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/2/932/36.pdf>, consultada el 30 de diciembre de 2013.

Olivera López, Luis y Rocío Meza Oliver (2006), *Catálogo de la Colección Lafragua de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*

1616-1873, México, Universidad Nacional Autónoma de México/ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, p. 462, en línea: http://books.google.com.mx/books?id=M5YVdvwofdkC&pg=PA446&lpg=PA446&dq=jose+maria+lafragua++escalafon+de+se%C3%B1ores+generales&source=bl&ots=DJdYKDxi_g1&sig=MRyIzyPqMScVooJklGQO3tSJYEs&hl=es-419&sa=X&ei=7RgaU8KgOcPnoATYuoLIAw&ved=0CCcQ6AEwAA#v=onepage&q=jo se%20maria%20lafragua%20%20escalafon%20de%20se%C3%B1ores%20generales&f=false, consultada el 7 de marzo de 2014.

Saborit, Antonio, *Pedro Costera: una vida subterránea*, INAH, http://www.estudioshistoricos.inah.gob.mx/revistaHistorias/wpcontent/uploads/historias_39_45-64.pdf, consultado el 05 de marzo de 2014, p. 47.

UANL, Colección Digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en línea: <http://cd.dgb.uanl.mx/>

Vega y Ortega, Rodrigo (2007), “Los naturalistas tuxtepecadores de la Sociedad Mexicana de Historia Natural: desarrollo y profesionalización de la historia natural entre 1868 y 1914”, México, Universidad Nacional Autónoma de México-Facultad de Ciencias, (tesis). http://www.academia.edu/237386/Rodrigo_Vega_y_Ortega_Los_naturalistas_tuxtepecadores_de_la_Sociedad_Mexicana_de_Historia_Natural_desarrollo_y_profesionalizacion_de_la_historia_natural_entre_1868_y_1914, consultada el 3 de marzo de 2014

Secretaría de Gobernación (2009), *Antecedentes históricos y constituciones políticas de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Dirección General de Compilación y Consulta del Orden Jurídico Nacional con la colaboración del Diario Oficial de la Federación, pp. 307-310.

_____, (1841), *Orden Jurídico, Bases adoptadas por el Ejército de Operaciones en Tacubaya*, 28 de septiembre de 1841, México, Imprenta del Águila, en línea: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/CH2.pdf>, consultada el 25 de marzo de 2013.

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

Dr. Luis Felipe Guerrero Agripino
Rector General

Dr. Héctor Efraín Rodríguez de la Rosa
Secretario General

Dr. Sergio Antonio Silva Muñoz
Secretario Académico

Dr. Jorge Alberto Romero Hidalgo
Secretario de Gestión y Desarrollo

Dra. Elba Margarita Sánchez Rolón
Titular del Programa Editorial Universitario

Manuel Plowes:
un científico mexicano del siglo XIX
de José Esteban Hernández Gutiérrez
terminó su producción electrónica
en agosto de 2019 en el
Programa Editorial Universitario,
Alonso núm. 12, Centro, C. P. 36000,
Guanajuato, Gto.

En su composición se utilizó la fuente
tipográfica Arno Pro de 12/16 puntos,
y el cuidado de la edición estuvo a cargo de
Martín Eduardo Martínez Granados.

Colección
PASOS DEL TIEMPO

- 1 *Los orígenes de la Universidad de Guanajuato*
Delfina E. López Sarrelangue
- 2 *Guía de gobernantes de Guanajuato*
Jesús Rodríguez Frausto
- 3 *Efemérides guanajuatenses*
o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato
Volumen 1, tomos I y II
Lucio Marmolejo
- 4 *Efemérides guanajuatenses*
o datos para formar la historia de la ciudad de Guanajuato
Volumen 2, tomos III y IV
Lucio Marmolejo
- 5 *Génesis y consolidación de la educación superior pública*
en Guanajuato 1732-1870
José Eduardo Vidaurri Aréchiga
- 6 *Manuel Plowes: un científico mexicano del siglo XIX*
José Esteban Hernández Gutiérrez