

MÉXICO Y LA ARTILLERÍA FRANCESA: MÉRITO Y CORRUPCIÓN EN EL EJÉRCITO PORFIRIANO, 1879-1908

BERNARDO IBARROLA



RESUMEN

Con base en fuentes documentales inéditas francesas y mexicanas, este trabajo explora el proceso de adquisición de artillería por parte del Ejército Federal durante el porfiriato. Explica la relación especial que el gobierno mexicano estableció con una sola empresa, Saint-Chamond, gracias al establecimiento de un vínculo que permitió el financiamiento a mediano plazo sin necesidad de recurrir a préstamos en los mercados financieros.

Asimismo, muestra cómo se fortaleció aún más la relación con esta compañía a partir de la participación de un ingeniero militar mexicano –Manuel Mondragón– que comenzó a desarrollar adaptaciones e inventos propios de materiales militares con el apoyo de las unidades de diseño y los talleres de dicha empresa. Finalmente, aborda y explica los términos en que se estableció la competencia por obtener los pedidos mexicanos de cañones por parte de dos empresas francesas –Saint-Chamond y Le Creusot– y cómo la participación constante de Mondragón, con intereses particulares en una de ellas, deformó los mecanismos de mérito –opiniones técnicas por parte de los secretarios de los ramos, comités técnicos, estudios, licitaciones, concursos– a favor de ésta.

PALABRAS CLAVE: México, Historia, Ejército, Artillería, Manuel Mondragón, Saint-Chamond, Le Creusot



Bernardo Ibarrola • Facultad de Filosofía y Letras

Universidad Nacional Autónoma de México

Correo electrónico: bibarrola@filos.unam.mx

ORCID: 0000-0002-6489-1573

Tzintzun. Revista de Estudios Históricos • 81 (enero-junio 2025)

ISSN: 1870-719X · ISSN-e:2007-963X

MEXICO AND THE FRENCH ARTILLERY: MERIT AND CORRUPTION IN THE PORFIRIAN ARMY, 1879-1908

ABSTRACT

Using French and Mexican unpublished documentary sources, this article explores the acquisition of artillery by the Federal Army during the presidency of Porfirio Díaz. The article explains the special relationship that the Mexican government established with only one company –Saint-Chamond–, thanks to the formation of a connection that allowed mid-term financing without resorting to loans in the financial markets.

This article also shows how the relationship with this company is further strengthened with the participation of a Mexican military engineer –Manuel Mondragón– who started to develop adaptations and inventions of military equipment with the support of the company's design units and workshops. Finally, it addresses and explains the terms under which two French companies –Saint-Chamond and Le Creusot– competed for the obtention of Mexican orders of cannons and how the constant participation of Mondragón, who had private interest in one of them, distorted the mechanisms of merit –technical opinions of the involved government offices, technical committees, studies, tenders, competitions– to favor the said company.

KEYWORDS: Mexico, History, Army, Artillery, Manuel Mondragon, Saint-Chamond, Le Creusot

LE MEXIQUE ET L'ARTILLERIE FRANÇAISE: MÉRITE ET CORRUPTION DANS L'ARMÉE PORFIRIENNE, 1879-1908

RÉSUMÉ

Basé sur des sources documentaires inédites françaises et mexicaines, ce travail explore le processus d'acquisition d'artillerie de l'Armée Fédérale à l'époque porfirienne. Il explique la relation spéciale établie entre le gouvernement mexicain et une seule entreprise –Saint-Chamond–, grâce à l'établissement d'un lien qui a permis le financement à moyen terme sans la nécessité de faire appel à des emprunts sur le marché financier.

De même, il montre comment se renforce la relation avec cette entreprise à partir de la participation d'un ingénieur militaire mexicain –Manuel Mondragón– qui commença par développer des adaptations et ses propres inventions de matériaux militaires avec le soutien des unités de design militaire et les ateliers de cette entreprise. Finalement, il aborde et explique les termes dans lesquels s'est établie la concurrence afin d'obtenir les commandes mexicaines de canons de la part de deux entreprises françaises –Saint-Chamonde et Le Creusot– et comment la participation constante de Mondragón, avec un intérêt particulier pour l'une d'entre elles, altéra les mécanismes de mérite –avis techniques des secrétaires des secteurs, des comités techniques, des études, des licitations, des concours– au profit de cette dernière.

MOTS-CLÉS: Mexique, Histoire, Armée, Artillerie, Manuel Mondragón, Saint-Chamond, Le Creusot

INTRODUCCIÓN*



La mayor parte de los estudios que tratan sobre el Ejército Federal Mexicano (refundado, junto con la República, en 1867 y disuelto en agosto de 1914), particularmente durante el largo periodo marcado por el gobierno de Porfirio Díaz (1876-1911), se concentran en sus aspectos políticos, en especial en el papel que desempeñaron tanto sus corporaciones como los individuos que las integraban en la consolidación –o fundación, según se mire– del primer régimen estable que se construyó en el México independiente; en la formación del primer sistema político mexicano o simplemente, del Estado mexicano.¹ Se suele llamar la atención sobre el complejo y accidentado proceso de concentración de poder por parte del gobierno nacional en detrimento del que tenían localidades, regiones, departamentos y Estados, que se expresaban de forma concreta en las corporaciones milicianas y de “fuerzas auxiliares”, sus contingentes y sus cuerpos de oficiales, donde se mezclaban grandes y pequeños propietarios, representantes políticos y caciques.²

* Parte sustancial de la información que se presenta en este trabajo fue levantada durante una estancia sabática en el Institut des hautes études de l’Amérique latine (Université Paris 3, Sorbonne Nouvelle), realizada con el apoyo económico del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA), de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¹ Explicaciones y discusiones de este proceso en MEDINA PEÑA, *La invención* y MERINO, *Gobierno local*.

² Un panorama general en IBARROLA, *Fuerzas*.

A partir de mediados de la década de 1880, se hace hincapié en la siguiente etapa de este proceso: la reducción tanto de hombres alistados en las unidades del ejército como de la proporción de presupuesto destinado a la Secretaría de Guerra,³ evidencia de que, hasta entonces, las fuerzas militares habían sido más un obstáculo que una herramienta para la consolidación del Estado y el desarrollo de la economía nacional y que la mejor forma para evitar que se convirtieran en una amenaza era mantenerlas pequeñas y no muy poderosas.

Las partes de los estudios donde se abordan los aspectos más específicamente militares del ejército –mucho menos abundantes que las que se ocupan de los asuntos políticos– llaman la atención sobre la particular situación geopolítica de México en esta época, sin potenciales amenazas fronterizas, a diferencia de los demás países centro y sudamericanos, y cómo ésta hacía innecesaria la creación de una fuerza militar poderosa. Según Friedrich Katz, “el México porfiriano hizo muy poco por modernizar su ejército”, pues para enfrentar la única verdadera amenaza exterior –los Estados Unidos– lo mejor “era la penetración económica mas no militar, de Europa [...] Serían las potencias europeas y no las fuerzas armadas mexicanas quienes disuadirían con mayor eficacia a los Estados Unidos de cualquier intervención”.⁴

A la percepción generalizada de pequeñez, falta de modernización e ineficacia del Ejército Federal se suma la de corrupción. Según Alicia Hernández, sobre todo durante los últimos años del régimen porfiriano, ya en el Siglo xx, “a cambio de su sometimiento o complicidad, Díaz toleró que en diversos niveles de la Secretaría, [los militares] se dedicaran a hacer negocios con compra-venta de armamento, cobro de plazas vacantes, comisiones en obras de construcción”.⁵

En este trabajo, a partir de documentación inédita proveniente principalmente de repositorios públicos y privados franceses, construyo la historia de un aspecto concreto de la modernización militar del Ejército Federal, la adquisición de armamento, específicamente de artillería, para conocer en detalle este proceso y también para someter a examen los asertos

³ SERRANO, “Finanzas.

⁴ KATZ, *La guerra*, t. I, p. 48.

⁵ HERNÁNDEZ CHÁVEZ, “Origen y ocaso, p. 284.

anteriormente señalados. ¿Con base en qué razonamientos y deliberaciones se adquirieron estas armas? ¿En qué planteamientos geopolíticos y estratégicos se apoyaban? ¿Qué funciones tácticas debían desempeñar, cuántas debían adquirirse, con qué características? ¿Su adquisición estuvo marcada, como se sostiene, por la corrupción de la oficialidad porfiriana, específicamente de Manuel Mondragón? ¿Qué papel desempeñó este personaje y sus inventos de artillería en esta historia? ¿En los procesos de compra-venta de las bocas de fuego privaban sobre razonamientos militares los intereses particulares de los “científicos”, la élite funcional y empresarial de los últimos años del porfiriato? ¿La elección de materiales de origen francés obedece a los vínculos de esta élite con los financieros franceses, como sostiene Katz? ¿Puede atisbarse en esta trama el intento de reforma militar modernizadora que sugiere Alicia Hernández? En las siguientes páginas, se intentará dar información precisa para responder estas preguntas.

SAINT-CHAMOND Y MONDRAGÓN

La relación comercial entre el gobierno mexicano y la *Compagnie de haut fournaux, forges et aciéries de la Marine et des Chemins de fer*, empresa que cambió varias veces de nombre y que por ello es mejor conocida por la localidad en que se encontraban su sede y sus principales instalaciones –Saint-Chamond– inició mucho antes del restablecimiento de relaciones diplomáticas entre México y Francia. En 1878, más de dos años antes de que Boissy d’Anglas y Emilio Velasco presentaran sus respectivas cartas-credenciales en las capitales de ambos países,⁶ su director, Adrien de Montgolfier, recordaba al Consejo de Administración que “desde hace mucho, la dirección había iniciado negociaciones con diversos países extranjeros para la entrega de piezas de artillería. Gracias a la participación del Ministro de Guerra y de varios oficiales de artillería, se obtuvo la autorización de exportar a México “piezas de campaña y de montaña de tipos comunes” y anunciaba la posibilidad de “esperar un pedido de 12 baterías”.⁷

⁶ LAJOUS, *La política exterior*, p. 127.

⁷ ADL. AP. 55]. 6. Conseil d’administration. Procés verbaux des reunions, 1878-1882, 22 de octubre de 1878. Foja sin numerar. Las transcripciones tomadas de libros, artículos y documentos escritos originalmente en otros idiomas han sido traducidas por mí al español. Asimismo, cuando ha sido necesario he actualizado la ortografía de las transcripciones en español.

En septiembre de 1883, el presidente Manuel González informaba al Congreso que, en efecto, llegaron “al país dos baterías de cañones de acero del sistema Bange por cuenta de las contratadas en las fábricas de Saint-Chamond, Francia” y que en los meses siguientes debería “recibirse el completo del armamento contratado”,⁸ como en efecto sucedió: 18 baterías (formada cada una de 6 bocas de fuego), dos del sistema Reffye y 16 del De Bange.⁹ La adquisición de esta artillería, junto con los fusiles y carabinas *Remington Rolling block* supuso la introducción en México de una generación de armas de fuego que había integrado las innovaciones de los últimos decenios (cañones de acero y ánima rayada, carga por la parte posterior del tubo o retrocarga, cartuchos metálicos completos –fulminante, carga explosiva y proyectil–) y llevó a sus responsables militares a replantearse la forma de hacer la guerra. En 1878 el secretario del ramo, Jerónimo Treviño, explicaba que “el uso de las modernas armas de retrocarga adoptadas por todos los ejércitos, ha hecho indispensable el estudio de nuevas combinaciones tácticas” y anunciaba la formación de una junta de generales que, “teniendo a la vista tácticas y obras extranjeras más modernas y notables sobre la materia”, formara “el proyecto de la [táctica] de infantería que sirviera de base para reformar igualmente las de las demás armas”.¹⁰ La *Ordenanza General del Ejército* de 1884, considera, en efecto, el alcance de hasta mil metros de los nuevos fusiles y su rapidez de carga –hasta 15 tiros por minuto– además de que “los fuegos de la Artillería han adquirido hoy sobre el campo de batalla una acción tan preponderante, que casi se basta a sí misma”.¹¹

La modernización militar mexicana, basada en la adquisición de armas de reciente manufactura, estaba siendo posible gracias al aumento de recursos disponibles por parte del gobierno y, consecuencia de ello, al restablecimiento de su crédito; en lo que respecta a la adquisición de la artillería, también por la disposición de la empresa de Saint-Chamond para adaptarse a las condiciones de México. En diciembre de 1883, Montgolfier anunciaba al Consejo que “el señor Péliissé partirá a inicios de enero a México,

⁸ MÉXICO, *Los presidentes*, t. II, p. 141.

⁹ Ambos modelos son inmediatamente posteriores a la guerra franco-prusiana. Las piezas de Reffye fueron puestas en servicio en 1873; las de Bange en 1877. HENNEBERT, *L'artillerie*, pp. 127, 157-167.

¹⁰ MÉXICO, *Memoria de guerra... 1878*, pp. IX-X.

¹¹ MÉXICO, *Memoria de guerra... 1883*, t. II, p. 562. Documento 30, “Ordenanza General para el Ejército de la República Mexicana”, pp. 426-600. Los anexos documentales de esta memoria fueron publicados en años posteriores. El tomo II fue publicado en 1884.

para apurar el pago de las sumas que se nos debe por los suministros de baterías de campaña y de montaña que hicimos al Gobierno Mexicano”; año y medio después informaba que “México sigue sus pagos por mensualidades y acaba de pedirnos proyectiles y pólvora por 150 000 francos”.¹² Un poco antes, el ministro de Francia en México informaba que, “gracias al celo del señor Capitán de Marina Pélissé, el Gobierno Mexicano paga regularmente 7000 dólares al mes por los suministros que le hicieron de cañones y ése es el más bello éxito de nuestra industria”:¹³ ante la reticencia de conceder un préstamo importante a México por parte de los financieros de su país,¹⁴ Saint-Chamond y el gobierno mexicano encontraron un mecanismo de financiamiento a una escala que convenía a los dos. A la larga, como se verá, este mecanismo consiguió para las armeras francesas contratos con el gobierno mexicano por varios millones de francos.

Además de la flexibilidad en la forma de pago, otro elemento contribuyó a que la relación entre México y Saint-Chamond se mantuviera a lo largo de más de tres décadas: el particular vínculo entre esta empresa y un militar mexicano: Manuel Mondragón. Este oficial de artillería, muy conocido por su participación en la rebelión que terminó con el gobierno de Francisco I. Madero en febrero de 1913, inició su carrera como alumno del Colegio Militar del que egresó en 1881. Durante diez años estuvo asignado en unidades de artillería y establecimientos de construcciones militares,¹⁵ y participaba de la tendencia, más o menos extendida entre la oficialidad de su especialidad, de concebir mejoras para las armas existentes e incluso de inventar armas propias.

¹² ADL. AP. 55J. 7. Conseil d'administration. Procés verbaux des reunions, 1883-1889, 26 de diciembre de 1883 y 1º de junio de 1885. Fojas sin numerar.

¹³ ADF. AP. CP. Mexique, 1811-1896. No. 73, ff, 264-265. De Gaëtan Partiot al ministro de negocios extranjeros, Charles de Freycinet, 12 de abril de 1886.

¹⁴ El Banco Nacional de México, creado a partir del Banco Franco-Egipcio en 1881, fracasó en su pretensión de convertirse en la principal institución financiera del país y obtener trato preferencial gubernamental, pues no estuvo dispuesto a hacerle préstamos. COSÍO VILLEGAS, *Historia moderna...política exterior parte segunda*, pp. 690-699.

¹⁵ Su trayectoria profesional transcurrió tanto en las fábricas militares (fue director de la Fábrica Nacional de Armas y de la Fundición Nacional de Artillería,) como en comisiones en el extranjero para supervisar la construcción de materiales de guerra. Inventó un sistema de cierre para cañón y un fusil automático. Fue agregado militar de la Legación de México en Francia entre 1900 y 1908. Su única campaña militar fue el movimiento que derrocó al gobierno de Madero, entre el 9 y el 18 de febrero de 1913. Nombrado Secretario de Guerra y Marina a consecuencia del Pacto de la Embajada el 20 de febrero, ocupó ese cargo hasta el 13 de junio del mismo año. Murió en el exilio, en 1922. RAMÍREZ RANCAÑO, *El Ejército*, pp. 463-465.

En 1878, por ejemplo, los generales Jiménez, Alejandro Pezo, Juan Quintas Arroyo y el capitán Hoffman diseñaron una espoleta (dispositivo de detonación de las municiones de artillería) que según el secretario de Guerra Pedro Ogazón, era “la que presta mayores ventajas de cuantas se conocen hasta hoy”; antes, los mismos generales Pezo y Jiménez habían fundido prototipos de cañones de campaña de 80 y 90 milímetros; ocho años después, se experimentaba una cureña de diseño mexicano para las piezas Bange de montaña que se hizo reglamentaria del ejército en 1888.¹⁶ En el mismo tenor, el mayor Mondragón escribió a principios de 1891 al jefe del Parque General de Artillería para exponerle su invento: “una boca de fuego de calibre de 70 m/m de retrocarga de poco peso y de un cierre mucho más sencillo que el del sistema de Bange de 80 m/m.”, y solicitar el apoyo de la Secretaría de Guerra para desarrollarlo.¹⁷

La iniciativa tuvo éxito y el 1º de abril, el presidente Porfirio Díaz informaba al Congreso que “un jefe de la Plana Mayor Facultativa de Artillería [...] ensaya los efectos de un cañón inventado por él y que, a juicio de peritos en la materia, ofrece grandes ventajas”. Mes y medio después, el general Pedro Hinojosa, secretario de Guerra, comunicaba a Mondragón que “El Presidente de la República se ha servido disponer que marche V. a Francia al desempeño de la comisión que se le ha encomendado, llevando como adjunto al capitán 1º de Artillería Enrique Mondragón”; al mismo tiempo, avisaba a François Péliissé, de las órdenes de Díaz para que el mayor Mondragón y el capitán Mondragón “pasen a los talleres de St Chamond, con el objeto de que presencien la construcción de un cañón de 7 c/m inventado por el citado jefe”.¹⁸ Manuel y Enrique Mondragón estuvieron de comisión en Francia poco más de un año.

En los 17 meses que mediaron entre el momento en que se decidió la comisión y su retorno de Francia –de mayo de 1891 a octubre de 1892–

¹⁶ MÉXICO. *Memoria de guerra... 1878*, p. XXV; MÉXICO. *Los presidentes*, t. II, pp. 214 y 244.

¹⁷ AHSDN. FC. XI/111/1-47. Exp. Personal de Manuel Mondragón, t. 2, ff. 271-272. Del mayor Manuel Mondragón al coronel Pedro Castillo, 4 de febrero de 1891.

¹⁸ MÉXICO, *Los presidentes*, t. II, p. 340; AHSDN. FC. XI/111/1-47. Exp. Personal de Manuel Mondragón, t. 2, f. 286 (Del general Pedro Hinojosa, secretario de Guerra y Marina, al mayor de artillería Manuel Mondragón, 15 de mayo de 1891) y f. 292 (Del general Pedro Hinojosa, secretario de Guerra y Marina, a Francisco Péliissé, representante de los talleres de St. Chamond, Francia, 15 de mayo de 1891). Es casi seguro que Enrique Mondragón, también oficial de artillería que llegó a general de brigada en 1913, fuera hermano de Manuel Mondragón, pues nació dos años después que él en la misma localidad: Ixtlahuaca, Estado de México. Datos biográficos de ambos militares en: RAMÍREZ RANCAÑO, *El Ejército*, pp. 421-422 y 463-465.

tanto la función de Manuel Mondragón (Enrique no volverá a aparecer en esta historia) en el ejército como la relación entre la empresa de Saint-Chamond y el gobierno mexicano se transformaron cualitativamente.

Por un lado, Mondragón pasó de ser un simple, aunque prometedor oficial especializado en asuntos técnicos de artillería a una especie de orquestador de la modernización militar de México. Al tiempo que cumplía su misión de “presenciar” la construcción del cañón que había diseñado, también inventó un fusil que según el presidente Díaz fue sometido a pruebas junto con el cañón, “en presencia de eminentes prácticos europeos”, que demostraron “que esas armas no son inferiores a ninguna de las que han ideado los inventores modernos, y nos hacen esperar que muy en breve será de sistema mexicano el armamento de nuestro ejército”.¹⁹ A pesar del entusiasmo inicial del presidente, el primer fusil de Mondragón no pasó nunca a la etapa de producción, y Mondragón desarrolló sus demás iniciativas técnicas en completa colaboración con la empresa de Saint-Chamond, cuyo vínculo con el gobierno mexicano se hizo más complejo. En lugar de continuar como simple proveedora de armas y municiones, Saint-Chamond estuvo dispuesta a materializar las ideas del oficial mexicano, ponerlo en contacto con las más recientes innovaciones de la artillería y dejar que éste las incorporara a sus propuestas. Gracias a ello, logró mantenerse como la principal abastecedora de artillería para México durante los siguientes veinte años.

Producto de la primera misión de Mondragón en Saint-Chamond, fue desarrollado un cañón de montaña de 70 mm. En enero de 1892 se hizo un primer pedido de estas piezas –no hay claridad en los documentos en cuanto a su número– que fueron entregadas poco más de un año después. Aunque este cañón llevaba el cierre diseñado por Mondragón, incluía también un mecanismo de freno del retroceso, que no estaba en la propuesta original del oficial mexicano y que lo convertía, de hecho, en una pieza de “tiro rápido”:²⁰ el “Sistema Mondragón-St. Chamond” acababa de nacer.²¹

¹⁹ MÉXICO. *Los presidentes*, t. II, p. 376. Informe del 16 de septiembre de 1892.

²⁰ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De F. Pélissé a A. Montgolfier, julio de 1896. Luego de traducir una solicitud de presupuestos, Pélissé explica: “Aquí no se trata sino del cañón de montaña calibre 70 m/m de tiro rápido, sistema Mondragón, construido en nuestros talleres en 1892-1893, no. de diseño 3503. Conjunto del cierre de la culata no. 3972...”

²¹ Recientemente apareció un breve texto (51 páginas) sobre Manuel Mondragón. Elaborado a partir de páginas no académicas de Internet y leyendas, propone la “restauración” del personaje en la historia de México

En efecto, para ese momento, a las ya innovadoras características tecnológicas de la artillería se sumó el que sería su desarrollo definitivo a lo largo del siguiente medio siglo: el mecanismo de retroceso controlado, es decir de freno hidromecánico o hidroneumático, que se conoció comúnmente desde entonces como “artillería de tiro rápido”, pues al hacer que el tubo volviera automáticamente al lugar en el que estaba antes del disparo después de efectuarlo, ahorra el tiempo empleado en volver a colocar el cañón en su lugar y apuntarlo para el siguiente tiro. En la década de 1860 se introdujeron los cilindros hidráulicos en las piezas de artillería de costa; el prusiano Alfred Krupp desarrolló en los años 70 la cuna en cureña con resortes, conocida como “sistema de retroceso corto”; luego de probar y combinar los resultados de cientos de prototipos, el ejército francés adoptó a finales de siglo el sistema conocido como de “retroceso largo”, compuesto de dos cilindros paralelos que combinaban mecanismos hidráulicos y neumáticos, gracias al cual una dotación de artilleros correctamente entrenada podía hacer, con buena puntería, más de treinta tiros por minuto.²² El Sistema Mondragón-St. Chamond se inscribe en ese momento de la evolución de los mecanismos de freno y, puesto que no utiliza aire comprimido sino un conjunto concéntrico de resortes, se relaciona más con los sistemas de retroceso corto.

Aunque el gran pedido que se esperaba de entre diez y veinte baterías tardaba en llegar, el gobierno mexicano compraba con alguna frecuencia obuses de artillería de diversos tipos y utilizaba a Saint-Chamond como intermediaria para adquirir pólvoras de guerra, cuya comercialización seguía siendo monopolio de los establecimientos militares franceses.²³ También le hacía pedidos especiales para las adaptaciones del material mexicano. A finales de 1894, Manuel Mondragón le escribía a François Pélassé –en papel

debido a sus aportaciones tecnológico-militares. El texto describe con admiración el régimen porfiriano y afirma que “Mondragón logró mejorar una de las más modernas piezas de artillería del mundo, el cañón francés *Saint-Chaumont*...” FUENTES LECUONA, *Manuel Mondragón*, pp. 11-12.

²² DASTRUP. *The Field*, pp. 38-40.

²³ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. Diez mil cápsulas y obuses diversos el 16 de octubre de 1894 y cinco mil obuses el 25 de enero de 1895 (Oficios de Pélassé a Montgolfier). Disponibilidad en dos meses de 5000 a 6000 kilos de pólvora BN, oficio del Director de la Poudrerie Nationale a A. Montgolfier, 1º de diciembre de 1894.

membretado con su domicilio particular,²⁴ el título de ingeniero y firmando sin grado militar– para “suplicarle mande pedir por cuenta del gobierno a la mayor brevedad, cincuenta cilindros de acero, del de tornillos de cierre para cañones de 80 m/m, sistema de Bange [con el objeto de] reformar los tornillos de cierre de la artillería de montaña que tenemos aquí”, transformación que, a decir del propio Péllisé, había dado resultados sorprendentes y transmitió casi de inmediato a la sede en Saint-Chamond. Según el agregado militar de Francia en Washington, esta modificación fue expuesta posteriormente en París y aprobada por el mismo coronel De Bange.²⁵

TRONCOSO, BERRIOZÁBAL Y DÍAZ

La tardanza para los nuevos pedidos de bocas de fuego tenía varias causas. Para empezar, la compra de 18 baterías durante la administración de Manuel González hacía que adquirir otras pareciera menos urgente y hasta innecesario. Después de todo, las fuerzas militares liberales habían restaurado la República y expulsado a los invasores extranjeros con poco más de 140 cañones, de muy diversos sistemas y calibres, todos de avancarga y fundidos en bronce y hierro,²⁶ así que los 108 cañones modernos de acero y de retrocarga con los que contaba el ejército podían parecer suficientes. Más allá de las declaraciones respecto de la necesidad de defensa del país y de la aspiración generalizada de un ejército moderno y científico, la discusión sobre las necesidades militares de México se reducía a un pequeño grupo de oficiales más o menos ilustrados, y tenía muy poca relevancia entre las personas que tomaban las decisiones en el gobierno.

²⁴ “Tacubaya, 4ª Cano 1”. Esta calle que formaba parte de la colonia San Miguel Chapultepec, creada en la década de 1880 y la más poblada de la ciudad de Tacubaya a principios de la siguiente década. MIRANDA PACHECO, *Tacubaya*, pp. 114-116.

²⁵ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De Manuel Mondragón a Francisco Péllisé, 24 de octubre de 1894; de Péllisé a Montgolfier, 27 de octubre de 1894. SHD. AT. 7N. 1710 Attachés militaires. États-Unis, 1892-1899. Foja sin numerar. Del agregado militar en Washington al ministro de Guerra, 29 de octubre de 1895.

²⁶ MÉXICO, *Memoria de guerra... 1869*. Documento No. 29, “Estado que manifiesta la existencia de Artillería montada y desmontada, cureñas, carruajes y afustes en los puntos que se expresan a continuación”. Suma de cañones montados en brigadas de artillería y asignados a plazas.

En efecto, las disertaciones que ofrecían algunos militares como el general Francisco de Paula Troncoso²⁷ en publicaciones especializadas de difusión limitada, no llegaban a la prensa de circulación masiva ni se trataban en las deliberaciones parlamentarias, donde lo más importante era mantener la tendencia de reducción y estabilización de los presupuestos militares. En 1891 el militar, que había sido uno de los autores de la *Ordenanza General del Ejército* de 1884, publicó una visión general de la situación militar mexicana y sus posibles escenarios de guerra. Su conclusión era que México debía formar una gran fuerza de reserva –el famoso “pie de guerra” de los planes de movilización de la época– para disuadir a los Estados Unidos de volver a invadir el país por el enorme costo que supondría la conquista y posterior ocupación del territorio. Esta fuerza, según él, debería ascender a 450 000 hombres, es decir 4% de su población, “cifra menor a las que hemos dicho para otras naciones.”²⁸

A partir de esa base, Troncoso calculó las cantidades de armas con las que había que contar para equipar al ejército movilizad, y llegó a la conclusión de que era necesario comprar 300 mil fusiles, 30 mil carabinas, 30 mil sables y 204 bocas de fuego, es decir, 34 baterías: casi el doble de lo adquirido en 1883. Resuelto el tema de las cantidades (dejó de lado el de personal: la necesidad de, por una parte, una ley de servicio militar que hiciera posible la movilización y, por la otra, la urgencia de reformar el sistema educativo militar para contar con oficiales suficientes –sobre todo de artillería– para conducir las tropas del ejército en su pie de guerra) pasó al de los tipos de armas y, sobre todo, su origen:

Por largos años hemos usado en el Ejército Mexicano, el material de guerra francés [...] Esto era natural que fuera así, puesto que la Francia ha sido para nosotros, casi siempre, la nación más simpática, más estudiada y más admirada.

En todos nuestros colegios y escuelas, principalmente en el Colegio Militar, los libros que se han estudiado y que se estudian aún, son en sus nueve décimos,

²⁷ Militar veracruzano (1839-1919). Ingresó al Colegio Militar en 1853; participó en las guerra de Reforma e Intervención y en muchas operaciones militares de los gobiernos de Juárez, Lerdo, González y Díaz. Fue profesor del Colegio Militar e integró durante una década la Comisión de Organización General del Ejército. Elaboró varios planes de organización militar y defensa nacional, fue autor de un *Diario de las operaciones militares del sitio de Puebla en 1863* y de *Las guerras con las tribus yaqui y mayo del Estado de Sonora*. Fue senador de la República. RAMÍREZ RANCAÑO, *El Ejército*, pp. 476-478.

²⁸ F. P. Troncoso, “Guerras futuras en México”, *Revista militar*, 15 de febrero de 1891, pp. 164-169.

de autores franceses. Nuestra organización militar, con sus reglamentos todos, se han procurado asemejarlos o copiarlos de los del ejército de dicha nación; así pues, era de esperarse que tomáramos sus armas, y en general su material de guerra.

La guerra de intervención y el atraso que tuvo la Francia en su armamento durante algunos años, hicieron que nos fijáramos temporalmente en las armas de los Estados Unidos, aunque solamente en las de la caballería y de la infantería.²⁹

Mientras que las armas portátiles debían ser suizas, sistema Schmidt, “puesto que Francia no nos vendería fusiles Lebel ni mucho menos sus municiones”, y los sables deberían ser franceses o españoles, la artillería debía completarse con 34 baterías de cañones de 70 y 80 mm.³⁰ Aunque no explica los motivos para la elección de estos materiales de guerra, es posible suponer que el conocimiento de la acelerada evolución de la tecnología militar estuviera matizado, en efecto, por el acceso casi exclusivo a publicaciones francesas y por la poderosa atracción que ejercía ese país y su cultura en México a fines de siglo XIX.³¹ De cualquier modo, la intensa expansión militar de Alemania y la evidencia irrefutable de su victoria sobre Francia en 1871, aunada a la particular diplomacia militar en América Latina iniciada por ese país a partir de la década de 1880, hacía inevitable que los militares mexicanos, por más francófilos que fueran, observaran con cuidado su modelo militar y las posibilidades que ofrecía su pujante industria de guerra.³²

En abril 1890, el presidente informaba que “Habiendo propuesto la casa Krupp de Alemania, por medio de agentes especiales enviados a la República, que ésta adquiriese cañones de su sistema, se nombró una comisión que hiciera el estudio correspondiente. Hechas las pruebas [...] con las muestras que se trajeron, resultó que es conveniente la adquisición

²⁹ F. P. Troncoso, “Compra de material de guerra francés para México”, *Revista militar*, 15 de marzo de 1891, pp. 225-227, p. 225.

³⁰ F. P. Troncoso, “Compra de material de guerra francés para México”, *Revista militar*, 15 de marzo de 1891, pp. 225-227, p. 227.

³¹ La información sobre la actualidad militar llegaba al Colegio Militar, que estaba suscrito a unas 20 revistas especializadas, “la mayoría de origen francés”. BAZANT. “La modernización”, p. 189. Sobre los vínculos entre México y Francia, la serie de publicaciones coordinadas por Javier Pérez Siller, *México Francia: memoria de una sensibilidad común*. El primer libro de la serie: PÉREZ SILLER, *México y Francia*.

³² Un panorama completo de la expansión militar alemana en América Latina en FISCHER, *El modelo*. Para el caso de México, véase también SCHIFF, “German Military Penetration”.

de ese material”; meses después seguía: “El cuerpo de Artillería, dotado ya de las mejores y más modernas bocas de fuego, recibirá próximamente algunos cañones Krupp, Armstrong y Hotchkiss”, y para abril de 1892 avisaba: “Cuando la comisión facultativa encargada de estudiar los cañones del sistema Krupp rinda su informe, se resolverá si esas bocas de fuego son o no de aceptarse en nuestro Ejército”. Al final, las compras de artillería alemana se limitaron a “Una batería de cañones Gruson”,³³ armería que se había fusionado con Krupp en 1892.

Además de las aceleradas mutaciones tecnológicas experimentadas por la artillería, que eran utilizadas por las grandes casas productoras de armas en su cada vez más descarnada competencia comercial alrededor del mundo, los pedidos de bocas de fuego por parte de México que esperaba Saint-Chamond también se retrasaron por razones políticas. Por más que a fines de Siglo XIX México llevara más de veinte años de estabilidad y continuidad institucional, el régimen porfiriano también enfrentaba ajustes internos y, aunque pocos, recambios de funcionarios. En marzo de 1896 el general Pedro Hinojosa presentó su renuncia como secretario de Guerra y Marina, y Díaz nombró en su lugar al general Felipe Berriozabal,³⁴ quien “anuncia una gran reorganización del ejército, aunque sin apartarse ‘ni una línea’ –dice– de los acuerdos del presidente, ya que su ministerio ‘no debe tener roce alguno con la política’”.³⁵

Tras 12 años de una gestión más o menos rutinaria y enviada –Hinojosa encabezaba la secretaría desde 1884– Berriozabal inició su nueva administración, según el representante de Saint-Chamond, con “una levadura de sospecha y desconfianza, respecto de la que le cedió su lugar, y no ve sino concusiones, dilapidaciones, robos, abusos, etcétera”, y explicaba que por ello había sido revisada la calidad de todos los suministros provenientes de Saint-Chamond, sin mayores contratiempos. Según Pélissé, Berriozabal era “un excelente y bravo hombre, bien elegido por su jefe, muy rico, muy honesto y está animado de las mejores intenciones, pero todavía

³³ MÉXICO, *Los presidentes*, t. II, pp. 31, 330, 364 y 420.

³⁴ Militar e ingeniero zacatecano (1829-1900). Participó en la defensa contra la invasión estadounidense y las guerras de Reforma e Intervención. Fue gobernador de Michoacán y el Estado de México, también fue comandante de varias zonas militares y secretario de Guerra con los presidentes Juárez, Iglesia y, al final de su vida, Díaz. RODRÍGUEZ BACA, “Liberal”.

³⁵ COSÍO VILLEGAS, *Historia moderna...política interior parte segunda*, p. 397.

no está al tanto del movimiento de su Ministerio”. Cuando le presentó algunas facturas pendientes, el nuevo secretario de Guerra se negó a pagarlas y le sugirió que se las presentara a Limantour. Entonces, *monsieur* Péliisse fue con el presidente Díaz. Éste “sonrió cuando le relaté la situación y me dijo [en español en el original] ‘El señor ministro de guerra no quiere soltar su presupuesto propio, pero no tenga usted cuidado, esto se arreglará a la llegada del ministro de Hacienda’”.³⁶ Para complicar aún más la situación de Saint-Chamond, el general José Pérez, entonces responsable del Departamento de Artillería, y muy cercano a Péliissé, cayó gravemente enfermo y los asuntos que tenía en curso con él quedaron pendientes durante varios meses.

En ese momento, por una particular combinación de causas técnicas y comerciales, pero sobre todo políticas, se modificaron los mecanismos de adquisición de artillería del ejército porfiriano. En su estudio sobre el comercio mundial de armas durante la época, Jonathan Grant afirma que los procesos de adquisición de éstas sirven como calibradores del nivel de profesionalismo de los institutos armados:

Si las armas fueron elegidas con base en su superioridad técnica profesionalmente determinada a partir de ensayos formales y los procedimientos contractuales fueron respetados, entonces el mérito ganó. Si presiones políticas, de negocios o diplomáticas impusieron resultados contrariamente al mérito, la corrupción y el soborno se impusieron.³⁷

Conforme a esta lógica, ocurrió un nuevo impulso hacia el mérito en el seno del Ejército Mexicano: en lugar del pedido que anhelaba, Saint-Chamond recibió una cordial invitación para participar en una licitación para la compra de entre cinco y diez baterías de cañones.

LE CREUSOT

El desafío al monopolio que Saint-Chamond tenía sobre la artillería mexicana no provino de la competencia de empresas de otros países, como

³⁶ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De F. Péliissé a A. Montgolfier, 23 de septiembre de 1896.

³⁷ GRANT, *Rulers*, p. 9.

Armstrong o *Krupp*, sino de otra empresa privada francesa: *Schneider & Cie.*, también mejor conocida por la localidad donde estaban sus principales establecimientos: Le Creusot. Esta siderúrgica, fundada un siglo atrás, había comenzado su especialización en la producción de materiales de guerra a mediados de la década de 1870 cuando, junto con la empresa de Saint-Chamond, adaptó maquinaria e ingeniería inglesa proveniente de la *Vickers* británica. Para 1886 la empresa dirigida por Henri Schneider hijo abandonó la producción de rieles para dedicarse exclusivamente a la fabricación y comercialización de armas. A finales del siglo XIX Le Creusot se disputaba con la *Forges et Chantiers de la Méditerranée*, el primer lugar de entre las fábricas privadas de armas y buques de guerra en su país, y puesto que el abastecimiento de armamento para el ejército y la marina de guerra franceses seguía siendo monopolio de los establecimientos militares nacionales, su subsistencia dependía de los pedidos que consiguieran más allá de sus fronteras. Durante los últimos años del siglo XIX y los primeros del XX, protagonizó con la *Krupp* alemana y la *Skoda* bohemia una competencia sin precedentes por los mercados de artillería de campaña del mundo.³⁸ El enfrentamiento con Saint-Chamond en México, fue para esa empresa un episodio menor, casi marginal, de esta época.

La empresa de Le Creusot inició sus maniobras para convertirse en proveedora del Ejército Mexicano en agosto de 1895, cuando acordó con Ramón Fernández, hijo, las condiciones para que éste se desempeñara como su representante en México. Fernández, hijo de quien había sido ministro plenipotenciario de México en Francia desde 1884 y hasta el año anterior, cobraría una comisión de 5% por los contratos de “artillería de campaña, artillería de costa y fortificaciones acorazadas” que lograra conseguir para Le Creusot.³⁹ Parece clara la intención de *Schneider & Cie.*, al contratar al hijo del polémico exgobernador del Distrito Federal, de buscar una representación con las mejores relaciones posibles para establecerse en México.

Al año siguiente, Le Creusot intentó convertir a México en cliente de un mercado que conocía mejor: el naval. En febrero de 1896 el “Ingeniero

³⁸ GRANT *Rulers*, pp. 4-5 y 10-13.

³⁹ AFB. ASC. 0064 Z. 0919 Marchés, No. 63. Ff. 149-153 y 154-158. Correspondencia entre H. Schneider y Ramón Fernández fils, 1 y 4 de agosto de 1895.

de primera clase de la Marina Francesa, G. Flishe, encargado de seguir los asuntos industriales por cuenta de la casa *Schneider & Cie.*, del Creusot⁴⁰, se presentó primero con el secretario de Hacienda José Y. Limantour y luego con el presidente Díaz para presentarle el proyecto de la construcción de “una flota de guerra mexicana”. Le Creusot le presentó a Díaz dos proyectos: uno de cuatro buques por 21 350 000 francos y otro de ocho buques, por 47 450 000 francos. El 18 de diciembre de 1896, Edouard Noetzlin, en papel membretado del “Banque Nationale du Mexique. Comité de Paris”, le explicaba al secretario Limantour que según Flishe, “el señor Presidente estaría bien dispuesto a continuar el proyecto, que dependería de la adopción inmediata de los recursos financieros que le fueron propuestos [...] su deseo es que la adquisición de buques no absorba sus reservas, sino que sea descontado de los excedentes presupuestales, mediante anualidades repartidas durante un largo periodo” y le explicaba que esas condiciones no eran posibles, pues ningún banquero estaría dispuesto a asumir una deuda inmovilizada durante tanto tiempo.

El fundador del Banco Nacional le proponía a Limantour, en cambio, “un pequeño préstamo especial con amortizamiento rápido” y una maniobra financiera mediante el empleo de la Bolsa de París para intentar sortear, gracias al apoyo del gobierno francés, a los tenedores de bonos de la deuda mexicana, los célebres “*petis bleus*”.⁴¹ Limantour le respondió que no estaba a favor de “la creación de una flota de guerra mexicana, al menos por algunos años” Y le recordó que a pesar de su deseo de “ensanchar el Mercado de los valores mexicanos”, no sería nunca “mediante arreglos en que sea necesario pasar por las horcas caudinas de los tenedores de los ‘Azulitos’”.⁴²

Cuatro meses después, el secretario de Hacienda rechazaba la segunda propuesta de Le Creusot e insistía en que a México no le hacían falta más de dos vapores “de menor importancia que los que usted propone”, y entendía que un pedido así más que un aliciente para la industria o el gobierno francés sería una demostración de buena voluntad, pero matizaba:

⁴⁰ CEHM-FCS. CDLIV. 1a1883.37.9729. Carta de Édouard Noetzlin a José Y. Limantour, 27 de febrero de 1896.

⁴¹ CEHM-FCS. CDLIV. 1a1883.37.9739, ff. 1-5. Carta de Édouard Noetzlin a José Y. Limantour, 18 de diciembre de 1896.

⁴² CEHM-FCS. CDLIV. 1a1883.37.9740, ff. 1-3. Carta de José Y. Limantour a Édouard Noetzlin, 12 de enero de 1897.

[...] no es este tampoco el primer paso que se haya dado en este sentido, y conviene que haga Ud. valer en su oportunidad, la resolución tomada por el Gobierno Mexicano de mandar construir sus nuevos cañones en Francia, para cuyo fin salen en estos días Mondragón y varios oficiales de Artillería. No es esto todo, pues el Capitán Pélissé, al regresar a su tierra, lleva también en la bolsa algunos pequeños contratos sobre material de guerra.⁴³

Fracasada la tentativa para incluir a México en la lista de los grandes clientes navales de América Latina⁴⁴ por la contundente negativa a endeudarse por parte de su gobierno, Le Creusot concentró sus esfuerzos, iniciados meses atrás, por conseguir pedidos para piezas de artillería.

LE CREUSOT CONTRA SAINT-CHAMOND

El relevo de Pedro Hinojosa por Felipe Berriozabal en la Secretaría de Guerra supuso que la “levadura de sospecha y desconfianza” de la que se había quejado Pélissé, se extendiera no sólo a las transacciones realizadas y la liquidación de facturas pendientes, sino también a los contratos en puerta, y Le Creusot aprovechó esa nueva situación. En mayo de 1896, Pélissé recibió una invitación a presentar, “en sobre cerrado y sellado, sus propuestas relativas” para la construcción de entre cinco y diez baterías de cañones “de montaña de 70 mm. de tiro rápido, sistema Mondragón”. Los representantes de *Krupp y Schneider & Cie.* recibieron invitaciones similares. Aunque el contrato pasó de adjudicación directa a licitación, se mantuvo el modelo de las bocas de fuego requeridas y las demás fábricas tendrían que construir, si en verdad querían proveer al gobierno mexicano, cañones sistema Mondragón-St.Chamond. Pélissé anotó en su reporte de la invitación: “¡Modelos construidos por nosotros! es el tipo que sigue siendo conveniente como artillería de montaña!”⁴⁵

La apertura de los sobres se realizó en julio. La propuesta alemana era mucho más cara que las otras y se descartó de inmediato. Los representantes

⁴³ CEHM-FCS. CDLIV. 1a1883.37.9751, ff. 1-3. Carta de José Y. Limantour a Édouard Noetzlin, 28 de mayo de 1897.

⁴⁴ Sobre el desarrollo de la marina de guerra mexicana en este periodo, FLORES LÓPEZ, “La modernización”.

⁴⁵ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De F. Pélissé a A. Montgolfier, julio de 1896.

del Creusot presentaron la suya y la modificaron verbalmente en ese momento; a pesar de ello, las mejores condiciones, se dijo, fueron las que presentó Saint-Chamond. Dos meses después, Le Creusot hizo una nueva propuesta: “los señores Schneider y Cía., extremadamente deseosos de establecer relaciones de negocios con el Supremo Gobierno Mexicano, tienen el honor de proponer nuevas condiciones para la construcción de cañones de montaña de 70 m/m, de tiro rápido, sistema Mondragón”, que el general Pérez se apresuró a comunicar a François Péliissé.⁴⁶ Mientras éste le pedía al director Montgolfier que sacrificara márgenes de ganancia con tal de ganar el pedido y conservar al cliente, y los responsables de los talleres ajustaban el diseño de los cañones proyectados para reducir sus costos, Porfirio Díaz decidió repetir la licitación, pero en el viejo mundo.

Desde Londres, Luis Camacho, el agente financiero de México en Europa, solicitó nuevamente las propuestas a las fábricas de Essen, Le Creusot y Saint-Chamond. Las dos primeras entregaron de nueva cuenta sus ofertas, pero Saint-Chamond se rehusó a hacerlo;⁴⁷ en lugar de ello, Montgolfier escribió una larga carta a Porfirio Díaz en la que, con un tono cuidadosísimo, exponía la situación y le solicitaba que la revisara.⁴⁸ Por su parte, Díaz le solicitó directamente a Camacho los precios propuestos, “sin gratificaciones ni gastos de intermediarios”; quizá, como le insinuó de forma reservada el propio Camacho al secretario Limantour,⁴⁹ para sacar del proceso tanto a Péliissé como al hijo del entonces senador Ramón Fernández. Luego de que el presidente encargara una investigación y que las fábricas presentaran nuevas propuestas, a mediados de marzo se firmó por fin, en la Ciudad de México, el primer contrato importante de artillería para el Ejército Mexicano desde 1883: cuatro baterías de montaña, de tiro rápido, sistema Mondragón, que la *Compagnie des Haut-Forneux, Forges et Aciéries de la Marine et des Chemins de Fer* de Saint-Chamond construiría para México por 149 mil francos.⁵⁰

⁴⁶ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. Borrador, de F. Péliissé a A. Montgolfier, septiembre de 1896.

⁴⁷ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De Luis Camacho, agente financiero de México en Europa a A. Montgolfier, 6 de enero de 1897.

⁴⁸ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. Borrador, de A. Montgolfier a Porfirio Díaz, 6 de enero de 1897.

⁴⁹ CEHM-FCS. CDLIV. 1a1883.11.2618. De Luis Camacho a José Y. Limantour, carta confidencial, 19 de enero de 1897.

⁵⁰ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. Contrato para el suministro de cuatro baterías de artillería de montaña de tiro rápido, 70 m/m, sistema Mondragón. 9 de marzo de 1897.

Tras este nuevo fracaso, Le Creusot concluyó su relación con Ramón Fernández hijo y acordó con Alfred Hudlet una iguala de tres mil francos anuales por representar a la fábrica de armas en México. El propio Fernández, o Manuel Dublán, entregarían a Hudlet tanto los muebles como los archivos de la representación.⁵¹ Manuel Mondragón, por su parte, fue comisionado a Saint-Chamond para supervisar y recibir el material encargado y tuvo tiempo de encontrarse con el hijo del presidente Díaz en Londres, pasar con él las fiestas del 14 de julio en París y mostrarle las instalaciones industriales de Saint-Chamond; también de hacer diversos pedidos de municiones para artillería, de cureñas para cañones Bange y de explosivos de guerra; y sobre todo, que se adaptara su sistema a morteros de montaña, concebidos en un primer momento de 70 mm. pero construidos finalmente de 80 mm. Según el responsable de los talleres, “conviene, desde el punto de vista del coronel Mondragón, subrayar que los cañones y cureñas [...] de montaña se presentan muy bien y constituyen un material elegante que ciertamente gustará tanto desde el punto de vista de la apariencia (cañón bronceado marrón y cureña del mismo matiz) como de la precisión, la velocidad de tiro y la movilidad del material”⁵²

Para el segundo trimestre de 1899, el vínculo entre Saint-Chamond y el gobierno mexicano parecía más fuerte que nunca. Montgolfier repasaba con Díaz los últimos pedidos y, dadas “las excelentes relaciones que tenemos desde hace más de veinte años con su Gobierno”, se atrevía a “llamar su atención sobre los temas de Artillería de Costa y de Marina, en caso de que México pensara en ese armamento” y, conforme a la misma lógica que había funcionado hasta entonces, sugería para esos materiales de artillería pesada —más de 200 milímetros de calibre— que “podríamos aplicar a esas bocas de fuego el sistema de cierre de Mondragón y México tendría una Artillería de defensa de primer orden, con todas las condiciones de economía y potencia reunidas”⁵³

⁵¹ AFB. ASC. 0064 Z. 0938 Marchés, No. 74. Ff. 319-335. Correspondencia entre Schneider & Cie. y Alfred M. Hudlet, 31 de mayo y 10 de junio de 1898.

⁵² ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. De F. Péliassé a Henri de Montgolfier, ingeniero principal, 7 de julio de 1897; De los Talleres a la Dirección Central, 9 de agosto de 1897 y Proyecto de contrato por una batería de 6 morteros de montaña, 31 de diciembre de 1897.

⁵³ ADL. AP. 55J. 121. Fourniture de matériel militaire pour le gouvernement mexicain. Fojas sin numerar. Borrador, de A. Montgolfier a Porfirio Díaz, 24 de abril de 1897.

Pero la continuidad de estos negocios volvió a interrumpirse por una contingencia de orden político: el 9 de enero de 1900 murió el secretario Felipe Berriozabal y tres semanas después el presidente Díaz designó al general Bernardo Reyes como nuevo secretario de Guerra y Marina. Reyes, que había ocupado fugazmente la oficialía mayor de esa Secretaría cuatro años antes, cuando fue nombrado Berriozábal,⁵⁴ sin duda tenía otros planes y tal vez ya estaba en contacto con Le Creusot. Acaso Alfred Hudlet había hecho bien su trabajo y la oferta de once cañones de tiro rápido que *Schneider & Cie.* hizo al secretario de Guerra a mediados de 1898,⁵⁵ era parte de una maniobra más compleja. Lo cierto es que ocho meses después de su llegada a la Secretaría de Guerra, firmó un contrato con “MM. Schneider et Cie., maîtres de forges, por seis baterías de campaña, de tiro rápido, sistema Schneider-Canet, calibre 75 mm., tipo ligero”, por 2 241 300 francos.⁵⁶ Con el nuevo siglo, las transformaciones técnicas de la artillería ya habían convertido a ésta en un ingenio prácticamente capaz de bastarse a sí mismo en el campo de batalla, como habían anunciado los autores de la Ordenanza de 1884; a cambio, habían multiplicado su costo casi por diez. Así, los pedidos de artillería –aun los relativamente pequeños como los mexicanos– eran cada vez más codiciados.

Seguramente por presión de Saint-Chamond se organizó al año siguiente un concurso entre las bocas de fuego de Saint-Chamond, Le Creusot y *Krupp*. La comisión que se encargaría de realizar el “estudio comparativo” de esas armas se reunió el 20 de febrero, los expedientes de propuestas se conformaron en marzo y las pruebas –que incluyeron además de muchas sesiones de tiro en los campos de San Lázaro, dos “expediciones”, una a Cuernavaca, otra a Toluca– se realizaron entre abril y junio. Poco antes de que concluyeran las pruebas “fue retirado del concurso el cañón Schneider-Canet después de las pruebas de transporte a pedimento de su representante”, por lo que la comisión sólo tuvo que decidir entre las piezas de Saint-Chamond y Essen. Como era previsible, ésta opinó que el material St Chamond-Mondragón era mejor que el de *Krupp*, a pesar de que:

⁵⁴ COSÍO VILLEGAS, *Historia moderna...política interior parte segunda*, p. 396.

⁵⁵ ADF. AP. CP. NS. Mexique 16. F. 12. Telegrama de Usines Schneider al ministro de Guerra de México, 7 de junio de 1898.

⁵⁶ AFB. ASC. 0064 Z. 0943 Marchés, No. 87. Ff. 93-98. Contrato, 11 de septiembre de 1901.

[...] El freno del cañón Krupp es más sencillo como organización que el cañón Saint Chamond-Mondragón, más fácil de armar, desarmar y llenar; pero según la disposición del freno del Saint Chamond-Mondragón, y que no puede especificarse en este informe, es posible asegurar que en igualdad de circunstancias funcionará mejor que el del Krupp, lo que compensa con mucho las relativas dificultades mencionadas, pudiendo verse los resultados de la organización de este freno por las experiencias de estabilidad.⁵⁷

Schneider & Cie. retiró su cañón debido, según el ministro francés, “al defecto constatado en la construcción de la pieza enviada para las pruebas; hasta el representante del Creusot estuvo obligado a reconocerlo”. Para el ministro francés en México, Camille Blondel,

[...] el delegado del Creusot tenía que luchar contra los esfuerzos del coronel Mondragón, abiertamente sostenido por el Presidente de la República, cuyo hijo es amigo íntimo del coronel, y, según algunos, su socio... El coronel, por otra parte, hizo vibrar la cuerda patriótica mexicana, dejando creer que él era el verdadero inventor del cañón de Saint-Chamond, comúnmente llamado cañón Mondragón. [...]

Debo agregar, a título confidencial, que el coronel no goza aquí, con o sin razón, de una reputación al abrigo de todo reproche y no me sorprendería en lo más mínimo que hubiera interesado pecuniariamente a su causa a algunas de las personas mejor calificadas para tomar la decisión definitiva.⁵⁸

Unos días antes, el ministro de negocios extranjeros francés le había comunicado que el director de Saint-Chamond, acababa de informar “que ha recibido del gobierno mexicano un pedido material de [...] catorce baterías de campaña [...] Con ocasión de este importante pedido, el señor Porfirio Díaz ha escrito al señor de Montgolfier una carta autógrafa muy halagadora para su empresa y para la industria francesa en general”.⁵⁹ El primer contrato, por ocho baterías de campaña de 75 mm., “tipo poderoso,

⁵⁷ MÉXICO, *Estudio comparativo*, pp. 28 y 254.

⁵⁸ ADF. AP. CP. NS. Mexique 16, ff. 38-38 bis. De Camille Blondel, ministro plenipotenciario, a Théophile Delcassé, ministro de negocios extranjeros, 27 de septiembre de 1902.

⁵⁹ ADF. AP. CP. NS. Mexique 16, f. 39. De Théophile Delcassé, ministro de negocios extranjeros a Camille Blondel, ministro plenipotenciario, 2 de septiembre de 1902.

sistema St.Chamond-Mondragón” se firmó en la Ciudad de México el 1º de septiembre de 1902, por 3 777 104 francos.⁶⁰ Ese mismo año se firmaría un segundo contrato, por cuatro baterías de montaña del mismo sistema y calibre.

Dado el fiasco de la pieza Schneider-Canet en el concurso de 1902⁶¹ y la firma prácticamente inmediata de los contratos por doce baterías con la casa de Saint-Chamond –compra equiparable en volumen a la de 16 baterías de Bange de 1883, pero muy superior en costo– Le Creusot temía que se cancelara el único pedido mexicano que había conseguido hasta entonces. Por ello, envió a México a principios de 1903 algunas piezas de las seis baterías de 75 mm. que estaba construyendo, al cuidado del capitán Henri Patart, subdirector de artillería de *Schneider & Cie.*, quien las probó de forma tan exitosa, que no sólo impidió la cancelación del contrato, sino que logró, además, “el pedido de artillería de las cañoneras 3 y 4 que el Gobierno Mexicano hace construir en Italia”.⁶² Es posible que los 42 500 francos que Patart dijo haber repartido entre el personal de la Secretaría de Guerra durante ese año,⁶³ haya influido en los buenos resultados de su misión.

A partir de entonces, todos los pedidos de artillería de marina se harían a la compañía de Le Creusot. Y no fueron pocos: doce cañones de 57 mm. en 1903, cuatro el siguiente año, y cuatro más en 1908. En 1907, se ordenaron 12 cañones de 100 mm., las piezas de mayor calibre con las que contó México durante mucho tiempo.⁶⁴ Mondragón, por su parte, seguiría aprovechando su influencia y casi al mismo tiempo que *Schneider & Cie.* consiguió su primer contrato para artillería de marina, él convenció al presidente Díaz para enviar a Francia las 96 bocas de fuego del sistema De Bange adquiridas en 1883, para que los establecimientos de Saint-Chamond las transformaran

⁶⁰ MÉXICO, *Memoria de Guerra ...1901-1902*, pp. 137-141.

⁶¹ Katz, apoyado en documentación diplomática alemana, afirma que el fracaso fue de Krupp. KATZ, *La guerra*, p. 81

⁶² ADE. AP. CP. NS. Mexique 16, ff. 55-56. Del vizconde de la Tour, encargado de negocios a Théophile Delcassé, ministro de negocios extranjeros, 14 de agosto de 1903.

⁶³ AFB. ASC. SS0052-Exp.14. Mission M. Patart, Comte de Polignac, 1901-1903. Fojas sin numerar. De H. Patart a las oficinas en París de *Schneider & Cie.* Según él, entregó 7750 francos al coronel Luna, 13 500 francos a “Un amigo del ministro”, 19 125 francos al general Pérez y 2375 francos a diversas personas del Departamento de Marina.

⁶⁴ SHD. AT. 7N. 1727Attachés militaires, Mexique. Fojas sin numerar. Del comandante Fournier, agregado militar en Washington al ministro de Guerra. 11 de noviembre de 1907.

en artillería de tiro rápido, sistema St.Chamond-Mondragón, con un costo de casi dos millones de francos.⁶⁵

En 1908, por último, como parte de una combinación financiera, parecida a la propuesta en 1897 por Noetzelin, el secretario de Hacienda se comprometió con el ministro de Francia a que, “una vez formados y aprobados los proyectos definitivos de las defensas de los puertos de Salina Cruz, de Coatzacoalcos y de Veracruz, y el Congreso autorice el gasto correspondiente, se hará el pedido de la artillería de costa a las fábricas francesas”.⁶⁶ Ese año, el presidente Díaz informaba al Congreso de los contratos por materiales de guerra que se habían hecho “con diversas casas”, y mencionaba “dos cañones de costa de doscientos cuarenta mm.”,⁶⁷ encargados, evidentemente, a Saint-Chamond. A la postre, esas enormes bocas de fuego no se construyeron nunca, y sus aceros fueron utilizados durante la revolución para elaborar material de campaña de 75 mm. Pero lo que pasó entonces con las fábricas de armas francesas, los cañones que fundieron y los artilleros mexicanos que los utilizaron para bombardear posiciones y tropas mexicanas y matarse entre ellos, es otra historia.

CONCLUSIÓN: MÉRITO Y CORRUPCIÓN

La historia de la artillería adquirida por el gobierno mexicano entre 1877 y 1908 ilustra, entre otras cosas, aspectos del Ejército Federal, del propio gobierno y de Manuel Mondragón, su personaje más llamativo.

EJÉRCITO. La primera observación, obvia pero indispensable, es que durante este periodo, el Ejército Federal tuvo a su disposición la artillería más moderna del mundo, contrariamente a lo sostenido por Alicia Hernández, que ubica la primera remesa de la artillería “más avanzada de la

⁶⁵ ADF. AP. CP. NS. Mexique 16, f. 61. De A. de Montgolfier aThéophile Delcassé, ministro de negocios extranjeros, 22 de diciembre de 1903. La cifra exacta: 1 921 640 francos.

⁶⁶ CEHM-FCS. CDLIV. 2a1908.13.71. De José Y. Limantour al Gral. González Cosío, secretario de Guerra y Marina. 19 de junio de 1908.

⁶⁷ MÉXICO. *Los presidentes*, t. II, p. 809. Informe del 16 de septiembre de 1908. Ricardo Fuentes Lecuona señala que esas piezas sí se adquirieron e instalaron y ubica a Mondragón como defensor del puerto de Salina Cruz ante un supuesto ataque naval estadounidense. También dice que dicha artillería fue vendida por el gobierno de Francisco I. Madero, como parte del compromiso que estableció con el de Estados Unidos a cambio de que éste apoyara su movimiento revolucionario en 1910. FUENTES LECUONA, *Manuel Mondragón*, pp. 23-27.

época” en 1894.⁶⁸ Otro tema es si fue adquirida a partir de una evaluación racional de la situación geoestratégica de México y de una doctrina militar de la que se desprendieran razonablemente principios tácticos para utilizarla. Como se ha visto, las discusiones al respecto no parecían muy robustas.

Independientemente de ello, y a partir de los ya mencionados parámetros propuestos por Grant, el Ejército Federal parece bastante profesional: hay juntas técnicas para determinar los materiales de guerra necesarios, se aplican pruebas, se hacen estudios y se compara. Incluso se convocan licitaciones. Esta apariencia de profesionalismo debe matizarse por la evidencia de que las comisiones pueden fallar en contra de sus propias conclusiones, como parece que ocurrió en el concurso de 1902, y de los sobornos, evocados más de una vez.

Por otro lado, el episodio de la paralización de pagos y contratos en la Secretaría de Guerra tras la llegada de Felipe Berriozabal, insinúa tanto la corrupción que había en sus oficinas como la voluntad –y la posibilidad, aunque acotada– de combatirla. La llegada de Reyes a la Secretaría se nota en la decisión al parecer súbita de comprar las seis baterías de cañones de campaña a *Schneider & Cie.*, y con ello, interrumpir los tratos con Saint-Chamond, que beneficiaban a Mondragón. Pero durante su gestión se volvió a comprar material “St.Chamond-Mondragón”, y no poco. El supuesto “progermanismo” de Reyes del que habla Katz,⁶⁹ es desmentido por los hechos: la comisión del concurso de 1902 –de la que, como secretario de Guerra, era jefe– falló a favor del material francés, cuando pudo haberlo hecho por el alemán.

GOBIERNO. Esta historia muestra un gobierno mexicano autónomo de las potencias europeas, capaz de financiar la adquisición de equipo militar de vanguardia sin caer en el círculo vicioso de la solicitud de préstamos con el compromiso de compra de materiales específicos a proveedores previamente determinados, y de hacerlo, incluso, antes del restablecimiento de relaciones diplomáticas con el gobierno de la empresa proveedora. El caso de la artillería de costa de 1908 sería una excepción, pero a la postre no se concluyó la fabricación de estas bocas de fuego. También ilustra en el

⁶⁸ HERNÁNDEZ CHÁVEZ, “Origen”, p. 260.

⁶⁹ KATZ, *La guerra*, t. I, p. 82.

ámbito militar la política porfiriana de diversificación en sus tratos con las potencias, para moderar, con la presencia de las europeas, la contundente expansión estadounidense. Es revelador que durante este periodo, prácticamente no haya habido compras de material de guerra a la industria de los Estados Unidos.

La propuesta de Le Creusot para la creación de una marina de guerra mexicana, y su rechazo, pone en evidencia los límites de la influencia de las potencias en las decisiones gubernamentales. En sentido opuesto, la fabricación de las adaptaciones de Mondragón ilustra la influencia que México (el cliente), tenía sobre Saint Chamond (el proveedor), que estaba dispuesto a fabricar piezas sobre pedido y enviarlas por correo. La licitación de 1896 muestra cómo la influencia del cliente podía llegar tan lejos como imponer a los talleres de dos de las empresas de armamentos más grandes del mundo sus propios planos (del material St.Chamond-Mondragón), para que presupuestara con base en ellos su posible producción. El factor determinante en estas relaciones es la necesidad: ya sea de los proveedores para lograr pedidos o de los compradores para obtener armas, y la urgencia que tengan de éstas. Ejemplo de ello es el mismo gobierno mexicano, que se vio forzado a comprar materiales de guerra en condiciones muy desventajosas a lo largo de la revolución.

La compra de artillería también permite ver algunos mecanismos del gobierno comprador. Aunque la continuidad en el poder de Díaz hacía que éste pareciera más una monarquía que una república (cuando Montgolfier le escribe, puede evocar a título personal asuntos que ocurrieron dos décadas atrás), y no haya habido, hasta donde sé, ningún debate parlamentario en torno a la aprobación del presupuesto para la compra de cañones, sí había controles políticos limitados en los márgenes de toma de decisiones de los secretarios; como se vio, Díaz se mofó de la decisión de Berriozabal de no pagar las facturas que le presentó Pélissé, pero la respetó. Por otro lado, en última instancia la voluntad del gobernante estaba por encima de todo. La fuente de la prolongada influencia de Manuel Mondragón estaba, según creen algunos de sus contemporáneos, en que contaba con la buena voluntad del presidente, gracias a que era amigo cercano de su hijo, ingeniero militar como él.

MONDRAGÓN. La actitud corrupta de este personaje parece evidente. Su intención, creo, era ganar prestigio y dinero mediante sus inventos y adaptaciones. Llama la atención, sin embargo, que a lo largo de más de 15 años, no haya una sola mención por parte de los ejecutivos de Saint Chamond ni de los funcionarios del Quai D'orsay –y tanto en un lugar como en otro había personas que le tenían particular animadversión– de comisiones, gratificaciones o pagos por los pedidos que gestionaba. No hay nada que indique, como afirma Katz,⁷⁰ que Manuel Mondragón fuera accionista de Saint Chamond. Lo que su caso parece representar, más bien, es la lógica de la adulación y el soborno al enviado militar encargado de supervisar la producción del material pedido (práctica institucionalizada en todas las fábricas de armas de la época)⁷¹ llevada casi al absurdo: el militar que va en misión a comprar las armas que él mismo diseñó o dijo diseñar.

La pregunta crucial para ubicar a Manuel Mondragón en el lugar correcto del continuo mérito-corrupción, es sobre la eficacia de sus adaptaciones. Sobre la utilidad de su sistema de cierre, parece que no hay duda, aunque no hubo nunca ninguna oferta –él mismo se habría encargado de pregonarla– para utilizarlo en piezas que no fueran las suyas.⁷² En cambio, sus transformaciones para adaptar piezas de su invención o los antiguos De Bange a sistemas de tiro rápido parecen dudosas.⁷³ Los únicos testimonios que podrían aclarar estos temas serían los de los artilleros que utilizaron sus cañones. A fin de cuentas, Mondragón encontró la fórmula para lograr que una gran fábrica de armas produjera sus ingenios y que la adquisición de éstos por parte del gobierno al que servía produjera, independientemente de la utilidad militar de sus piezas, prestigio y orgullo.

⁷⁰ KATZ, *La guerra*, t. I, p. 83.

⁷¹ GRANT, *Rulers*, p. 14.

⁷² Entre 1885 y 1897 fueron desarrolladas por el ejército francés al menos 13 adaptaciones distintas del sistema de cierre para los cañones de Bange. CHALLEAT, *L'Artillerie*, t. 2, pp. 67-69.

⁷³ En 1904 el Ministro de Asuntos Exteriores de Francia preguntó al de Guerra, a petición del gobierno mexicano, las razones por las que había sido rechazada la oferta de la compañía de Saint-Chamond de un sistema de cierre para cañón Bange inventado por Mondragón. El Ministro de Guerra respondió que nunca se hizo tal oferta y que "...si hubiera recibido tales proposiciones, probablemente las habría declinado, pues el actual sistema de cerrojo del nuevo cañón de campaña es enteramente satisfactorio y la fabricación de ese nuevo cañón fue concluida antes de 1903...". ADF. AP. CP. NS. Mexique 16, f. 81. De Théophile Delcassé, ministro de negocios extranjeros a Maurice Berteaux, ministro de guerra, 24 de diciembre de 1904. Recientemente, un trabajo ha llamado la atención sobre las aportaciones técnicas de Manuel Mondragón. Apoyado en unos cuantos textos generales, páginas no académicas de internet y un puñado de documentos digitalizados, no puede analizar con algún detalle éstas ni compararlas con desarrollos tecnológicos contemporáneos. Sus afirmaciones, por ello, carecen de relevancia. FUENTE SALIDO, "Manuel Mondragón".

REFERENCIAS

ARCHIVOS

- ADF. AP. CP. ARCHIVES DIPLOMATIQUES DE FRANCE, Affaires politiques, Correspondance politique.
- ADL. AP. 55J. ARCHIVES DÉPARTEMENTALES DE LA LOIRE, Archives Privés. 55J. Archives Forges et Aciéries de la Marine et des Chemins de fer, 1790-1947.
- AFB. ASC. ACADEMIE FRANÇOIS BOURDON. ARCHIVES SCHNEIDER ET COPAGNIE : CONSEIL DE GÉRANCE.
- AHSDN. FC. XI/111/1-47. ARCHIVO HISTÓRICO DE LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL, Fondo Cancelados.
- CEHM-FCS. CDLIV. CENTRO DE ESTUDIOS DE HISTORIA DE MÉXICO, FUNDACIÓN CARLOS SLIM. Colección José Yves Limantour.
- SHD. AT. 7N. SERVICE HISTORIQUE DE LA DÉFENSE, Armée de Terre, Troisième République, Attachés militaires.

HEMEROGRAFÍA

- Revista Militar Mexicana. Periódico Científico y Literario.* Ciudad de México, 1890-1893.

BIBLIOGRAFÍA

- BAZANT, Mílada, “La modernización en la educación militar, 1876-1910”, en *La evolución de la educación militar en México*, México, Secretaría de la Defensa Nacional, 1997, pp. 183-203.
- CHALLÉAT, Jules, *L'artillerie de terre en France pendant un siècle: histoire technique (1816-1919)*, 2 vols., París, Charles Lavauzelle et Cie, 1933-1935.
- COSÍO VILLEGAS, Daniel, *Historia moderna de México. El porfiriato. La vida política exterior. Parte primera*, México, Hermes, 1960.
- COSÍO VILLEGAS, Daniel, *Historia moderna de México. El porfiriato. La vida política interior, parte segunda*, México, Hermes, 1972.
- DASTRUP, Boyd L., *The Field Artillery. History and Sourcebook*, Westport, Greenwood Press, 1994.
- FISHER, Ferenc, *El modelo militar prusiano y las fuerzas armadas en Chile. 1885-1945. Ensayos*, Pécs, Pécs University Press, 1999.
- FLORES LÓPEZ, Mario Oscar, “La modernización naval durante el porfiriato”, en *Historia General de la Secretaría de Marina-Armada de México*, Unidad de Historia y Cultura Naval-Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, t. I, pp. 379-419.

- FUENTE SALIDO, María Guadalupe Lourdes de la, “Manuel Mondragón. Aportaciones tecnológicas de un general mexicano”, en María GAJATE BAJO y Laura GONZÁLEZ PIOTE (Editoras), *Guerra y tecnología. Interacción desde la Antigüedad al presente*. Madrid, Fundación Ramón Areces, 2017, pp. 409-425.
- FUENTES LECUONA, Ricardo, *Manuel Mondragón. Hazañas de un general mexicano*, Coppel [Texas, USA], s.e, 2023.
- GRANT, Jonathan A., *Rulers, Guns, and Money. The Global Arms Trade in the Age of Imperialism*, Cambridge, Harvard University Press, 2007.
- HENNEBERT, Eugène, *L'artillerie*, Paris, Librairie Hachette, 1887.
- HERNÁNDEZ CHÁVEZ, Alicia, “Origen y ocaso del Ejército Porfiriano”, en *Historia mexicana*, Vol. XXXIX, núm. 1 (153), julio-septiembre de 1989, pp. 257-296.
- IBARROLA, Bernardo, “Las fuerzas militares y la fundación del Estado liberal mexicano, 1848-1877”, en Josefina MAC GREGOR (Coordinadora) *Miradas sobre la nación liberal: 1848-1948. Proyectos, debates y desafíos. Tomo III. El poder*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, pp. 75-104.
- KATZ, Friedrich, *La guerra secreta en México. Tomo I, Europa, Estados Unidos y la revolución mexicana*, México, Era, 1982.
- LAIJOUS, Roberta, *La política exterior del porfiriato (1876-1920)*, México, El Colegio de México, Senado de la República, 2000.
- MEDINA PEÑA, Luís, *La invención del sistema político mexicano: forma de gobierno y gobernabilidad en México en el siglo XIX*, México, Fondo de Cultura Económica, 2004.
- MERINO, Mauricio, *Gobierno local, poder nacional: la contienda por la formación del Estado mexicano*, México, El Colegio de México, 1998.
- MÉXICO, CÁMARA DE DIPUTADOS, XLVI LEGISLATURA, *Los presidentes de México ante la nación. Informes, manifiestos y documentos de 1821 a 1966*, 5 T., México, XLVI Legislatura de la Cámara de Diputados, 1966.
- MÉXICO, SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA, *Estudio comparativo de los cañones de 75 m/m de tiro rápido Schneider-Canet, St. Chamond-Mondragón y Krupp. Formado por la Comisión nombrada por la Secretaría de Guerra. General Juan Villegas, Mayor Rafael Eguía Lis, Capitanes segundos Víctor Hernández, Francisco Narváez, Enrique Ruíz Fernández y Teniente Manuel M. Cerna*, México, Editor José R. O’Farrill, 1902.
- MÉXICO. SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA, *Memoria de la Secretaría de Estado y del despacho de Guerra y Marina presentada al Congreso de la Unión por Bernardo Reyes: Comprende del 1º de julio de 1901 al 31 de diciembre de 1902 (Anexos)*. T. II. México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, Palacio Nacional, 1903.

- MÉXICO. SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA, *Memoria que el Secretario de Estado y del despacho de Guerra y Marina general de División Gerónimo Treviño presenta al Congreso de la Unión en 31 de mayo de 1881 y comprende del 1º de diciembre de 1877 a la expresada fecha; lleva además un apéndice hasta el mes de diciembre del mismo año de 1881*, México, Tipografía de Gonzalo A. Esteva, 1881.
- MÉXICO. SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA, *Memoria que el Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina presenta al Congreso de la Unión en 30 de junio de 1883 y comprende del 1º de enero de 1882 al 30 de junio de 1883, con un apéndice de varios documentos*, México, Tipografía y Litografía de “La Época” Ignacio Haro y Compañía, 1884.
- MÉXICO. SECRETARÍA DE GUERRA Y MARINA, *Memoria que el Secretario de Estado y del Despacho de Guerra y Marina presenta al Congreso de la Unión*, México, Imprenta del Gobierno en Palacio a cargo de José María Sandoval, 1869.
- MIRANDA PACHECO, Sergio, *Tacubaya, de suburbio veraniego a ciudad*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- PÉREZ SILLER, Javier (Coord.), *México Francia: memoria de una sensibilidad común, siglos XIX-XX*, México, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, El Colegio de San Luís, CEMCA, 1998.
- RAMÍREZ RANCAÑO, Mario, *El Ejército Federal, 1914: semblanzas*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2012.
- RODRÍGUEZ BACA, Emmanuel, “Liberal de corazón y por convicciones. La vida política y militar del general Felipe B. Berriozábal”, Tesis de licenciatura en Historia, México, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- SCHIFF, Warren, “German Military Penetration into Mexico During the Late Díaz Period”, en *The Hispanic American Historical Review*, Vol. 39, núm. 4, nov. 1959, pp. 568-579.
- SERRANO ORTEGA, José Antonio, “Finanzas públicas, centralización política y ejército en México, 1868-1888”, en Juan ORTIZ (Coordinadora), *Fuerzas militares en Iberoamérica. Siglos XVIII y XIX*, México, El Colegio de México, El Colegio de Michoacán, Universidad Veracruzana, 2005, pp. 341-354.

Fecha de recepción: 24 de enero de 2023

Fecha de aceptación: 27 de febrero de 2023