

UAEH



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO
DE HIDALGO



INSTITUTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

**ÁREA ACADÉMICA DE HISTORIA Y ANTROPOLOGÍA
LICENCIATURA EN HISTORIA DE MÉXICO**

**Estudio cuantitativo de la producción y venta de barras de oro y plata de la
Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, introducidas a la
Casa de Moneda de la Ciudad de México de 1851 a 1906.**

T E S I S

Que para obtener el título de
LICENCIADO EN HISTORIA DE MÉXICO

Presenta:

Mauricio Antonio Barreiro Nuñez

Asesor de tesis: Dr. Javier Ortega Morel
Pachuca de Soto Hidalgo, junio 2018.

“Todo lo que pueda servir, aunque sea muy remotamente, al conocimiento del pasado debe ser reunido con el máximo esfuerzo y la mayor diligencia, hasta que nos sea dado reconstruir todo el horizonte espiritual del pasado”

Carl Jacob Christoph Burckhart

“La historia sirve para que el hombre se conozca a sí mismo”

Robin George Collingwood

“La Historia Económica es: La Ciencia de los aspectos económicos de la vida social en las diferentes sociedades y culturas”

Witold Kula

“Hasta lo que no se encuentra sirve como referencia para futuras investigaciones y como precedente de una investigación”

Raymundo Monroy Serrano

“Mientras tanto seguía pensando en el tiempo perdido en pensar, en el tiempo que pierdo...”

Carlos García-Berlanga Manrique / Ignacio Canut Guillén

“Cuando crees que ya has terminado un trabajo académico, y después de la revisión de tus maestros, es duro darse cuenta que es apenas el inicio de un arduo camino por delante. Lo cual agradezco profundamente”

Mauricio Barreiro



NO. DE OFICIO: UAEH/ICSHU/LHM/37/2018
 ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

MTRO. JULIO CESAR LEINES MEDÉCIGO
Director de administración escolar
PRESENTE

El suscrito director del Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, comunica a Usted que está en Dirección a mi cargo hace constar que, según documentos que obran el archivo los CC:

Dr. Raymundo Monroy Serrano	Presidente	
Dr. Javier Ortega Morel	1 ^{er} . Vocal	
Dr. Felipe Durán Sandoval	2 ^o Vocal	
Lic. Belem Oviedo Gámez	3 ^{er} Vocal	
Dra. Águeda Goretty Venegas de la Torre	Secretario	
Dra. Thelma Ana María Camacho Morfin	Suplente	
Lic. Erika Marcelino Pérez	Suplente	

Integrantes de la comisión revisora de la tesis titulada, *Estudio cuantitativo de la producción y venta de barras de oro y plata de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, introducidas a la Casa de Moneda de la Ciudad de México de 1851 a 1906* presentada por el alumno Mauricio Antonio Barreiro Núñez, manifestaron su voto aprobatorio por unanimidad.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
Pachuca de Soto, Hgo, 24 de mayo de 2018

Dr. ALBERTO SEVERINO JAÉN OLIVAS
DIRECTOR



Carretera Pachuca-Actopan Km. 4 s/n, Colonia San Cayetano, Pachuca de Soto, Hidalgo, México; C.P. 42084
 Teléfono: 52 (771) 71 720 00 Ext. 5200, 4201, 4205
 icshu@uaeh.edu.mx



www.uaeh.edu.mx

AGRADECIMIENTOS

Reconozco el gran apoyo del Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca que forma parte actualmente del Archivo Histórico y Museo de Minería, Asociación Civil, en Pachuca de Soto, Hidalgo (AHCRMyP), cuyos fondos documentales fueron fundamentales en mi investigación. Especialmente a Belem Oviedo Gámez, Aracely Monroy Pérez y a todo su personal. De la misma forma, a la formidable aportación de maestros y colegas, que colaboraron con su interés y esfuerzo desinteresado a este proyecto. Toda mi gratitud y reconocimiento a todas y cada una de las personas que aportaron su conocimiento en distintos niveles y contextos, que ofrecieron su confianza y apoyo, pero sobre todo su paciencia.

Al Dr. Javier Ortega Morel a quien le agradezco sinceramente, todo el apoyo, tiempo y dedicación que aportó al presente trabajo y sobre todo por guiarme y abrirme el camino hacia la Historia de la Ciencia y la Tecnología, y a la investigación documental.

A los profesores que integran la comisión revisora por su tiempo, dedicación, apoyo y observaciones: Dr. Raymundo Monroy Serrano, Dra. Thelma Camacho Morfín, Dr. Felipe Durán Sandoval, Dra. Águeda Goretty Venegas de la Torre, Lic. Belem Oviedo Gámez y Lic. Erika Marcelino Pérez.

A todos los compañeros que participan en el *Seminario de Historia de la Minería* del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), mi más sincero agradecimiento por sus generosas aportaciones y observaciones realizadas al presente trabajo. De manera muy especial a el Dr. Felipe Durán Sandoval (UAEH), el Dr. Eduardo Flores Clair (DEH, INAH), la Dra. Valentina Garza Martínez (CIESAS), el Dr. Martín González Solano (ENAH), la Lic. Belem Oviedo Gámez (AHMM, A.C.) y el Mtro. Raúl Marín Álvarez (FES Acatlán).

A mi esposa Adriana Estrada Girón por todo el cariño, apoyo, orientación, motivación para realizar la licenciatura en Historia de México, por toda su ayuda, pero, sobre todas las cosas, por darme unos hermosos hijos.

A mi hijo Mauricio Barreiro Estrada por todo su amor, por su gran alegría de vivir, por ser un niño con la madurez y la inteligencia necesaria para corregirme cuando me porto mal, por los momentos que pasamos juntos y por ser el más lindo dictador.

A mi hijo Gerson Barreiro Estrada por tener una intensidad desmedida al momento de vivir la vida, por toda su alegría, por sus risas, por su ternura, por ser feliz en todos los momentos que pasamos juntos y por ser mi vivo reflejo en chiquito.

A mi hermano Reynaldo Antonio Barreiro Nuñez, por todo el apoyo que siempre ha tenido con mi familia y conmigo, pero sobre todo, por estar siempre cuando lo necesito.

A mi amigo Gabriel Heriberto Estrada Pérez por todo su apoyo, por cuidar de mis hijos cada vez que lo necesitaba y por su cariño a mi familia.

A mi amiga Angelina Rosales Romero por su amistad, por el cariño que siempre demuestra a mi familia y por estar siempre pendiente de nosotros.

A mi familia.

A mis profesores de la licenciatura.

A mis compañeros de carrera.

A la Historia

A los que se nos adelantaron en el camino.

A todos los trabajadores mineros.

Y a todos los que se dedican a la divulgación de la Historia de la Minería.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS PREVIOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA MEXICANA.	
1.1. La región: Aspectos geográficos de Pachuca y Real del Monte.	13
1.2. La Compañía Británica, antecesora de la mexicana; “Compañía de Aventureros de las Minas de Real del Monte”.	36
CAPÍTULO 2. LA COMPAÑÍA MEXICANA.	
2.1. Los nuevos inversionistas.	44
2.2. Configuración operativa de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca.	52
2.3. Las vetas, la mina de “El Rosario”, los métodos de beneficio en las haciendas de la compañía mexicana, en el Distrito Minero de Pachuca y Real del Monte.	63
CAPÍTULO 3. LA VENTA DE PLATA A LA CASA DE MONEDA.	
3.1. Características de las barras de plata.	101
3.2. La Casa de Moneda y sus procesos.	107
3.3. El Apartado.	132
3.4. Acuñaciones de la Casa de Moneda de 1535 a 1911.	134
CAPÍTULO 4. DÉCADAS DE 1850 Y 1860.	
4.1. Década de 1850.	138
4.2. Década de 1860.	156
CAPÍTULO 5. DÉCADAS DE 1870 Y 1880.	
5.1. Década de 1870.	180
5.2. Década de 1880.	206
CAPÍTULO 6. DÉCADAS DE 1890 Y 1900.	
6.1. Década de 1890.	229
6.2. Década de 1900.	243
6.3. La depreciación de la plata.	264
6.4. La “otra plata” de la <i>Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca</i>	271
CONCLUSIONES.	276

ANEXOS

Anexo 1. Producción de barras de plata de 1863 a 1906 expuesto en sus libros contables Estados Demostrativos Generales.	282
Anexo 2. Tabla comparativa de producción de barras de plata contenida en los Estados Demostrativos Generales, contra la venta de barras de plata expresada en las Cuentas de Venta, de 1863 a 1906.	283
Anexo 3. Concentrado de la Producción y Venta de barras de plata y oro de 1851 a 1906.	284
Anexo 4. Glosario.	286
Anexo 5. Panfleto del Mineral del Monte de 1885.	296
Anexo 6. Ejemplos de papel sellado y timbres utilizados en contratos y operaciones de compra-venta por parte de la SAMRMP en la década de 1870.	297
Anexo 7. Ejemplo de solicitud de amparo de minas ante la Diputación Territorial de Pachuca, presentado por el director de la compañía Estuardo Auld el 16 de diciembre de 1865.	303
REFERENCIAS.	307

ÍNDICE DE FIGURAS

Capítulo 1

Figura 1.1. Croquis de la Ciudad de Pachuca, 1900.	17
Figura 1.2. Plano minero del distrito de Pachuca, 1864.	19
Figura 1.2.1. Plano minero del distrito de Pachuca, 1864. Acercamiento con señalamientos.	20
Figura 1.3. Plano topográfico del distrito de Pachuca, 1898.	22
Figura 1.3.1. Plano topográfico del distrito de Pachuca, 1898. Acercamiento con señalamientos.	23
Figura 1.4. Plano de Real del Monte, 1900.	25
Figura 1.5. Plano topográfico y del catastro del municipio de Real del Monte, 1888.	27
Figura 1.6. Distancia entre Pachuca y Real del Monte, 2018.	29
Figura 1.7. Plano de 1864 de la Comisión Científica de Pachuca.	32
Figura 1.8. Vista de Pachuca, 1864.	34
Figura 1.9. Vista del Mineral del Monte, 1864.	35

Capítulo 2

Figura 2.1. Localización de las haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca al inicio del siglo XX.	60
Figura 2.2. Espacio económico explotado en el distrito minero por la Compañía Británica de Real del Monte de 1824-1849.	61
Figura 2.3. Unidades productivas en el distrito minero de la Compañía Mexicana de Pachuca y Real del Monte: 1850-1906.	62
Figura 2.4. Plano topográfico del mineral de Pachuca con el sistema de vetas de 1897.	69
Figura 2.4.1. Acercamiento del Plano topográfico del mineral de Pachuca con el sistema de vetas de 1897.	70
Figura 2.5. Plano de las pertenencias mineras del Distrito de Pachuca 1897. ..	71
Figura 2.5.1. Acercamiento del Plano de las pertenencias mineras del Distrito de Pachuca 1897.	72
Figura 2.6. Proyección Vertical de las labores de las principales Minas de Pachuca de 1897.	73
Figura 2.6.1. Acercamiento de la Proyección Vertical de las labores de las principales Minas de Pachuca de 1897.	74
Figura 2.7. Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	75
Figura 2.7.1. Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	76
Figura 2.7.2. Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	76
Figura 2.7.3. Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	77
Figura 2.7.4. Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	77
Figura 2.7.5. Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, mostrando los trabajos de la Compañía.	78
Figura 2.8. Panorámica de la mina de “El Rosario”, 1895.	85
Figura 2.9. Mina de “El Rosario”, vista parcial, 1902.	86
Figura 2.10. Hacienda de beneficio de <i>Guadalupe</i>	98
Figura 2.11. Hacienda de <i>Sánchez</i> , vista general, 1900.	99
Figura 2.12. Vista al norte, y hacienda de beneficio de Loreto, en Pachuca, (1910).	99

Capítulo 3

Figura 3.1. Fotografía de una barra o lingote de plata.	103
Figura 3.2. Fotografía de una barra o lingote de plata (moderna).	104
Figura 3.3. Imagen de la manera de apilación de las barras o lingotes de plata.	106
Figura 3.4. Pantógrafo.	118
Figura 3.5. Laboratorio de ensaye.	119
Figura 3.6. Rieleras y cortadora de puntas.	120
Figura 3.7. Nueva fundición.	121
Figura 3.8. Laminado de desbaste.	122
Figura 3.9. Recocido de rieles.	123
Figura 3.10. Laminador intermedio.	124
Figura 3.11. Corte de cospeles.	124
Figura 3.12. Balanzas automáticas.	125
Figura 3.13. Prensa de volante.	126
Figura 3.14. Prensa James Watt.	127
Figura 3.15. Secciones de prensas, pasillo central de amonedación.	128
Figura 3.16. Balanza de control.	129
Figura 3.17. Contadora manual. Una vez acuñada, la moneda debe ser contada.	130
Figura 3.18. Patio, fuente y camión del Banco de México.	131

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Gastos e Ingresos de la Compañía de Aventureros de las Minas de Real del Monte de 1824 a 1849 (en pesos).	43
Cuadro 2. Principales accionistas de la Compañía Real del Monte y Pachuca en 1850.	47
Cuadro 3. Principales accionistas de la Compañía Real del Monte y Pachuca en 1852.	48
Cuadro 4. Principales accionistas de la Compañía Real del Monte y Pachuca de 1849 a 1880.	51
Cuadro 5. Minas más notables y vetas donde están labradas.	66
Cuadro 6. Producción de la mina de “El Rosario” de 1851 a 1883.	83

Cuadro 7. Cargas beneficiadas en las haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca de 1853 a 1873.	93
Cuadro 8. Proporción de los diferentes sistemas de beneficio utilizadas en las Haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca (1853-1902).	95
Cuadro 9. Minerales ajenos beneficiados por la Compañía de Real del Monte y Pachuca (cargas), 1885-1901.	96
Cuadro 10. Equivalencias entre el sistema octaval y el sistema decimal.	158
Cuadro 11. Dividendos pagados a los accionistas mexicanos y norteamericanos de 1892 a 1910.	254
Cuadro 12. Barras de oro producidas de 1872 a 1905.	259
Cuadro 13. Venta de plata pura de la compañía de 1880 a 1905 a la Casa de Moneda en pesos.	262
Cuadro 14. Venta de oro puro de la compañía de 1880 a 1905 a la Casa de Moneda en pesos.	263
Cuadro 15. Envío de valores a casas comerciales europeas por pago de materiales y maquinaria.	274

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Estados de las minas en cuanto a su producción (1864).	79
Gráfica 2. Producción de la mina de “El Rosario” de 1851 a 1883.	84
Gráfica 3. Acuñación de monedas de oro y plata de la Casa de Moneda de la ciudad de México de 1535 a 1883.	136
Grafica 4. Acuñación de monedas de oro, plata y cobre de la Casa de Moneda de la ciudad de México de 1822 a 1911.	137
Gráfica 5. Producción de plata mixta en kilogramos de 1851 a 1859.	154
Gráfica 6. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1850.	155
Gráfica 7. Producción de plata mixta en kilogramos de 1860 a 1869.	177
Gráfica 8. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1860.	179
Gráfica 9. Producción de plata mixta en kilogramos de 1870 a 1879.	204

Gráfica 10. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1870.	205
Gráfica 11. Plata producida por la compañía y la producción del resto del estado de Hidalgo, e introducidas a la Casa de Moneda, durante el año fiscal de 1885-1886.	225
Gráfica 12. Plata introducida en la Casa de Moneda de toda la República Mexicana durante el año fiscal de 1885-1886 en porcentaje.	226
Gráfica 13. Producción de plata pura en kilogramos de 1880 a 1889.	227
Gráfica 14. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1880.	228
Gráfica 15. Producción de plata pura en kilogramos de 1890 a 1899.	241
Gráfica 16. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1890.	242
Gráfica 17. Producción de plata pura en kilogramos de 1900 a 1906.	251
Gráfica 18. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1900.	252
Gráfica 19. Dividendos pagados a los accionistas mexicanos y norteamericanos de 1892 a 1910.	255
Gráfica 20. Producción de barras de plata mixta y pura de la compañía de 1863 a 1906, expresada en sus Estados Demostrativos Generales.	256
Gráfica 21. Barras de plata y oro introducidas a la Casa de Moneda de México de 1852 a 1905.	257
Gráfica 22. Kilogramos de plata y oro introducidas a la Casa de Moneda de México de 1852 a 1905.	258
Gráfica 23. Venta de barras de oro puro a la Casa de Moneda de 1872 a 1905.	260

NOTA: Todos los mapas e imágenes de gran formato se pueden consultar en el Anexo CD que acompaña a la presente tesis, con el objetivo de observarlas con una mejor resolución, debido a su tamaño.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El Distrito Minero de Pachuca y Real del Monte es designado así por ser un área dentro de la cual existen minerales que son extraídos siguiendo las reglas y regulaciones establecidas por los mineros locales, por su cercanía y por compartir una veta madre “La Vizcaína” pero, sobre todo para el presente estudio, por ser el área común de las labores de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca (SAMRMP), que fue la empresa minera más grande e importante de la región. Este distrito minero ha sido explotado desde el periodo Virreinal, y desde ese entonces ha sufrido grandes transformaciones, en gran medida por la aplicación o perfeccionamiento de avances tecnológicos. En el caso de Pachuca, tuvo mucha importancia el desarrollo del método de patio establecido por Bartolomé de Medina, que incluso traspaso el continente llevando este logro a otras latitudes. También fue notable la figura de Pedro Romero de Terreros, Conde de Regla, cuya tenacidad empresarial lo convirtió en una de las personalidades más adineradas del siglo XVIII, por la producción de sus minas de plata. Después de la Independencia, está la presencia de los mineros británicos quienes enfrentaron una serie de adversidades, pero pese a ello, mostraron un gran empeño y realizaron grandiosas proezas para formar una compañía moderna, transformando el entorno de este distrito minero, aunque financieramente no pudieron compensar su enorme esfuerzo.

El planteamiento temporal de este trabajo corresponde al periodo de los inversionistas mexicanos, que conformaron la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca que operó a partir de la segunda mitad del siglo XIX, entre los años de 1849 y 1906. Quienes, con una gran visión y conocimiento de los negocios, formaron una compañía básicamente con capital nacional, retomando lo hecho anteriormente por los británicos, pero con un mejor manejo de la administración y de los recursos, en donde sus relaciones políticas fueron fundamentales.

En esta época se configuró una empresa de renombre y trascendencia, La Compañía de Real del Monte y Pachuca, como comúnmente se le conoce, ha sido protagonista de muchos acontecimientos e historias, además de su significativa producción de plata y que, a pesar de sus altas y bajas, continua explotando las minas de la región.

La primera idea del presente trabajo fue la de realizar un cotejo entre la plata producida en el Distrito Minero de Pachuca-Real del Monte introducida a la Casa de Moneda de la ciudad de México durante el periodo del Porfiriato (1877 a 1911). A partir de la búsqueda de la información en diversos archivos, hubo escasos resultados. Quedando como objetivo de estudio la cantidad de plata y oro producida y vendida a la Casa de Moneda de la ciudad de México por la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca.

En los estudios relacionados a la producción de metales preciosos referidos al periodo de estudio, se encontraron las unidades de medida que se empleaban en la época, por ejemplo: cargas, marcos y pesos. Con objeto de homologar los datos obtenidos de los diversos documentos consultados, se ha utilizado como unidad el kilogramo.

El estudio se justifica a partir de que, pese a que hay trabajos relacionados a la minería de la región de Pachuca-Real del Monte y en particular de la compañía mexicana, no los hay centrados en específico, en lo que se refiere a la cuantificación de la producción de barras de plata y oro, y en la consecuente relación de venta de metales destinados a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su acuñación, por parte de la compañía mexicana. Las investigaciones que se han realizado sobre el distrito minero de Pachuca-Real del Monte, tanto por su riqueza e importancia histórica, han sido abordadas desde distintas disciplinas del siglo XVII hasta nuestros días, y han contribuido al conocimiento de los aspectos geológicos, topográficos, económicos y sociales de esta región, siendo importantes los trabajos realizados por viajeros, naturalistas, escritores, cronistas, historiadores, sociólogos, antropólogos, geólogos y estudiosos de los recursos minerales del país, tanto nacionales como extranjeros.

Aunque algunos estudios están fuera de la temporalidad del presente trabajo, creo que es importante mencionarlos, por una parte, para demostrar la importancia histórica de la zona en cuestión por sus riquezas minerales, y por otra parte, porque estos trabajos han contribuido a generar un interés y grandes expectativas de inversionistas y empresas mineras del extranjero en la región.

Destacan los trabajos realizados por:

Giovanni Francesco Gemelli Careri (1697), en su obra *Viaje a la Nueva España*, en donde describe las minas de Pachuca, habla del beneficio de la plata, de las condiciones bajo las cuales se conceden las minas, de la Casa de Moneda y del Oficio Real del Apartado en México. Esta obra apareció por primera vez en el año de 1700 en Nápoles.

José Antonio Villaseñor y Sánchez (1746-1748), en *Teatro Americano, Descripción General de los Reinos, y Provincias de la Nueva España, y sus Jurisdicciones*, obra que aborda temas relacionados a la Casa de Moneda, comercio y aduana. Además de la jurisdicción de la Villa de Pachuca y sus pueblos, hace referencia a Real del Monte, la Caja Real y las minas.

La expedición científica Malaspina y Bustamante (1791), realizada por Alejandro Malaspina y José de Bustamante, también conocida como *Viaje político-científico alrededor del mundo*. La primera edición de la Expedición Malaspina, la más importante de la Ilustración española, vio la luz en 1885 gracias al escritor Pedro Novo y Colson. Realizaron una expedición por los actuales estados de México, Hidalgo, Querétaro y Guanajuato, la cual se llevaría a cabo entre el 26 de agosto y el 14 de noviembre de 1791. Tenían contemplado determinar la composición química de las aguas de manantial; averiguar cuáles eran los minerales típicos de la zona y los métodos empleados para el beneficio de los metales; inquirir sobre la orografía, los tipos de suelo, la flora y la fauna endémicas, e indagar acerca del estado de los caminos, la tenencia de la tierra, las poblaciones autóctonas y los monumentos prehispánicos y coloniales existentes.

Alejandro de Humboldt (1803), *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* publicado en 1811. Humboldt emprendió el viaje a la sierra de Pachuca el 15 de mayo de 1803. En su descripción Humboldt refiere que encontró las minas de Pachuca con problemas para desaguar. También visitó las cajas reales. El 17 de mayo se trasladó a Real del Monte y estudió las vetas de Morán y Vizcaína. El 18 de mayo visitó el cerro de Las Navajas y al día siguiente emprendió su viaje a San Miguel Regla, pasando por Omitlán. El 23 y el 24 de mayo Humboldt viajó a las minas de Zimapán, no sin antes contemplar los grandes órganos que caracterizaron el paisaje rumbo a Actopan. Luego de estas jornadas Humboldt partió hacia Guanajuato y Michoacán.

George Francis Lyon (1826), escribió su *Diario*, comisionado por las compañías de Real del Monte y Bolaños, para realizar una serie de estudios encaminados a promover nuevas inversiones británicas en México con motivos empresariales, políticos y económicos.

Henry George Ward (1825-1827), *México en 1827*. Ward fue encargado de negocios del Reino Unido durante 1825 a 1827, describe sus comparaciones con relación a algunos temas que Humboldt. Realizó una investigación de las minas, de su producción y de las ventajas de invertir en este sector, visitó los distritos mineros más cercanos a la capital. Después de estudiar el potencial minero en México, logró firmar un tratado de comercio entre ambas naciones.

Joseph Burkart (1860), *Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México*, mineralogista alemán que llegó a México en 1824, visitó a Real del Monte por última vez en 1828. En su estudio realizó detalladas observaciones de los procedimientos que se hacían en la minería de la región, además de elaborar una serie de planos de Pachuca y Real del Monte.

La Comisión Científica de Pachuca (1864), *Relación de los trabajos ejecutados por la Comisión de Pachuca en el año de 1864*, trabajo coordinado por el Ing. Ramón Almaraz Salazar, durante el proceso previo a la intervención

francesa, se estudió la flora y fauna de una región del actual Estado de Hidalgo, realizando un gran número de planos topográficos de la región y de sus minas.

Ing. Manuel Rivera Cambas (1864), *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, describe desde su perspectiva la minería en los primeros años de la década de 1860 en Pachuca, en lo concerniente al aspecto geológico, vetas, minas, riqueza mineral, motores empleados en la región, desagües, la explotación y los métodos de beneficio empleados en las haciendas.

Santiago Ramírez Palacios (1884), *Noticia histórica de la riqueza minera de México y de su actual estado de explotación*. En este trabajo se detallan las características generales de la minería en México por estados. En el caso de Hidalgo, detalla la compra de la compañía británica por accionistas mexicanos. Proporciona cifras de la producción de las minas de Pachuca y Real del Monte, poniendo énfasis en la mina de “El Rosario”. También se describen las vetas, las haciendas de beneficio y los socavones.

José Guadalupe Aguilera Serrano (1897), *El mineral de Pachuca*, en el boletín del Instituto Geológico de México, en este trabajo se realiza una reseña histórica del mineral de Pachuca y de sus compañías, se presentan reportes de la fisiografía y geología general de la Sierra de Pachuca, se detallan las vetas y los sistemas de fracturas de la región del Distrito de Pachuca, además de la descripción de las rocas, la explotación de las minas, la maquinaria utilizada para los desagües, metalurgia o métodos de beneficio y una serie de planos topográficos muy detallados.

Otros estudios más contemporáneos han enriquecido y profundizado el conocimiento sobre el distrito minero de Pachuca y Real del Monte desde los años cuarenta hasta nuestros días, con autores como: Inés Herrera Canales, Rina Ortiz Peralta, Alma Parra Campos, Rocío Ruiz de la Barrera, Gilda Cubillo Moreno, Carlos David Navarrete Gómez, Eduardo Flores Clair, Javier Ortega Morel, Juan Manuel Menes Llaguno, Miguel Othón de Mendizábal, Robert W. Randall, Francisco Canterla, Martín de Tovar, Manuel Castillo Martos, Cuauhtémoc Velasco Ávila y Alan Probert, entre otros. Se trata de estudios detallados de la región con

relación a la estructura social, económica, política, y las relaciones de poder en la minería y de la política minera del siglo XIX en la región; estudios de los métodos de beneficio empleados, desagües, ferrocarriles, explotación de minas y de los recursos naturales, estadísticas económicas, tecnología aplicada a la minería, legislación minera, entre otras más. Los cuales nos proporcionan un panorama más amplio en relación a los diferentes aspectos en los cuales estaba involucrada la minería y que son fundamentales para la comprensión del tema.

Existe un vacío historiográfico sobre la producción de metales introducidos a la Casa de Moneda de la ciudad de México por parte de la compañía mexicana de Real del Monte y Pachuca, lo que hace que los datos presentados en éste estudio contribuyan con información concreta concerniente a producción y venta de metales preciosos por parte de la compañía mexicana, lo que aporta un beneficio a la historiografía de la minería mexicana y en especial a la historia económica de la minería de la región y del país, pues como se mencionó, no se cuenta con información suficiente y específica que aborde el tema al respecto.

El objetivo principal de este trabajo es cuantificar las cantidades de plata y oro que fueron producidas y vendidas por la compañía entre los años de 1851 y 1906 y que se introdujeron a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación, señalando y considerando la información con relación a la complejidad de los procesos operativos de la empresa, y enunciando diversos acontecimientos históricos que se suscitaron durante el periodo de estudio, con el fin de contextualizar los sucesos que pudieron intervenir en el proceso de producción y venta de metales preciosos de la compañía mexicana. Intentando integrar y sistematizar la información económica disponible de la compañía al conocimiento histórico. Las formas de lograr estos objetivos se definirán en las partes que conforman la presente tesis, en las que se abordan las cuestiones relativas al contenido temático.

Para el presente estudio se realizó, dentro del marco metodológico de la historia económica y desde una perspectiva microeconómica. Que consiste en deducir la temática que le debe de ser propia; la historia de las ramas y unidades

de producción, distribución, intercambios, comercio, finanzas, etc, historia de las empresas y del consumo. Y desde el punto de vista empírico, revisando los temas que han sido tratados por los historiadores económicos en lo concerniente a al periodo de estudio. Proporcionando como resultado, el análisis en conjunto de los autores antes mencionados relacionados a la historia minera regional y a la historia económica nacional de la misma temporalidad, para contar con una perspectiva más amplia de los temas económicos, políticos y sociales relacionados con la historia de la producción minera de la compañía mexicana durante su periodo histórico, que en varios casos van de la mano. Con lo cual, la metodología del presente trabajo es mixta (cuantitativa y cualitativa).

Destacan los trabajos realizados por:

José Alfredo Uribe Salas, Marcello Carmagnani Fusco, Teodomiro Manzano Campero, Ma. del Rosario Rodríguez Díaz, Miguel A. Gonzales Quiroga, Josefina Zoraida Vázquez, Robert W. Johannsen, José Bravo Ugarte, Mariano Paredes y Arriaga, Sandra Kuntz Ficker, Carlos Marichal Salinas, Gustavo A. del Ángel, Pedro Pérez Herrero, Paolo Riguzzi de Mori, María C. Urrutia de Stebelski, Guadalupe Nava Oteo, Raúl González Lezama, Ciro Flamarion Santana Cardoso, Víctor Manuel Ballesteros García, Leonor María Ludlow Wiechers, Manuel Payno Cruzado, Pablo Serrano Álvarez, José Antonio Bátiz Vázquez, Alma P. Alfaro Martínez, Reinhard Liehr, Margarita Urías Herмосillo, Rosa Ma. Meyer Cosío, entre otros. Que han aportado una historiografía económica, política y social del Siglo XIX con respecto al área y tema.

El presente trabajo trata de conjugar la economía, política, minería y el aspecto social. La metodología que fue utilizada para investigar y escribir sobre la historia económica de la compañía mexicana en el presente trabajo es un tanto ecléctica. Primeramente, se consultó la historiografía existente para conocer, a grandes rasgos, lo que se ha escrito sobre el tema o el periodo de estudio. La selección de esa bibliografía básica es importante y por ello también se consultó a especialistas para escuchar sus recomendaciones, que es el caso de los revisores de tesis. Posteriormente, conforme se avanzó, nos encontramos con referencias adicionales que se obtienen de las iniciales, así se va entrelazando una

historiografía más extensa. El segundo paso es el estudio de las variables económicas relevantes, o sea, de las cifras referentes al tema. Lo cual ha resultado una labor complicada debido a que en muchas ocasiones las cantidades pueden variar, por el contexto en que fueron concebidas o en su defecto, no están disponibles.

Al contar con una idea más clara de lo que sucedió y conociendo los números relevantes (incluso si varían demasiado), el trabajo que siguió fue revisar su consistencia, su lógica con la teoría económica, es decir, ver si las cantidades tenían congruencia con la historia existente o conocida. Para esto la teoría económica es fundamental, si las hipótesis que se desprenden del estudio de las variables antes mencionadas son inconsistentes, o teóricamente imposibles, lo más factible es que no reflejen la realidad histórica. Pero si las cifras, a pesar de su relativa discrepancia exponen una tendencia lógica, o concuerdan con explicaciones coherentes de corte cualitativo, es posible que entonces puedan utilizarse para reforzar los argumentos planteados. De esta manera, fundados en evidencias cualitativas y cuantitativas, que sean coherentes con la lógica y la teoría, se pueden formular hipótesis sobre los hechos históricos que nos acerquen a lo que sucedió, o plausiblemente ocurrió.

Para la realización de la investigación el análisis de las fuentes primarias existentes en el Archivo Histórico (AHCRMyP), del Fondo Documental del siglo XIX y en particular de la (SAMRMP), permitió contar con los documentos que contienen las cantidades de plata y oro producidos por la compañía de 1863 a 1906, también se revisó la venta de barras de plata y de oro de 1852 a 1905 que fueron introducidas a la Casa de Moneda, extraídas de los libros contables de la compañía, por otra parte, se analizaron las cifras que presentan varios investigadores con relación a la minería dentro del periodo de estudio, en específico de la mina de “El Rosario”, perteneciente a la compañía mexicana, realizando la conversión de las unidades a pesos. Se presentan los resultados de ambos casos en gráficas, así como la tabulación de las cifras obtenidas de producción y ventas anuales, y una tabla general, la cual concentra todas las cantidades de producción y venta antes mencionadas por parte de la compañía

mexicana. La información se va presentando en los capítulos por décadas, mencionando algunos acontecimientos relevantes nacionales e internacionales, para considerar su efecto en la producción y venta de metales de la compañía.

En dicho archivo se consultaron fondos documentales en donde se analizaron los siguientes expedientes:

Estados Demostrativos Generales: Se examinó el *Fondo Siglo XIX: (1824-1911)* en donde se encontró la producción de plata realizada por la Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca, alojada en la serie: *Producción y Gastos*, subserie: “*Estados Demostrativos Generales*”. En los cuales se pudo encontrar el total de plata producida por la compañía, en los años de 1863 a 1888, y de 1894 a 1906, lamentablemente entre los años de 1889 a 1893 no están los expedientes de la producción de plata de esos años. Lo cual es de suma importancia para el presente estudio, al contar con las cifras expresadas en sus libros contables por parte de la misma compañía mexicana y no por ser cifras de otras fuentes historiográficas.

Cuentas de Venta: Los expedientes con respecto a las “*Cuentas de Venta*” fueron consultados en el *Fondo Documental Siglo XIX: Sección: Contaduría General, Serie: Venta de metales y Subserie: Venta de barras*. Se encuentran foliados iniciando con la cuenta de venta número 56 del 13 de marzo de 1852, las anteriores correspondientes a la numeración del 1 al 55 no se localizaron, pero para el interés de nuestra investigación se optó por examinar solamente los años contables de la venta de barras, con respecto a la información ya obtenida de los años contables de la producción de barras, con el fin de obtener una comparación cuantitativa entre las cifras de ambos expedientes, con respecto a la temporalidad de estudio, se aborda un periodo que va de 1852 a 1906 aunque en la presente tesis, se cuenta con toda la serie de “*Cuentas de Venta*” desde el año de 1852 a 1905, concluyendo con la cuenta de venta número 2719 del 15 de abril de 1905. Las “*Cuentas de Venta*” son de mucha importancia para el presente trabajo, puesto que nos proporcionan las cantidades de barras de plata y de oro que

fueron ingresadas a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación.

Por otra parte, para complementar la información anterior, se presentan los números en pesos de la producción de la mina “El Rosario”, con los datos que proporcionan el director de la compañía John H. Buchan; el mineralogista alemán Joseph Burkart; y las cifras del Ingeniero de Minas Santiago Ramírez Palacios de la Comisión Científica de Pachuca y de la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, para referenciar la importancia de la producción de la mina “El Rosario” y su aportación a la producción total de la compañía mexicana de 1851 a 1883. Cabe hacer la aclaración como ya se mencionó, que se hace un estudio de la compañía mexicana y no solamente de la mina de “El Rosario”, pero dada la trascendencia de la misma, es importante dar a conocer sus aportaciones en ciertos periodos, que han sido registrados en diversas investigaciones y por ser la que en un inicio, marcó la pauta y el buen comienzo de la compañía mexicana.

La Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca en su periodo como empresa mexicana, cambia su nombre y su funcionamiento administrativo al estar en manos de inversionistas mexicanos y con el carácter de empresa aviadora, anteriormente era la Compañía de Aventureros de las minas de Real del Monte, empresa dirigida por británicos.

En la presente tesis se pretende dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Los acontecimientos históricos influyeron en el proceso productivo de la compañía mexicana?, ¿Cuál fue la trascendencia de la compañía mexicana durante su periodo productivo? y ¿Cuál fue la cantidad de plata y oro producidas por la compañía mexicana, que se introdujeron a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación?,

A partir de las preguntas se plantean las siguientes hipótesis: 1.- La producción y venta de oro y plata de la compañía mexicana está relacionada con su propia dinámica empresarial. 2.- Los acontecimientos nacionales e internacionales dentro del periodo de estudio, no afectaron el proceso productivo interno de la compañía mexicana, pese a los diversos acontecimientos políticos, sociales, económicos y movimientos armados por los que atravesó el país, pero sí

fueron factores determinantes que afectaron los procesos de comercialización de sus metales preciosos. Por último, 3.- La trascendencia de la compañía a lo largo de su periodo de operación, fue la de tener la capacidad de englobar todo un complejo económico (minero, agrícola y comercial) capaz de abastecer los requerimientos necesarios para la explotación, distribución, beneficio, traslado y venta de los metales preciosos producidos, teniendo una administración de los recursos propios y ajenos, y del manejo del avío.¹ Además de participar del desarrollo de la ciudad de Pachuca y de Real del Monte en todos sus ámbitos, y del progreso económico del país.

El presente trabajo está compuesto por seis capítulos; el primer capítulo nos proporciona una visión del espacio geográfico de la región y las diversas formas en que se hace referencia a la misma, por motivos de temporalidad solamente señalaremos la importancia de los antecesores ingleses, que proporcionaron los cimientos para la formación de la compañía mexicana.

En el segundo capítulo, se presenta el comienzo de la Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca, los primeros accionistas, su configuración operativa, la importancia inicial de la mina de “El Rosario”, así como el aspecto geográfico de la vetas que se localizan en este distrito minero, por otra parte, se mencionan los métodos utilizados en las haciendas de beneficio y en especial el método de patio de Bartolomé de Medina, por ser el más utilizado en el distrito minero de Pachuca y Real del Monte, aunque la compañía mexicana utilizó dos métodos en especial: el método de patio y toneles.

En el tercer capítulo, se presentan las características de las barras de plata, en lo relacionado a su forma, peso y presentación. Por otra parte, se hace mención de la Casa de Moneda de la ciudad de México y sus procesos internos en lo concerniente a la acuñación de las monedas, procedimientos técnicos y

¹ El Avío es un financiamiento para una mina. Es un contrato típico de minería, por medio del cual una parte "Aviador" se obliga a dar o hacer algo en favor del Minero dueño de una pertenencia minera o mina, a cambio de pagarse con el producto de la mina o una cuota de esta. Es un contrato oneroso (porque ambas partes buscan una ganancia), la ganancia del aviador es incierta y depende de que haya producto suficiente en la mina para explotar. Lo cual era una práctica muy utilizada en la región. Aviador: Proveedor de fondos económicos para el trabajo de una mina.

administrativos, así como las maquinarias empleadas en el proceso de la transformación del metal en monedas. El apartado y las acuñaciones de moneda realizadas por la Casa de Moneda de la ciudad de México.

En el cuarto capítulo, se abordan las décadas de 1850 y 1860, empezando por el contexto histórico del país después de la guerra con los Estados Unidos y la pérdida de gran parte del territorio nacional, con lo que se despierta un sentimiento nacionalista y nos permite entender el pensar de la época, además de mostrar la producción y venta de plata mixta² de la compañía mexicana, y presentando los acontecimientos históricos más relevantes del periodo. Expresando su producción y venta en las gráficas correspondientes. Y la estrecha relación que guardaron los accionistas mayoritarios de la compañía mexicana con el segundo Imperio de Maximiliano. Cabe hacer la aclaración de que la periodización por décadas, está en función principalmente económica, con base en los años contables de la compañía y no en periodos económicos, políticos y de gobierno.

En el quinto capítulo, se abordan las décadas de 1870 y 1880, en cuanto a la producción y venta de la compañía, y presentando los acontecimientos históricos más relevantes del periodo. Expresando su producción y venta en las gráficas correspondientes. A partir del año de 1880 la compañía mexicana cuenta con su propio apartado, lo cual permite presentar las cantidades de producción y venta con relación a la plata y oro puros.

En el sexto capítulo, se abordan las décadas de 1890 y 1900, presentando los acontecimientos históricos más relevantes del periodo. Expresando su producción y venta en las gráficas correspondientes. Se realiza una recapitulación de la depreciación de la plata. Y por último se menciona la “*otra plata*”, aquella que no fue ingresada a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación y que fue empleada en otras transacciones comerciales en el extranjero.

² La plata mixta es la que contiene una significativa cantidad de oro, para separar a este último elemento es necesario someter a la plata mixta a un proceso de apartado. Las proporciones son: por cada 200 gr. de plata, aproximadamente 1 gr. de oro.

**CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS
PREVIOS A LA CONFORMACIÓN DE LA
COMPAÑÍA MEXICANA.**

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS PREVIOS A LA CONFORMACIÓN DE LA COMPAÑÍA MEXICANA.

1.1 LA REGIÓN: ASPECTOS GEOGRÁFICOS DE PACHUCA Y REAL DEL MONTE.

El Estado de Hidalgo se localiza en la porción central de la República Mexicana, en las inmediaciones del Eje Volcánico Transmexicano, tres cadenas montañosas conforman la región serrana y que atraviesan el territorio hidalguense por el centro con dirección sureste-noroeste. La primera cadena montañosa es propiamente la Sierra Madre Oriental, que cubre la mayor parte del estado y donde se localizan las sierras de Zimapán, Jacala, Zacualtipán y Pachuca. La segunda cadena montañosa se inicia en Tulancingo y se le une al núcleo central en el cerro de Agua Fría. La tercera va de Real del Monte a Pachuca continuando hacia el noreste.

Los distritos mineros³ de Pachuca y Real del Monte comprenden dos de los actuales municipios del Estado de Hidalgo se asientan en la parte nordeste de la cuenca del Valle de México, en las estribaciones de la sierra de Pachuca, a una altitud de 2,438 m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar). La población de Pachuca se encuentra entre los cerros de la Magdalena y San Cristóbal, su clima es templado y cálido con menos lluvias en invierno que con relación al verano. Real del Monte se localiza en la parte oriente de la misma sierra a una altitud de (2,678 m.s.n.m.), su clima es templado subhúmedo con abundantes lluvias en verano. El

³ Distrito Minero: Un distrito industrial o minero, se puede definir como un sistema productivo localizado en cierta región, porción o área de terreno de un país, generalmente designada con un nombre, donde se ubica un buen número de productores dedicados a manufacturar o explotar, en distintas fases, un producto homogéneo o un mineral o grupo de minerales. La actividad de estas empresas pertenece a un mismo ciclo de producción con diferentes responsabilidades estratégicas. Por algún tiempo fueron tomados el Distrito Minero de Real del Monte y el Distrito Minero de Pachuca por separado, pero en 1898 fueron integrados tanto en la administración política y minera como uno solo. AGUILAR Y SANTILLÁN, Rafael, *Bibliografía, Geología y Minería de la República Mexicana*, Instituto Geológico de México, José Guadalupe Aguilera Serrano (director), Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, calle de San Andrés, número 15, (Avenida Oriente, 51), México, 1898, pp. 129-131. PONCE MURIEL, Álvaro, *Distritos Mineros: Exportaciones e Infraestructura de Transporte*, Unidad de Planeación Minero Energética, Ministerio de Minas y Energía, Colombia, 2005, pp. 7-15.

poblado de Real del Monte se ubica entre cerros de tupida foresta de pinos, oyameles y encinos.⁴

Para contextualizar la importancia de la región de Pachuca-Real del Monte durante la época de estudio, se recurrió a la información que el Ing. Manuel Rivera Cambas, quien realizó sus prácticas de Metalurgia para su titulación como Ingeniero de minas y beneficiador de metales en Pachuca.

En su tesis Manuel Rivera Cambas justifica su designación de Pachuca como *Mineral*, por ser ésta la manera de llamar a las regiones mineras, que después de la Independencia de México y su desvinculación de la Corona española, se ha dejado a un lado la forma anterior de designar a una región minera como “Real”, tal es el caso de Real del Monte, Real de Catorce, Real de Guanajuato entre otros, pero a pesar de eso, actualmente seguimos tradicionalmente llamándolos de este modo. Es de nuestro interés en este proyecto poder valorar la visión de este estudioso mexicano con respecto a la región minera de Pachuca durante los primeros años de la década de 1860, que en aquel entonces todavía pertenecía al Estado de México, no fue sino hasta 1869 cuando Pachuca fue designada capital del nuevo Estado de Hidalgo.⁵

Manuel Rivera Cambas nos presenta el Mineral del Monte como una de las poblaciones más altas de la República, situada a una altura de 2,781 metros sobre el nivel del mar y que se extiende sobre la afamada veta “Vizcaína”, la cual llega hasta el distrito minero de Pachuca.⁶

Gilda Cubillo Moreno expone en su trabajo que, Pachuca no fue el primer distrito minero descubierto al norte de la ciudad de México, ya que se habían empezado a trabajar varios años ante las minas de *Santo Tomé* en Ixmiquilpan, siendo hasta el año de 1552 cuando se da el primer registro ante autoridades de la mina *Descubridora* noticia de las ricas minas encontradas en Pachuca. Real del

⁴ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 2015, pp. 23-24.

⁵ RIVERA CAMBAS, Manuel, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, Universidad del Estado de Hidalgo, Clásicos Hidalguenses 5, Edición preparada por Enrique Rivas Paniagua, Estudio preliminar y apéndices de Javier Ortega Morel, Pachuca, 2007, pp. 5-12.

⁶ RIVERA CAMBAS, Manuel, *México pintoresco, artístico y monumental (1880-1883)*, Tomo III, Editorial del Valle de México, Prólogo a esta edición facsimilar de Juan Fernández de la Vega, México, 1972, p. 148.

Monte fue descubierto a raíz de los hallazgos de Pachuca por Alonso Pérez de Zamora.⁷

Para poder estimar gráficamente el distrito minero de Pachuca podemos empezar por ver el croquis de la ciudad de Pachuca, para poder considerar mejor su ubicación en el Plano minero del Distrito de Pachuca y luego el Plano topográfico del distrito minero de Pachuca (véase Figuras 1.1, 1.2 y 1.3).

Manuel Rivera Cambas nos describe el paisaje de la región de Real del Monte:

La región del Real del Monte, por su gran altura presenta durante el invierno temperaturas muy bajas y a menudo está cubierto por densas nieblas, con un suelo muy accidentado, con muchas cañadas, las casas están escalonadas lo que le da una hermosa vista a tan interesante paisaje, con un suelo fértil a pesar de la altura, se cultiva el maíz y la cebada, la construcción de Real del Monte es muy irregular con calles estrechas e inclinadas y con muchos callejones sin salida, comparadas con las de la ciudad de Pachuca que tienen cierto orden, pero esto sin duda responde al tipo de terreno tan accidentado, el caso del Real del Monte es debido a que en esa población abundan las minas y esto ha obligado a construir sin ningún tipo de orden, pero pese a eso, las calles y muchos de los callejones están empedrados, las casas tienen techos de tejamanil o teja, puesto que es una región de fuertes lluvias la mayor parte del año, lo que le da una vista muy bonita al pueblito.⁸

En consecuencia, los empleados británicos encuentran muchas semejanzas entre el clima de Real del Monte y el clima de su país, que tiene una alta cantidad de humedad atmosférica con frecuentes lluvias y neblinas, por lo tanto, no les incomoda el vivir en la zona, por lo que la compañía construyó en Real del Monte muchas viviendas para sus operarios.

⁷ CUBILLO MORENO, Gilda, *Los dominios de la plata: El precio del auge, el precio del poder*, Empresarios y trabajadores en las minas de Pachuca y Zimapán, 1552-1620, Colección Divulgación, I.N.A.H., México, 1991, p. 33., Gilda Cubillo presenta la referencia de tal descubrimiento en la *Descripción de las minas de Pachuca*, escrita por un autor anónimo en la primera década del siglo XVII: Alonso Rodríguez Salgado, mayoral de una estancia de ganado menor, hizo el descubrimiento de estas minas, andando repastando en el término del pueblo de Pachuca, cerca de una estancia de cabras de Tlaililpa, en las laderas de dos grandes cerros, llamados el uno, de la Magdalena, y el otro, de San Cristóbal, que tienen las cumbres coronadas de peñas vivas como crestas, y de mucha vetería, que corre de Levante a Poniente. Registró la mina Descubridora y otras en Mejico, ante Gregorio Montero, escribano mayor de las minas, año de mil y quinientos y cincuenta y dos, a veintinueve de Abril.

⁸ RIVERA CAMBAS, *México pintoresco, artístico y monumental (1880-1883)*, op. cit., p. 149.

Para poder mostrar gráficamente el distrito minero de Real del Monte (véase Figura 1.4 y Figura 1.5).

En la Figura 1.1 presenta el croquis de la ciudad de Pachuca, es una retícula de la ciudad dividida en cuatro cuarteles donde se observan las calles principales como; el panteón de San Rafael; la estación de ferrocarril Hidalgo; la plaza Independencia y la plaza Constitución; refiere con números romanos edificios principales. En la siguiente numeración se destacan las ubicaciones de los sitios de referencia, para poder ubicar con mayor claridad en el croquis, algunas de las instalaciones de la Compañía Mexicana y otras de interés público.

1. Mina de San Juan.
2. Hacienda de Loreto. (Actualmente alberga las oficinas de la Compañía de Real del Monte).
3. Hacienda Purísima Chico.
4. Edificio de las Cajas Reales, sede de las oficinas centrales de la SAMRMP, edificado en 1776.
5. Parque de la Constitución.
6. Presidencia Municipal de Pachuca.
7. Archivo Histórico y Museo de Minería (AHCRMyP).
8. Fueron las instalaciones del Instituto Literario y Escuela de Artes y Oficios, actualmente sede del Centro Cultural La Garza, de la UAEH.
9. Mercado de barreteros.
10. Estación del Ferrocarril de Hidalgo.
11. Hacienda de Guadalupe.
12. Hacienda de Purísima Grande.

La numeración en números romanos divide a la ciudad en cuatro cuarteles que se forman del cruce de las calles de Hidalgo e Iturbide de Norte a Sur, y las de las calles de Ocampo y Bravo de Este a Oeste. En 1892 la Población se contó en los cuarteles, siendo el I de 12.680 habitantes, el II de 7,187, el III con 8,453 y el cuartel IV con 9.060, dando un total de 37,370. En 1850 eran 4,000 habitantes.



Figura 1.1 Croquis de la ciudad de Pachuca (1900).

Fuente: Selección de Catastro, sin autor, año 1900, 57 x 44 cm., Colección Archivo Técnico General, consultado [en línea], en: <http://mapoteca.siap.gob.mx/index.php/cgf-hgo-m9-v9-0710/>, consultado el 12 de enero de 2018.

En la Figura 1.2 muestra el Plano minero del distrito de Pachuca que muestra las vetas Vizcaína, Tajo, San Juan Analco y Los Clavos. Se observa la retícula de la ciudad, vías de comunicación, las barrancas de la Lagunilla, Rosario y Texinco. Se observa la marcación de zonas por rectángulos. El punto rojo señala la ubicación de la mina del “El Rosario”.

En la Figura 1.2.1 es un acercamiento de la Figura 1.2 muestra con mayor detalle los siguientes sitios marcados y enumerados.

- 1.- Veta del Tajo.
- 2.- Barranca de la Lagunilla.
- 3.- Veta de San Juan Analco.
- 4.- Barranca de Texinco.
- 5.- Mina de El Rosario.
- 6.- Hacienda de Loreto.
- 7.- Veta de los Clavos.
- 8.- Antiguo camino a Real del Monte.



Figura 1.2 Plano minero del distrito de Pachuca (1864).

Fuente: Ramón Almaraz Salazar, 1864, 81 x 59 cm., Colección Archivo Técnico General, consultado [en línea], en: <http://mapoteca.siap.gob.mx/index.php/cgf-hgo-m9-v10-0789/>, consultado el 12 de enero de 2018.

En la Figura 1.3 muestra el plano topográfico del distrito de Pachuca, muestra las zonas elevadas, vías de comunicación, aportes hídricos, haciendas, cerros, la ciudad de Pachuca, los poblados como: Mineral del Chico, del Puente, La Estanzuela, Mineral del Monte, Azoyatla, Acayuca, Tizayuca, Huitzila, Tlaquilpa, San Agustín y Zempoala.

En la Figura 1.3.1 es un acercamiento con señalamientos de la Figura 1.3 de algunos puntos de referencia, para ubicar dentro del plano la hacienda de Loreto, la ciudad de Pachuca y Mineral del Monte, entre otros puntos de referencia.

- 1.- Mineral del Chico.
- 2.- Poblado del Puente.
- 3.- Poblado de la Estanzuela.
- 4.- Mineral del Monte.
- 5.-Hacienda de Loreto.
- 6.- Ciudad de Pachuca.
- 7.- Vía del Ferrocarril Central.
- 8.- Hacienda del Guajolote.
- 9.- Poblado de Pachuquilla.

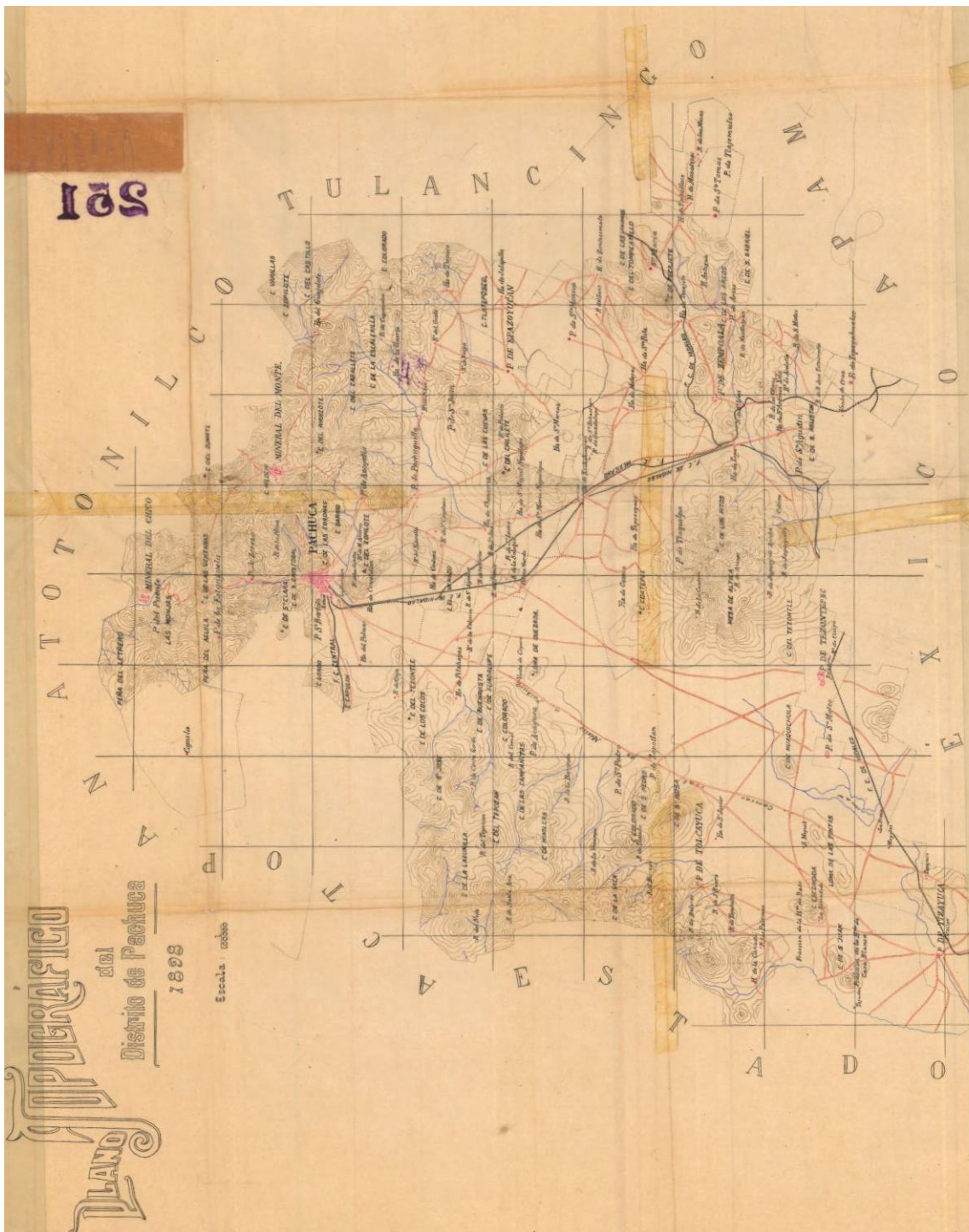


Figura 1.3 Plano topográfico del distrito de Pachuca (1898).

Fuente: Pablo Hernández, 1898, 150 x 80 cm., Colección Archivo Técnico General, consultado [en línea], en: <http://mapoteca.siap.gob.mx/index.php/hgo-m8-v7-0561/>, consultado el 12 de enero de 2018.

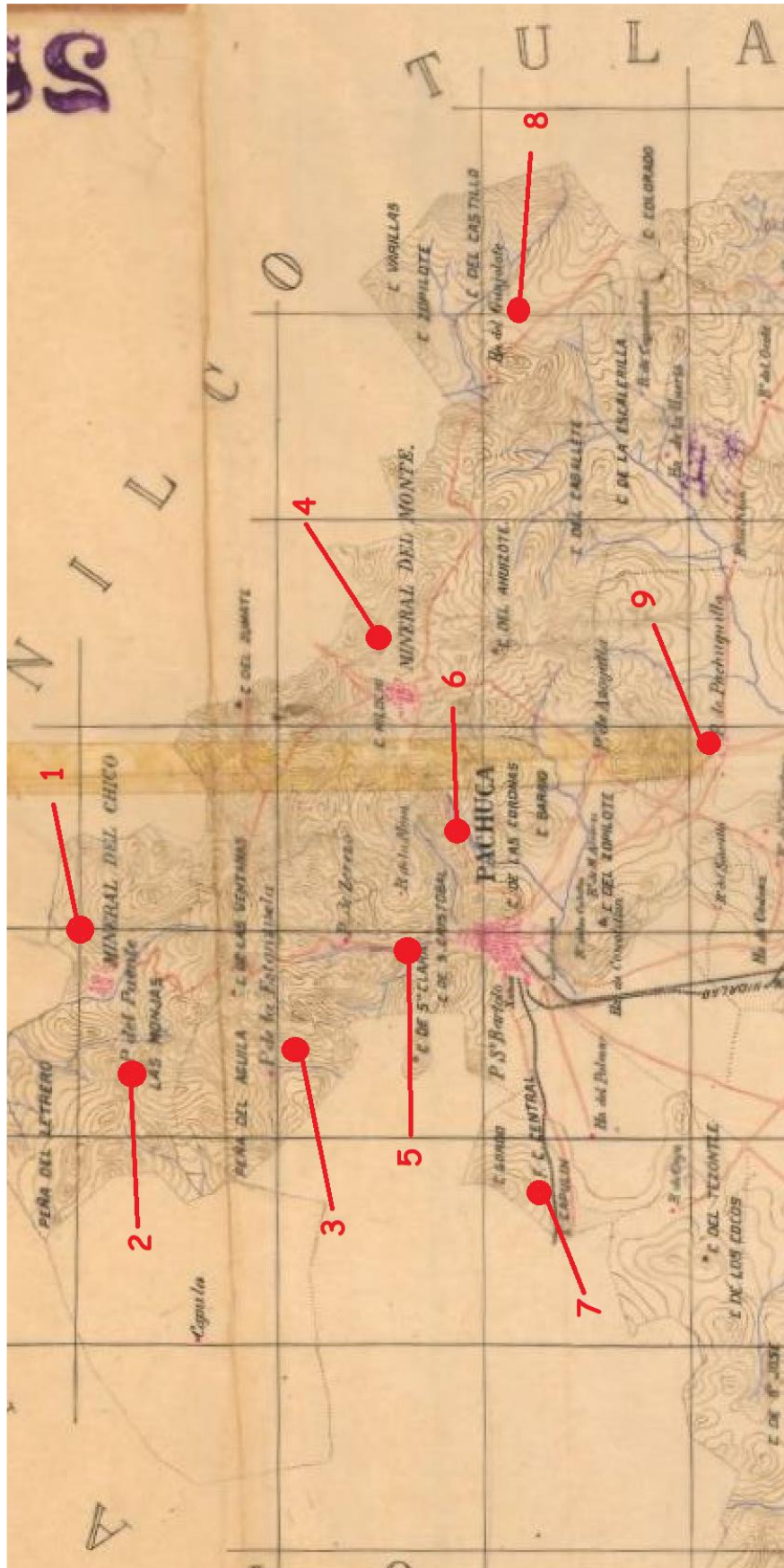


Figura 1.3.1 Plano topográfico del distrito de Pachuca (1898). Acercamiento con señalamientos.

La Figura 1.4 es un Plano de Real del Monte, nos muestra la retícula del pueblo, las calles y avenidas principales, referenciando con números los edificios públicos. Se enumeran algunos sitios de interés, para tomarlos como referencia del plano:

- 1.- Mina La Dificultad. En la primera mitad del siglo XIX utilizó máquinas de vapor Cornish fabricadas en Cornwall (UK), y en la segunda mitad del siglo XIX utilizó máquinas eléctricas Chemnitz (Alemania), que se inauguró en 1889.
- 2.- Panteón de San Felipe.
- 3.- Templo de nuestra señora del Rosario.
- 4.- Templo Metodista.
- 5.- Casa del Conde de Regla.
- 6.- Museo Casa Grande. Esta casona del siglo XVIII fue la residencia de descanso de Pedro Romero de Terreros, el Conde de Regla. El inmueble, después de haber sido utilizado como oficinas de la empresa británica y residencia de los administradores de Las Cajas, se habilitó para albergar a la desaparecida escuela secundaria Himno Nacional y posteriormente funcionó en este recinto la escuela primaria Ignacio Manuel Altamirano.
- 7.- Plaza Central.
- 8.- Museo de Medicina Laboral Nicolás Zavala. Fue el Hospital minero fundado en 1907, fue creado gracias a la colaboración de los barreteros y la Compañía Real del Monte y Pachuca.
- 9.- Hacienda de San Vicente.
- 10.- Archivo Histórico de Minería.
- 11.- Hacienda de Sta. Teresa.
- 12.- Maestranza.
- 13.- Instituto de Artes. UAEH en la ex hacienda de San Cayetano.
- 14.- Hacienda de San Cayetano.

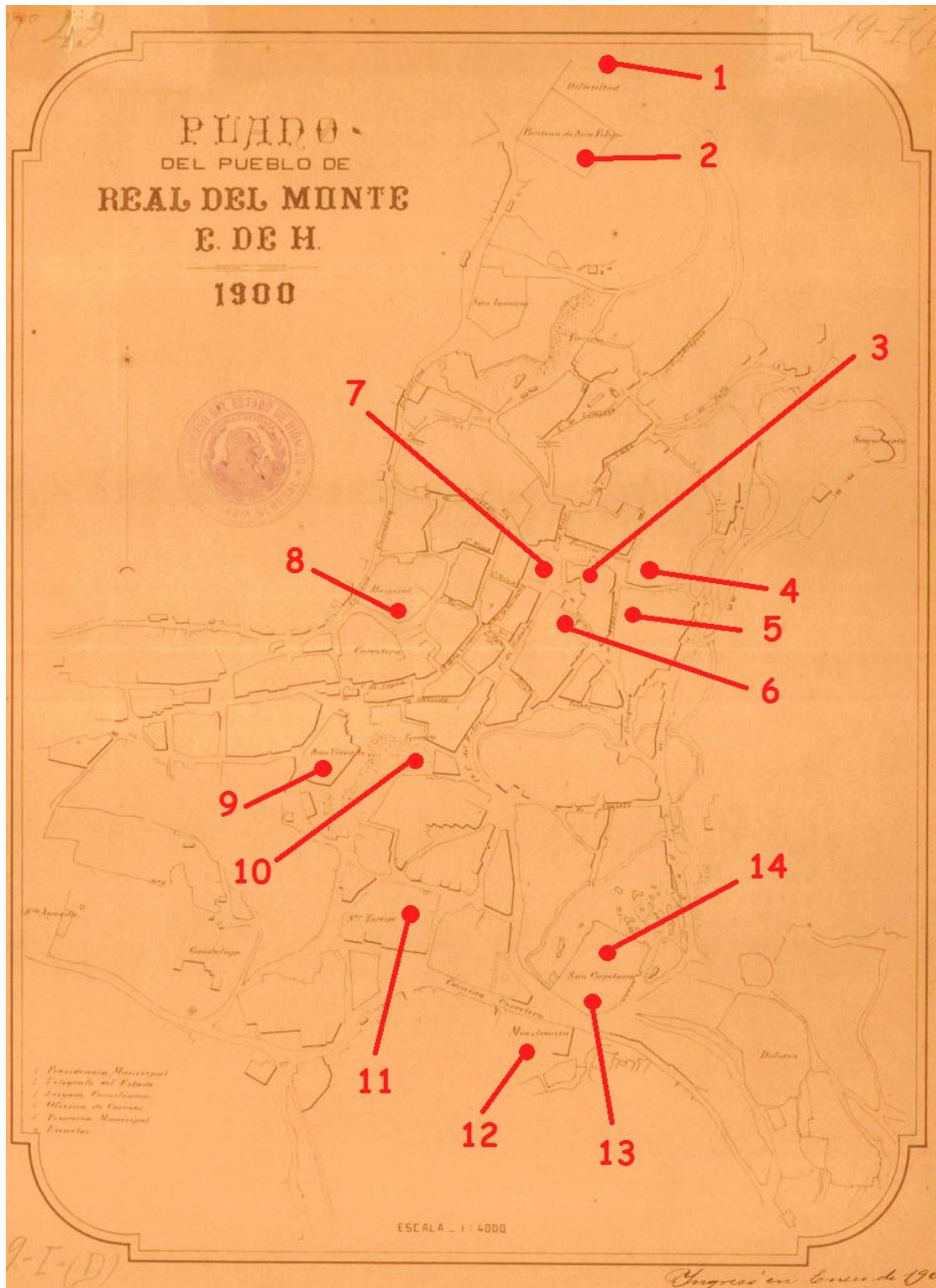


Figura 1.4 Plano de Real del Monte (1900).

Fuente: Gobierno del Estado de Hidalgo, 1900, 38 x 29 cm., Colección Archivo Técnico General, consultado [en línea], en: <http://mapoteca.siap.gob.mx/index.php/cgf-hgo-m8-v3-0265/>, consultado el 12 de enero de 2018.

La Figura 1.5 es un Plano topográfico y del catastro del municipio de Real del Monte de 1888, muestra los límites municipales, las zonas elevadas, los aportes hídricos, los caminos, los cerros, los poblados como: Pueblo Nuevo, El Zumate, Texintla, Santa Rosalía, entre otros. Se marcan con una línea roja las delimitaciones territoriales del Municipio de Real del Monte con los municipios colindantes.

Con el número uno está el Municipio de Omitlán, con el dos el Municipio de Epazoyuca, con el tres el Municipio de Pachuca y con el cuatro el Municipio de Atotonilco el Chico, que son los municipios colindantes con Real del Monte.

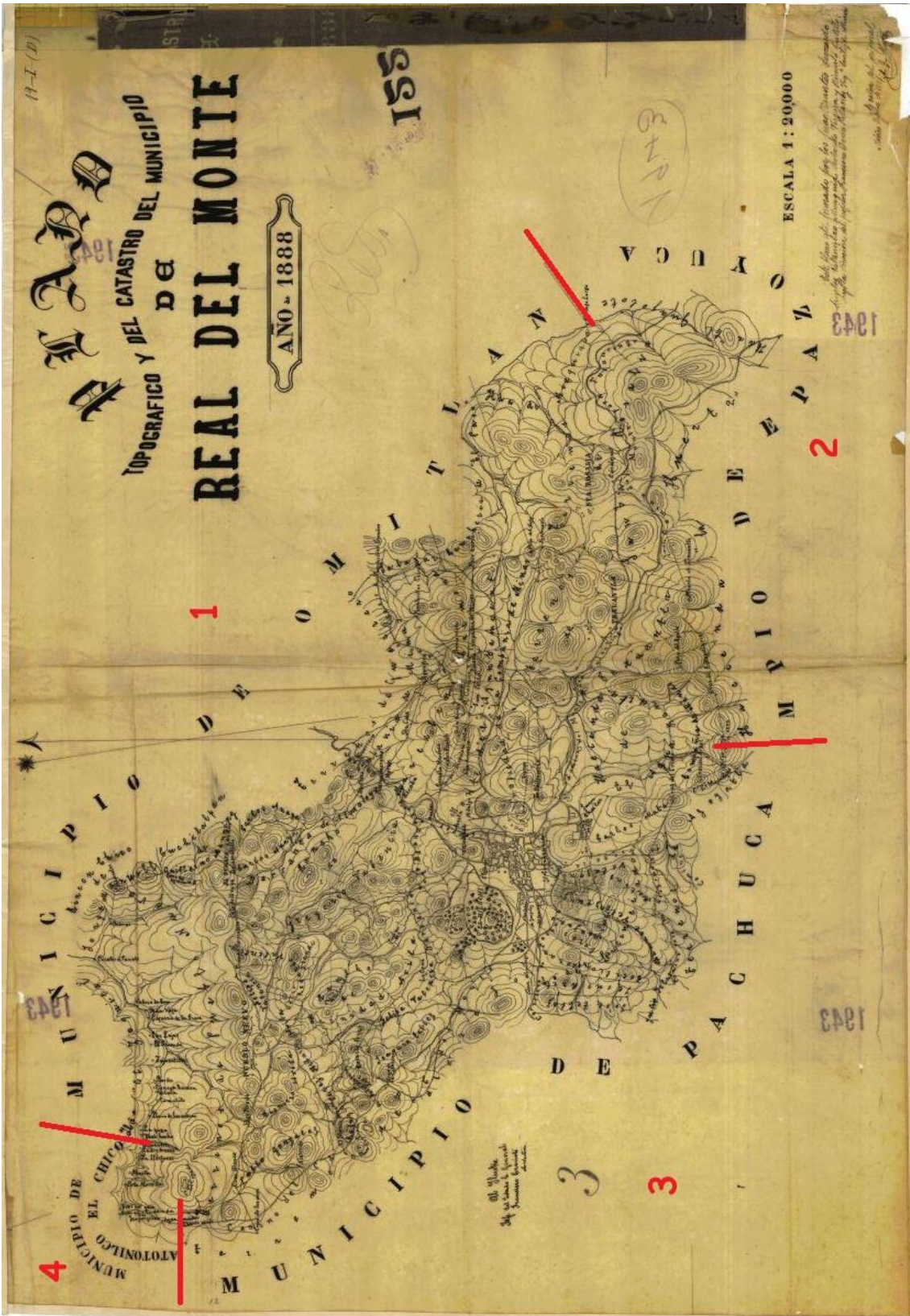


Figura 1.5 Plano topográfico y del catastro del municipio de Real del Monte (1888).
 Fuente: Sin autor, 1888, 85 x 59 cm., Colección Archivo Técnico General, consultado [en línea], en:
<http://mapoteca.siap.gob.mx/index.php/cgf-hgo-m8-v3-0256/>, consultado el 12 de enero de 2018.

El Estado de Hidalgo se dividió en 14 distritos mineros para 1884,⁹ estando por separado el distrito minero de Pachuca y el distrito minero de Real del Monte, para 1898 ya eran 15 los distritos mineros en Hidalgo, pero ya estando integrados Pachuca y Real del Monte en el Distrito Minero de Pachuca.¹⁰ Por lo que resulta complicado hacer referencia por separado de los dos distritos mineros en cuestión, gracias en gran medida a la influencia ejercida por el dominio territorial que mantuvo la compañía de Real del Monte en ambos distritos mineros y por compartir una misma veta madre la “Vizcaína”,¹¹ y por otra parte, en lo referente a lo administrativo, el gobierno para no complicarse en el tema, decidió unificarlos en un solo distrito. En estos casos un distrito minero era una jurisdicción política que determinaba generalmente el gobierno con base en el desarrollo minero de una región. En muchos de los casos y estudios realizados desde el siglo XIX, se ha omitido el separarlos por la cercanía, y el uso simultáneo del territorio, con la denominación “Distrito minero de Real del Monte y Pachuca” se ha vuelto de uso común, motivo por el cual muchos de los planos, mapas y descripciones abarcan ambos distritos mineros. Otros términos hacen referencia de igual manera a esta situación, por ejemplo: *Mineral de Pachuca, Mineral de Real del Monte y Pachuca o Distrito de Pachuca*. En lo referente al distrito minero, la empresa funcionaba en un espacio amplio donde se localizaban las minas y haciendas con importantes desplazamientos de materiales a distancias incluso mayores a 40 km. con objeto de tener en la región de Huasca los elementos idóneos de suministro de agua para mantener el proceso y accionar maquinaria. La distancia entre Pachuca y Real del Monte llega a variar, dependiendo de la ruta que se tome, pero un aproximado entre ambos puntos es de 10 kilómetros.

En la Figura 1.6 podemos observar la distancia actual entre las dos regiones, en la parte superior derecha está situada la población de Real del Monte

⁹ RAMÍREZ PALACIOS, Santiago, *Noticia Histórica de La Riqueza minera de México, y su actual estado de explotación*, Escrita por disposición de la Secretaria de Fomento, Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés número 15, 1884, p. 460.

¹⁰ AGUILAR Y SANTILLÁN, Rafael, *Bibliografía, Geología y Minería de la República Mexicana*, Instituto Geológico de México, José Guadalupe Aguilera Serrano (director), Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, calle de San Andrés, número 15, (Avenida Oriente, 51), México, 1898, pp. 129-131.

¹¹ GROTHE, Albert, SALAZAR SALINAS, Leopoldo, *La Industria Minera de México*, Tomo I, Estados de México e Hidalgo, Imprenta y Fototipia de la Secretaria de Fomento, México, 1912, pp. 37-41.

o Mineral del Monte y en la parte izquierda se observa la ciudad de Pachuca. Los círculos encierran el tamaño aproximado de ambas poblaciones en el año de 1864.



Figura 1.6 Distancia entre Pachuca y Real del Monte, 2018.
Fuente: Elaboración del autor, utilizando Google Earth, consultado el 26 de febrero de 2018.

Con el decreto del 16 de enero de 1869 quedó definitivamente erigido el Estado de Hidalgo, como un nuevo *Estado de la Federación*, hasta entonces fue el segundo distrito militar del Estado de México creado por el decreto del 7 de junio de 1862. Para 1869 solo contaba con los distritos de: Actopan, Apam, Huascalaloya, Huejutla, Huichapan, Pachuca, Tula, Tulancingo, Ixmiquilpan, Zacualtíplan y Zimapan. Con la promulgación de la *Constitución Política del Estado de Hidalgo* del 15 de septiembre de 1894, su territorio se integró por 15 distritos, reformándose el 21 de septiembre de 1920 y en ella se dividía en 15 distritos a los que les corresponden 73 municipios, quedando conformado el Distrito de Pachuca, con los Municipios de: Pachuca, Mineral del Monte, Mineral del Chico, Mineral de la Reforma, Epazoyucan, Tolcayuca, Tizayuca, Tezontepec y Zempoala. Con lo cual se puede observar que no solamente fue un problema minero el de tomar en cuenta a ambos distritos mineros como una sola demarcación, sino que también las leyes jugaron un papel primordial en esta situación, fue con la *Constitución Política del Estado libre y soberano de Hidalgo* de marzo de 1983, cuando su territorio quedó integrado por los 84 municipios que actualmente presenta el Estado de Hidalgo, mismos que consigna la *Constitución Política* del 6 de septiembre de 1993.¹²

Por lo tanto, muchos de los mapas o imágenes que se presentan, en ocasiones no cuentan con una clara división entre ambos distritos mineros, muchos de ellos contienen información de Pachuca y Real del Monte de manera común, es oportuno hacer esta aclaración para entender la situación geográfica, política y administrativa, por la que atraviesan muchas de las investigaciones tanto de la Compañía de Real del Monte como de la región.

Teniendo en cuenta los antecedentes mencionados, podremos referirnos en esta investigación a la región de “Real del Monte y Pachuca” o viceversa, como el sitio en donde operaba la compañía mexicana en el transcurso del siglo XIX.

¹² INEGI, *División territorial del Estado de Hidalgo de 1810 a 1995*, consultado [en línea], en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825222390/702825222390_4.pdf, consultado el 12 de enero de 2018. pp. 51-52.

Siendo estos los aspectos geográficos en donde se desarrollaban las operaciones productivas de la compañía.

Como quedó asentado en el año de 1849, se formó la sociedad de inversionistas mexicanos, con el nombre de: “Empresa de Minas del Real del Monte” y que a partir de 1867 sería la “Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca”. Como figura en el Acta de Asociación y Reglamento de la Compañía Real del Monte y Pachuca de ese año.¹³ La compañía mexicana concentraba sus operaciones administrativas en la ciudad de Pachuca, que en aquel entonces no era una ciudad de gran tamaño, pero empezaba a tener una importancia política y contaba con todos los servicios,¹⁴ además de una creciente población. Para ver la dimensión de la ciudad en 1864 véase la siguiente Figura 1.7.

¹³ Acta de Asociación y Reglamento de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, México. 1867, Imprenta de F. Díaz de León y S. White, Citado en: RUIZ SÁNCHEZ, Héctor Alejandro, *Salud Pública en Real del Monte (1880-1946)*, Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2014, p. 82.

¹⁴ RIVAS PANIAGUA, Enrique, LUVIÁN TORRES, Evaristo, (Coordinadores), *Arcanos hidalguenses, En memoria de Víctor Manuel Ballesteros García*, UAEH, Patrimonio Cultural Hidalguense, Pachuca, 2005, p. 108. Las fluctuaciones de la población variaban mucho porque dependía de la bonanza de las minas. En la ciudad de Pachuca había la cantidad de 4 mil habitantes en 1850; en 1852, eran 5,542 y en 1864 12 mil.

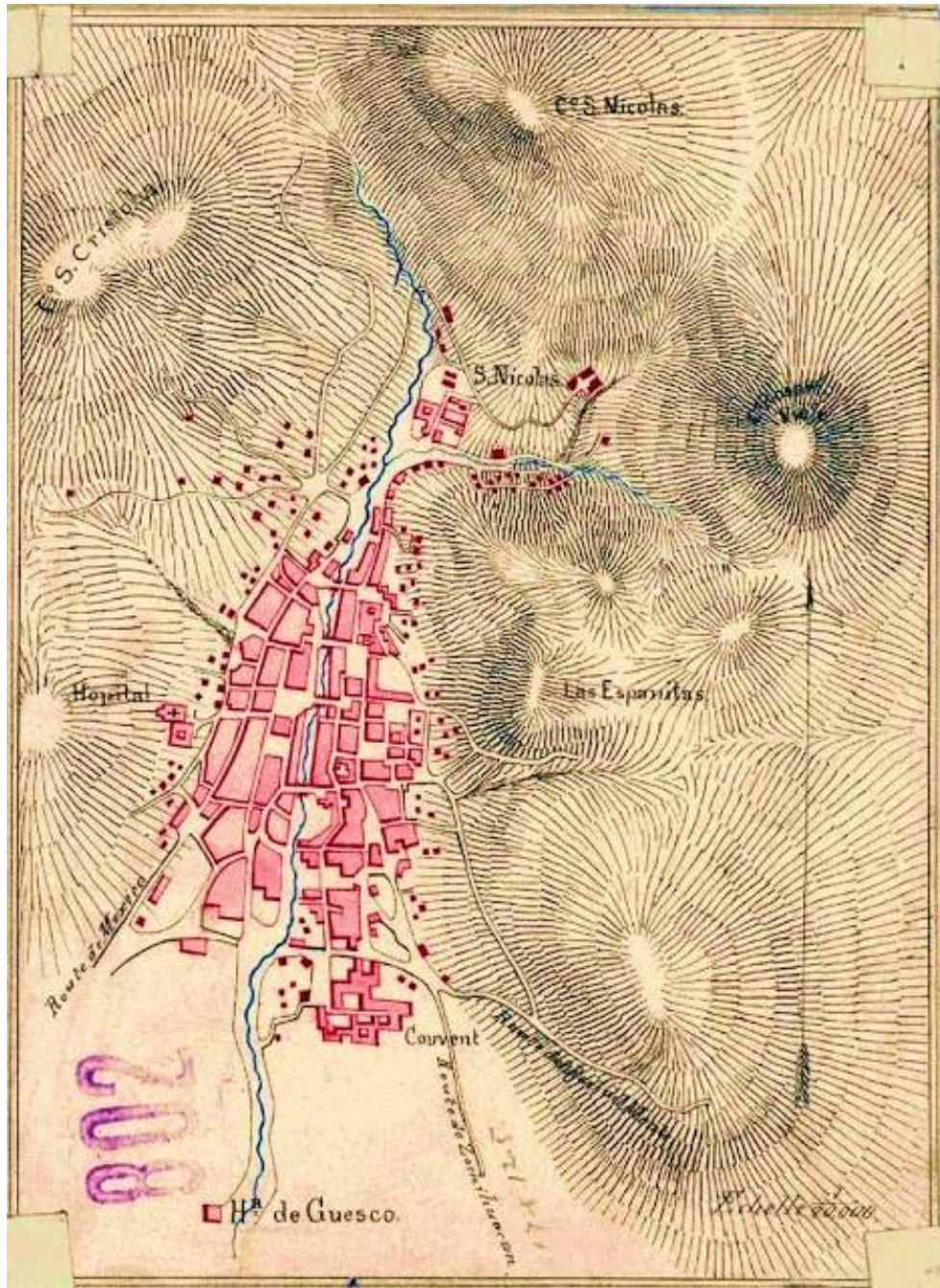


Figura 1.7 El plano de 1864 fue levantado por los integrantes de la Comisión Científica de Pachuca, con motivo de los trabajos que realizaba en el territorio que abarca desde San Juan Teotihuacán, Pachuca, Real del Monte, Huasca y Mineral del Chico. Se complementa con las descripciones que hacen en la memoria de la Comisión Científica publicada en 1865, durante el Imperio de Maximiliano. Se trata del primer trazo de la ciudad de Pachuca (que se conozca) levantado con los instrumentos de mayor precisión al detallar las curvas de nivel hasta la amplitud de las manzanas: todos los elementos técnicos con los que en ese momento contaban los ingenieros topógrafos para hacer el trabajo.

Fuente: http://www.cultura.gob.mx/estados/saladeprensa_detalle.php?id=40257, consultado el 14 de enero de 2018.

Para concluir y para contar con otra perspectiva de la ciudad de Pachuca y de Real del Monte, en las Figuras 1.8 y 1.9 podemos observar unas litográficas que se publicaron en el año de 1865 en la *Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864*.

En la Figura 1.8 se presenta una panorámica de la ciudad de Pachuca, desde el cerro de la Magdalena. Teniendo la vista de las haciendas de beneficio de La Luz y la Purísima; las casas adyacentes a las máquinas de vapor de San Juan y Guadalupe, y varias minas como San Regis, la Zorra, San Antonio, etc.; las casas contiguas a las máquinas, minas y haciendas están construidas al estilo de las casas de campo inglesas. La población se desarrolla enseguida sobre el valle de Anáhuac rodeado de las altas montañas.

En la Figura 1.9 presenta un paisaje de Real del Monte, desde el *Cerro del Judío*: la población en anfiteatro elevándose gradualmente sobre el quebrado terreno; multitud de casas pintorescas entre el verde follaje; las chimeneas de las antiguas y nuevas minas, causan una grata impresión de un pueblo minero. En el *Cerro del Judío* se encuentra el panteón inglés.



Figura 1.8 Vista de Pachuca.
Fuente: Litografía de H. Iriarte, "Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864", Almaraz, Ramón, pp. 78-79.

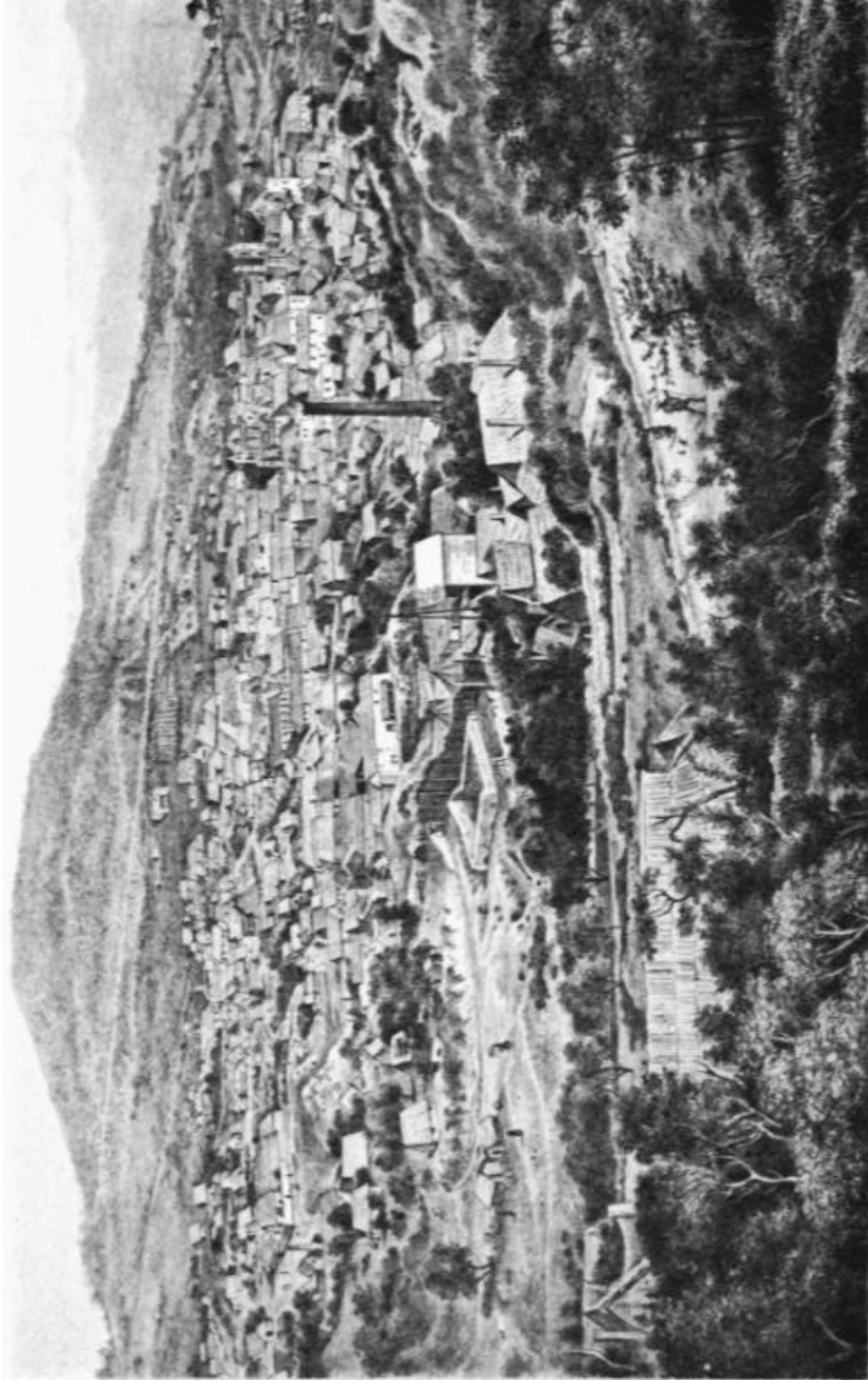


Figura 1.9 Vista del Mineral del Monte.
Fuente: Litografía de H. Iriarte, "Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864", Almaraz, Ramón, pp. 126-127.

1.2 LA COMPAÑÍA BRITÁNICA, ANTECESORA DE LA MEXICANA; “COMPAÑÍA DE AVENTUREROS DE LAS MINAS DE REAL DEL MONTE”.

Después de describir el aspecto geográfico de la región en donde operaba la compañía mexicana, toca el turno de hacer mención de su compañía antecesora. Al terminarse la Guerra de Independencia el país estaba en condiciones muy difíciles por los estragos sufridos por la lucha armada. Existieron factores que provocaron el colapso de la Real Hacienda colonial; el excesivo gasto militar, la dificultad de conseguir préstamos y la tendencia hacia una mayor autonomía fiscal que adoptaron las tesorerías locales, lo que en consecuencia redujo el ingreso del gobierno. Teniendo resultados directos en el sistema monetario, que buscaba obtener mayores ingresos de un deprimido sector minero que, por las derivaciones del levantamiento armado, tuvo una tendencia a la baja o fueron paralizadas las minas por la insurgencia y la guerra.¹⁵

Entre los factores que más obstaculizaron el proceso productivo de la minería podemos mencionar algunos de mayor importancia, como son: el abandono y deterioro de las minas por la guerra y falta de desagüe, entre otros aspectos, la dificultad de la salida de la plata por la ruta México-Veracruz, la imposibilidad de importar por Veracruz el *azogue* que es un elemento esencial para el proceso de amalgamación,¹⁶ el desabasto de los demás insumos para el sector minero durante la guerra, la inseguridad en los caminos por donde transitaba la producción minera, la falta de préstamos y la fuga de capitales. Todo esto se reflejó en una caída de la producción de la minería, en la acuñación de monedas y la carencia de moneda circulante. La minería decayó en más de un

¹⁵ MARICHAL SALINAS, Carlos, “La economía mexicana, de la época borbónica al México independiente, 1760-1855”, en Sandra Kuntz Ficker (Coord.), *Historia mínima de La economía mexicana 1519-2010*, México, El Colegio de México/ Centro de Estudios Históricos, 2012, pp. 116-117.

¹⁶ Amalgamación: Método de extracción de metales preciosos, a partir de sus minerales, que consiste en poner a éstos en contacto con mercurio. Proceso químico metalúrgico para separar valores de un mineral siendo utilizado como reactivo principal el mercurio.

40%, la acuñación cerca de un 60% y la oferta monetaria en una proporción de 75%.¹⁷

El tercer *Conde de Regla*¹⁸ suspendió la explotación de las minas en 1819, pues estaban en completa decadencia en cuanto a su infraestructura,¹⁹ resultado de la insuficiencia de los malacates para desaguar las minas profundas entre otros factores, consecuencia de la Guerra Independentista que llegó a su fin en 1820, al recibir noticias de la caída de la monarquía absoluta en España. Lo que propició que los militares realistas decidieran concluir la guerra civil y declarar la independencia. Agustín de Iturbide fue el general realista más destacado y asumió el poder como jefe de Estado. La independencia se consumó con la proclamación del *Plan de Iguala* por Iturbide y la firma de los *Tratados de Córdoba* con el jefe político enviado por España, Juan O'Donojú en agosto de 1821.²⁰

Después del final de la Guerra de Independencia y ante tan desolador panorama el nuevo gobierno decidió rehabilitar la principal actividad económica del periodo virreinal, la minería, permitiendo el acceso de inversiones extranjeras principalmente de los británicos que contaban con grandes capitales y experiencia en el ramo minero y eran los que tenían el interés por emprender nuevos negocios en América.²¹

El primer gobierno independiente mexicano encabezado por Iturbide fue muy breve de 1821 a 1823, a causa de las discrepancias entre el congreso y el emperador Iturbide. Éste último fue desconocido por el congreso dando fin a la monarquía constitucional. En ese momento surgieron varias facciones políticas

¹⁷ *Ibidem*, pp. 116-119.

¹⁸ Nombre completo del tercer Conde de Regla: *Pedro José Rodríguez Sáenz de Pedroso, Romero de Terreros de Trebuesto y Dávalos, tercer Conde de San Bartolomé de Jala y de Santa María Regla*, "Monografías de municipios hidalguenses", Tomo III, Real del Monte, Atotonilco el Grande, San Agustín Metzquitlán, Tlanchinol y Yahualica, Colección Bicentenario 18, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2010. p. 31; Quien además es uno de los firmantes del Acta de Independencia de México en 1821, su rúbrica esta sobre el nombre de: "*El Conde de Jala y de Regla*", se puede consultar en *Acta de Independencia del Imperio Mexicano*, pronunciada por su Junta Soberana congregada en la capital de él en 28 de septiembre de 1821.

¹⁹ RANDALL, Robert W., *Real del Monte: Una empresa minera británica en México*, 1ª. Edición en español, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1977, p. 9.

²⁰ MARICHAL, *op. cit.*, pp. 120-121.

²¹ ORTEGA MOREL, Javier, *La minería en Pachuca y Real del Monte*, Apuntes Hidalguenses, Núm. 6, Año 1, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Centro de Investigaciones sobre el Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, 1993, p. 9.

que apelaban por continuar con una monarquía constitucional o una república central o federal. En 1824 se adoptó una República federal, que creó un nuevo marco institucional fiscal y financiero, ratificado en la *Constitución Federal de 1824*, se suprimió el diezmo minero para favorecer la producción. El secretario de Asuntos Exteriores Lucas Alamán promovió una política de reducciones de impuestos para atraer en su mayoría, a inversionistas británicos al sector minero del país, estableciéndose de 1824 a 1825 siete compañías mineras anglo-mexicanas, con el objetivo de impulsar la producción de plata, aunque posteriormente estas compañías fueron obligadas a pagar diversos impuestos sobre la plata y su acuñación.²²

Una de estas empresas fue la “Compañía de Aventureros de las Minas de Real del Monte” formada en Londres el 4 de febrero de 1824, la cual fue dirigida por hombres convencidos de que la aplicación de nueva tecnología y de capital a las famosas y casi arruinadas minas de la región, les daría un nuevo impulso. El tercer *Conde de Regla* y Mr. John Taylor (director de la compañía) estipularon que, al arrendarles las propiedades la compañía tenía que suministrar todo el capital necesario para poner en actividad las minas y que le serían pagados al *Conde de Regla* \$16,000.00 anuales mientras las minas no tuviesen utilidades, pero de haberlas se dividirían en partes iguales.²³

Los británicos tenían mucha confianza en su tecnología para superar los obstáculos fácilmente. En 1825 se embarcaron en Inglaterra en tres barcos con 1,500 toneladas de equipo, 123 empleados, 7 mujeres y niños, hacía la aventura de rehabilitar las minas de Pachuca y Real del Monte. Los británicos no pudieron desembarcar en Veracruz por estar San Juan de Ulúa todavía en poder de los españoles. El descenso a tierras mexicanas tuvo que hacerse en mayo de 1825 en la playa de Mocambo,²⁴ llegaron en épocas de lluvias, por lo cual las calamidades del transporte del grupo de británicos y de las máquinas fueron en

²² MARICHAL, *op. cit.*, pp. 116-117.

²³ AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, México, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, Calle de San Andrés, Numero 15 (Av. Oriente, 51), 1897, p. 12.

²⁴ *Idem.*

condiciones terribles, el clima les causó problemas y enfermedades, las mulas no estaban acostumbradas al trabajo de tiro y por si fuera poco los caminos eran pésimos, pero después de un año y con el fallecimiento de 20 británicos durante el trayecto, llegaron a un Real del Monte casi en ruinas, pues la mayoría de la población ya había emigrado ante la poca producción minera y la situación general del país.²⁵

Para el año de 1829 los británicos alcanzaron el nivel de trabajo más profundo, que lo logrado por el tercer *Conde de Regla* gracias al uso de máquinas de vapor y consiguiendo abatir los costos anteriores, pero el mineral extraído no era suficiente, lo que llevó a los ingleses a profundizar más en las excavaciones con la esperanza de encontrar yacimientos ricos en mineral. Por otra parte, los métodos de beneficio serían motivo de gran cuidado por parte de los ingleses, a quienes el sistema de patio les parecía muy rudimentario, por la falta de utilización mecánica y lo tardado de sus procesos, sin embargo no pudieron sustituirlo por otro más efectivo que pudiera beneficiar los metales de baja ley, aunque evaluaron algunas opciones. La opción fue otra variante de la amalgamación llamada método de barriles, toneles o método de Börn o de Friberg, que había sido puesto a punto por un metalurgista Ignaz von Börn en la referida ciudad. El cual ya se conocía en México, pero requería instalaciones más complejas y de la fuerza motriz del vapor para el movimiento de los toneles, el cual se va a explicar a detalle más adelante.²⁶ Ellos pudieron establecer el método en la hacienda de Sánchez. Ese método resultó adecuado para los minerales refractarios ²⁷ que eran los de la Mina de “El Rosario” (y de otros sitios en Real del Monte). Sin embargo, por problemas operativos en lo referente al traslado del mineral de la mina a las haciendas de beneficio, la empresa inglesa no se permitió aprovechar adecuadamente tal mejora. Por ello se explica que los mexicanos construyeran la nuevas Haciendas de Velasco y San Miguel con la implementación del sistema por toneles en la

²⁵ ORTEGA MOREL, Javier, *La minería en Pachuca y Real del Monte, op. cit.*, p. 10.

²⁶ Ver el Capítulo 2, subtema 2.3 en donde se explica el procedimiento de beneficio de metales por toneles.

²⁷ Minerales rebeldes o refractarios: Son los minerales complejos o con presencia en la ganga de compuestos acompañados de manganeso, los cuales se debían de prosear por el método de toneles. Ganga: Minerales sin valor comercial asociado con la mena de un yacimiento. Puede estar compuesto por sílice, alúmina, óxidos de calcio y otros materiales durante el proceso de fusión constituyen la escoria.

década de 1850, para tratar adecuadamente dichos minerales,²⁸ (Para los métodos de beneficio de patio y toneles, véase Capítulo 2 Subtema 2.3).

Estos problemas aunados a un gasto excesivo en la rehabilitación de minas, haciendas de beneficio, sueldos altos y otros, coadyuvaron a que la empresa británica quedará en la bancarrota en 1849.²⁹ En relación con las condiciones de la compañía británica, Manuel Rivera Cambas comenta:

Muchas minas se compraron sin saber si eran productivas, se construyeron grandes y fastuosos edificios, los empleados tenían muy buenos sueldos, las oficinas en Londres tenían una junta directiva, con secretarios y muchos otros gastos, en México los británicos se dedicaron a realizar muchas mejoras de las haciendas de beneficio, de los caminos, hicieron contratos ruinosos y gastaron mucho de su capital en rehabilitar la región, lo que los llevo a la postre a tener una deuda de cinco millones de pesos y esto empezó a repercutir en el agotamiento de la actividad y constancia que habían distinguido a los empresarios ingleses, se disolvió la Compañía en Londres en 1848.

A finales de marzo del mismo año los socios dieron instrucciones al director John H Buchan de aceptar la oferta presentada por Alejandro Bellangué para la compra de la compañía.³⁰

Debemos apreciar el trabajo realizado por los británicos tras veinticinco años de ardua labor, y no ver a esta empresa como un fracaso financiero, sino como un fracaso por una serie de malas decisiones operativas y administrativas. A grandes rasgos diremos que, fueron muchas las renovaciones que realizaron a la decadente infraestructura de la región, así como la creación de muchas edificaciones, mejoraron las vías de comunicación entre las minas y las haciendas de beneficio al construir caminos y reparar otros, introdujeron maquinaria moderna que utilizaba como fuente de energía el vapor para el desagüe y accionamiento de

²⁸ RANDALL, *op. cit.*, pp. 124-142; BURKART, Joseph, *Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México*, Edición Facsímil, Traducción y notas de: Miguel Velázquez de León, Edición, estudio preliminar y notas de: Víctor Manuel Ballesteros G., Universidad Autónoma de Hidalgo, Serie, FacsiTomos, Pachuca, 1989, pp. 83-92.

²⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, *op. cit.*, pp. 56-57.

³⁰ RANDALL, Robert W., *op. cit.*, p. 232.

maquinarias de minas y haciendas de beneficio, entre otras muchos progresos técnicos.³¹

Muchos de los integrantes de la compañía británica siguieron teniendo esperanzas de volver a encaminar a la compañía, pero la indecisión por parte de algunos de los directivos y accionistas terminó por sellar el destino de la empresa. Randal hace referencia de un comentario realizado por el comisario en jefe, que dice así:

*No me queda más que expresar mi pesar por el hecho de que la antigua Compañía se vea en la necesidad de hacer tan gran sacrificio al liquidar sus propiedades, más aún porque estoy enteramente convencido de que su constante y ejemplar perseverancia habría recibido la debida recompensa si se hubiere hecho un esfuerzo más. Pero la suerte está echada y no me queda otra cosa que hacer que entregarla a los compradores, lo cual haré tan pronto como me sea posible, esperando que no se presente ninguna dificultad para realizar los trámites necesarios. No cabe duda de que había sentimientos encontrados por los integrantes de la compañía británica, con respecto a la venta de la misma, este comentario lo realizó el comisario en jefe John Buchan al recibir el poder notarial que le daban los directores a para poder realizar la transacción, tras fracasar su último intento de revivir la empresa. Aunque John H. Buchan se encontraba preparado para participar en la nueva empresa.*³²

La compañía británica dejó su legado en varias esferas, en lo social, en la infraestructura que rehabilitaron y la que construyeron, en la tecnología implementada en la región, en lo económico y cultural, porque sin duda sentó las bases, con las cuales, la compañía mexicana y sus sucesoras, contaron con los medios idóneos para la explotación de metales preciosos en la región. Solo les faltó confianza a los inversionistas ingleses para poder invertir nuevamente, solventar sus diferencias con respecto a la viabilidad de la compañía, y tiempo, para disfrutar de los frutos que a la postre resultarían de la mina de “El Rosario”.³³ Destacando las enormes casas con máquinas de vapor, que proveían de energía

³¹ BURKART, *op. cit.*, pp. 11, 41, 42, 45, 63, 64, 85; RANDALL, *Ibidem*, pp. 240-242.

³² RANDALL, *op. cit.*, p. 232.

³³ *Ibidem.*, p. 113, Randall comenta: En Pachuca, la Compañía Británica de Real del Monte estuvo sentada literalmente sobre una mina fabulosamente rica, pero fue demasiado débil económica y tecnológicamente para poder explotarla en todas sus posibilidades. Indudablemente la mina del Rosario habría salvado a los aventureros ingleses, porque hizo ricos a sus sucesores.

a las bombas extractoras de agua en las minas de Dolores, Dificultad, San Pedro y Acosta entre otras.³⁴

En el Cuadro 1 podemos observar los fríos números que dejó tras de sí la administración británica durante su periodo operativo en México en casi 25 años en la región de Pachuca y Real del Monte y que reflejan un balance general con pérdidas obtenidas que ascienden a \$5´079,180.00 y los pocos años en donde tuvieron ganancias durante cinco años en 1837 y 1838; 1842 y 1843; y en 1846, con un monto de \$175,707.00. Durante veinte años registro una pérdida total de \$5´254,887.00, que promedian \$262,744.35 al año. Con esas cifras, era muy difícil para los inversionistas británicos el realizar nuevas aportaciones económicas, lo cual tras tantos años en números rojos, decidieron no reinvertir y vender la compañía.

También cabe hacer la mención, de que, se gastaron grandes cantidades de dinero en reparar la infraestructura anterior y en las nuevas estructuras que aportaron los británicos a la región antes de poder reportar utilidad alguna.³⁵ Aunado esto a la gran inversión realizada para la compra de maquinaria y en la implementación y adecuación de la misma en las minas y haciendas para el proceso de desagüe, extracción y beneficio de los minerales. Por otra parte, las vetas desaguadas no eran tan ricas como habían estimado y no se exploraron nuevas vetas ni impulsaron a gran escala el beneficio del mineral de baja ley.³⁶ Además de que tardaron mucho en explotar las minas localizadas en Pachuca (hasta 1844 iniciaron las labores extractivas en las minas de Pachuca, cinco años antes de ser vendida la compañía), concentrándose en las minas de Real del Monte, lo que a la postre les cobraría factura.

³⁴ VILLALOBOS VELÁZQUEZ, Rosario, "Esbozo histórico", en: HERNÁNDEZ BADILLO, Marco A., *Entre la tierra y el aire*, Archivo Histórico y Museo de Minería, A.C., México, 2008, p. 200.

³⁵ CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *Las venas de plata en la historia de México, Síntesis de Historia Económica Siglo XIX*, Tomo II, Editorial Utopía, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, 2005, p. 291.

³⁶ ARCHIVO HISTÓRICO Y MUSEO DE MINERÍA, A.C., *Canto en la tierra e imagen ante el tiempo, El Distrito Minero de Real del Monte y Pachuca*, Editorial Raíces, México, 1997, p. 19.

Cuadro 1. Gastos e ingresos de la Compañía de Aventureros de las Minas de Real del Monte, de 1824 a 1849 (en pesos).

Año	Gastos	Ingresos	Pérdida o Ganancia
1824-27	\$2,159,970.00	\$83,432.00	-\$2,076,538.00
1828	\$901,070.00	\$140,307.00	-\$760,763.00
1829	\$633,487.00	\$167,849.00	-\$465,638.00
1830	\$559,723.00	\$170,079.00	-\$389,644.00
1831	\$592,384.00	\$141,680.00	-\$450,704.00
1832	\$378,067.00	\$205,245.00	-\$172,822.00
1833	\$372,433.00	\$276,669.00	-\$95,764.00
1834	\$490,392.00	\$377,116.00	-\$113,276.00
1835	\$542,058.00	\$478,039.00	-\$64,019.00
1836	\$636,633.00	\$530,237.00	-\$106,296.00
1837	\$664,157.00	\$717,405.00	\$53,248.00
1838	\$810,599.00	\$838,033.00	\$27,434.00
1839	\$777,042.00	\$646,649.00	-\$130,393.00
1840	\$774,583.00	\$666,972.00	-\$107,611.00
1841	\$790,674.00	\$724,470.00	-\$66,201.00
1842	\$819,518.00	\$858,515.00	\$38,997.00
1843	\$778,989.00	\$785,183.00	\$6,194.00
1844	\$697,047.00	\$667,446.00	-\$29,601.00
1845	\$633,847.00	\$603,642.00	-\$30,205.00
1846	\$714,860.00	\$764,694.00	\$49,834.00
1847	\$747,978.00	\$633,039.00	-\$114,939.00
1848-49	\$742,979.00	\$662,506.00	-\$80,473.00
Totales	\$16,218,490.00	\$11,139,207.00	-\$5,079,180.00

Fuente: RdM *Proceedings*. 1831-1845, *passim*; Burkart, AMM. I (1861), 48 ff.; Buchan, *Report*, p.41; 1830 CG 26: *Real el Monte Mining Company (Ex-Debt)*. p. 2. Citado en: CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *Ídem.*, p. 291.

CAPÍTULO 2
LA COMPAÑÍA MEXICANA

CAPÍTULO 2. LA COMPAÑÍA MEXICANA.

2.1 LOS NUEVOS INVERSIONISTAS.

Teniendo delimitado el aspecto geográfico, los antecedentes previos correspondientes al periodo británico, ahora le corresponde el turno a la compañía mexicana. Los británicos tras haber acumulado una deuda de más de 5 millones de pesos en el transcurso de sus gestiones administrativas,³⁷ aumentadas las dificultades del desagüe, las minas producían mucho menos de lo que gastaban, estaban entre litigios difíciles y costosos, y entre gastos fuertes generados por los sueldos de socios, directivos y empleados de confianza, no es de sorprender que al fin se acabara la persistencia que había distinguido a los empresarios británicos desde 1825. A mediados de 1848 fue llamado el director John H. Buchan por la Dirección británica para ver qué se podría hacer para encaminar a la compañía, pero ante los distintos intereses de los accionistas, de los poseedores de bonos y la falta de interés de nuevos inversionistas en Londres, se disolvió en octubre de 1848, motivo por el cual, Buchan quedó como encargado para disponer de las actividades comerciales. La tarea encomendada Buchan fue sumamente difícil, pero logró convencer a Manuel Escandón y a Nicanor Béistegui, que sin ser mineros de profesión y teniendo confianza de las opiniones técnicas de Buchan, entraron como socios en la minería, formando una nueva empresa en mayo de 1849 y aunque no se recuperó el capital invertido a los accionistas británicos, si se les exoneró de toda responsabilidad posterior, lo que al final fue un buen trato para ambas partes.³⁸

John H. Buchan dio inicio a la transacción que se realizó en la cantidad de \$530,000.00, de modo que fueron transferidos bienes, derechos y obligaciones a los nuevos inversionistas mexicanos, iniciándose así, una nueva reorganización

³⁷ De las deudas contraídas por la compañía británica, Randall comenta que a la familia de Regla se le adeudaba la cantidad de \$3'747,285.00, mientras que a los hermanos John y Tomás Murphy \$670,000.00 y de un adeudo particular de la casa de Regla con la empresa británica por la suma de \$30.000.00. Lo que en total sumaría la cantidad de \$5'020,285.00. Randall, *op. cit.*, pp. 234 y 234.

³⁸ BURKART, Joseph, *op. cit.*, p. 53.

administrativa, definiéndose metas claras y políticas más racionales y acordes a la realidad en cuanto a la infraestructura con la que contaba la compañía.³⁹ Por esto desde el inicio de sus operaciones se dedicaron a explotar y beneficiar las enormes cantidades de minerales pobres y no trataron de buscar grandes filones de minerales ricos como lo hicieron sus antecesores ingleses y se dedicaron al avío. Inicialmente se llamó *Empresa de Minas de Real del Monte*, posteriormente la *Sociedad Aviadora de Minas del Mineral del Monte y Pachuca* y, por último, *Compañía Real del Monte y Pachuca*.⁴⁰

La formalización de la operación de transferencia de los derechos requería del reconocimiento de deudas por \$4'640,250.00 y un pago inicial de \$30,000.00 que se realizó en el mes de julio de 1849. Dejando una importante infraestructura que valía mucho más de lo acordado en pago y obligaciones. Los nuevos dueños mexicanos contratarían como director de la compañía al propio John H. Buchan.⁴¹ Un aspecto que se puede observar es que, tanto el director Buchan como los operarios y técnicos ingleses no abandonaron los trabajos durante la transacción, aun con sus altos sueldos, porque contaban con los conocimientos calificados necesarios para la minería de la región, y por otra parte, los ingleses que trabajaban en la compañía tenían indicios encontrados de grandes cantidades de mineral de en la mina de "El Rosario" para una pronta recuperación en la extracción de plata, puesto que en los últimos tiempos habían trabajado esa mina, la cual había empezado a proporcionar abundantes cargas ⁴² rebeldes (mineral de baja ley) que pueden ser aprovechados mejor por el método de patio.⁴³

³⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *La minería en Pachuca y Real del Monte*, op. cit., p. 17.

⁴⁰ FLORES CLAIR, Eduardo, *Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*, Colección Divulgación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1991. pp. 54-55.

⁴¹ RANDALL, Robert W. op. cit., pp. 232-242.

⁴² Carga: Medida de peso, 300 libras. Medida de capacidad para granos. Típicamente se divide en dos fanegas, aunque tiene muchas variantes (en algunos lugares puede equivaler a tres o cuatro fanegas). Hay cargas de 12 arrobas, como la de cal; de 14 arrobas, como la de trigo; de 16 arrobas, como la de harina flor; de 18 arrobas, como la de miel en el estado de Morelos. Su peso se fija teniendo en cuenta la cantidad del producto de que se trata y el medio de transporte que se usará para transportarla. Una carga equivale a 138.074 kg. BURKART, op. cit., p. XLV.

⁴³ *Idem*.

Se podría suponer, aunque no hay registro de tal acontecimiento, que los inversionistas mexicanos fueron convencidos por el director Buchan para participar en esta nueva empresa, por las evidencias de los descubrimientos que tenían por delante, con respecto a la ley de los minerales extraídos de la mina de “El Rosario”, los cuales no fueron valoradas por los inversionistas británicos, por el desprestigio de los minerales obtenidos de las minas y el temor que tenían de invertir nuevamente en la compañía que acumulaba grandes deudas y por sus diferencias internas. Las utilidades obtenidas de la mina de “El Rosario”, le permitiría a los accionistas mexicanos liquidar las obligaciones contraídas en la compra de la compañía y obtener importantes ganancias.⁴⁴

Los nuevos inversionistas eran empresarios reconocidos, que habían acumulado grandes fortunas a través de distintas actividades económicas, pues contaban con una vasta experiencia en la acumulación de deuda pública, en el monopolio comercial local y ultramarino, en el control de las aduanas y de los medios de transporte y en el manejo de casas de moneda; poseían además muchas inversiones en sectores productivos como el tabaco, minas y textiles, además de grandes latifundios en todo el país. Rocío Ruiz de la Barrera comenta que el grupo de accionistas estaba integrado por Genaro Béistegui, Alejandro Bellangé, Edwin C. Mackintosh y Palomee de la Roche. Quienes, dados los riesgos de la negociación, decidieron compartirlos con otros inversionistas. Béistegui y Mackintosh, quienes participaban en la compañía que administraba el monopolio del tabaco, propusieron el negocio a Miguel Bringas y Manuel Escandón, sus socios en esta empresa tabacalera.⁴⁵

En junio de 1849 se distribuyeron 200 acciones con un valor de \$400,000.00, entre tres socios principales: 95 para la compañía arrendataria de la Casa de Moneda, 100 para la que arrendaba la Tabacalera y 5 para John H. Buchan (el director de la empresa). Debido a la separación de Edwin C.

⁴⁴ *Idem.*

⁴⁵ RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, “Acciones y accionistas de un empresa minera del siglo XIX”, *Revista de la Universidad de México, Empresas y empresarios mexicanos*, No. 544, mayo, 1996, p. 46.

Mackintosh y Alejandro Bellangé y a la adquisición que hizo Buchan de cinco acciones adicionales. Esta organización original del capital se reestructuró a inicios de 1850.⁴⁶ Quedando solamente cinco accionistas que se dividieron las 205 acciones de la compañía, la empresa Tabacalera con 100 acciones, los señores Escandón y Béistegui con 45 acciones cada uno, el director de la compañía John H. Buchan con 10 acciones y la Casa de Moneda con 5 acciones. Como se aprecia en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2. Principales accionistas de la Compañía Real del Monte y Pachuca en 1850.

Accionistas	Número de acciones	Porcentaje
J.H. Buchan	10	5%
Casa de Moneda	5	2%
J.A. Béistegui	45	45%
J. Escandón	45	45%
Tabacalera	100	49%
Total	205	100%

Fuente: RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, "Acciones y accionistas de un empresa minera del siglo XIX", Revista de la Universidad de México, *Empresas y empresarios mexicanos*, No. 544, mayo, 1996, p. 47.

El 5 de noviembre de 1850 se empezó a trabajar un riquísimo filón en la veta de la mina de "El Rosario". Poco tiempo después del inicio de la bonanza de la mina citada Béistegui planteó la necesidad de que la empresa se independizara de la Compañía Tabacalera, que hasta entonces manejaba la "pequeña cuenta" de la compañía minera. La proximidad de las utilidades y el consecuente reparto de dividendos permitirían que las acciones, formalmente amparadas por títulos

⁴⁶ *Ibidem.*, p. 47.

nominativos, fueran susceptibles de enajenarse. Así que se reorganizó nuevamente la estructura de capital a principios de 1852. Sólo quedando representaciones particulares y no empresas, de las 205 acciones con las que contaba la compañía, se dividieron entre 6 accionistas, quedando como socio mayoritario Nicanor Béistegui con 73.75 acciones, seguido de Manuel Escandón con 53.75, Joaquín Escandón con 45, Manuel Bringas con 17.50, John H. Buchan con 10 y Palomeé de la Roche con 5 acciones, integradas en el siguiente Cuadro.⁴⁷

Cuadro 3. Principales accionistas de la Compañía Real del Monte y Pachuca en 1852.

Accionista	Número de acciones	Porcentaje
N. Béistegui	73.75	36.00%
M. Bringas	17.50	8.50%
J.H. Buchan	10.00	5.00%
J. Escandón	45.00	22.00%
M. Escandón	53.75	26.00%
P. de la Roche	5.00	2.50%
Total	205.00	100.00%

Fuente: RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, "Acciones y accionistas de un empresa minera del siglo XIX", Revista de la Universidad de México, *Empresas y empresarios mexicanos*, No. 544, mayo, 1996, p. 47.

Las atractivas ganancias que reportó la empresa entre los años de 1850 y 1860, las que se detallaran más adelante en el Capítulo 4, propiciaron gradualmente la incorporación de nuevos socios, que dieron continuidad al esfuerzo realizado por los accionistas fundadores. Para 1867 habían participado un total de 65 socios, aunque en ese año sólo figuraban 44. Estos últimos eran

⁴⁷ *Idem.*

dueños de las 319.25 acciones que ya amparaban el capital de la compañía mexicana (114.25 acciones, emitidas posteriormente, se habían sumado a las 205 con las que se constituyó inicialmente la empresa) con un valor que oscilaba entre los \$10,000.00 y \$20,000.00 cada una.⁴⁸

Los conjuntos de accionistas se pueden dividir en tres segmentos; el grupo de accionistas mayoritarios quienes permanecieron como propietarios por un largo periodo dentro de la Compañía, en el cual se destacan las familias Escandón y Béistegui. El segundo conjunto de accionistas estaba conformado por los dueños de casas comerciales que poseían un reducido número de acciones, pero que eran elementos básicos para la comercialización de la plata, para la compra de insumos en el exterior, conseguir los créditos en el extranjero y lograr que la compañía tuviera sólidas relaciones internacionales, lo cual permitía llevar a cabo todo el proceso productivo minero, como, por ejemplo la Casa Barrón y Forbes. Por último, el tercer conjunto estaba conformado por los empleados de más alta jerarquía de la compañía y funcionarios públicos de la época, quienes tuvieron una gran importancia para mantener estrechas relaciones con el Estado, por ejemplo, estaban los directores generales, el abogado, el secretario de la Junta Directiva y los ingenieros de más alto rango lo que, de una forma u otra, le permitió a la compañía contar con el favor de las distintas clases políticas nacionales.⁴⁹

De 1867 a 1906 figuraron 497 socios en distintos periodos, a diferencia de los 65 de 1849 a 1867. Prácticamente en el doble de tiempo el número de socios se multiplicó por casi ocho veces al número original. Pero los accionistas mayoritarios perdieron fuerza al modificarse el contexto político y económico del país con el gobierno liberal de Juárez, cedieron la toma de decisiones a grupos de menor poder económico dentro de la empresa, pero que contaban con influencias de mayor peso en lo político. Esto debido a las filiaciones políticas de los

⁴⁸ *Ibidem.*, p. 48.

⁴⁹ *Ibidem.*, p. 45-50. También puede consultarse para más información: RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, *La Empresa de Minas del Real del Monte (1849-1906)*, Tesis de doctorado en Historia, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México, México, 1995; HERRERA CANALES, Inés, *La racionalidad económica de la empresa minera Real del Monte y Pachuca, 1849-1875.*, Anuario II, Centro de Investigaciones Humanísticas, Universidad Veracruzana, México, 1979, pp. 208-223.

accionistas mayoritarios que eran conservadoras, que es el caso de los señores Béistegui y Escandón.⁵⁰

Debido a ello, se volvió de suma importancia la integración de nuevos accionistas pertenecientes a los ámbitos político-comercial y político-financiero, por ejemplo, José Ives Limantour y Valentín Gómez Farías de tendencias liberales. Además de la integración de casas comerciales, agentes comerciales y banqueros. Gracias a esta integración se pudo contar con socios que abogaban ante el gobierno desde distintos ángulos, en asuntos relacionados con la compañía mexicana, así ésta se mantuvo produciendo, aunque en ciertos momentos no pudo vender plata por situaciones ajenas a la compañía.

La estrategia por parte de los accionistas mayoritarios de diversificar a los accionistas de la compañía, logró su cometido en cierta forma, debido al cumulo de intereses que cada uno de los nuevos accionistas tenían en dentro y fuera de la compañía, que de manera gradual fueron involucrando sus otras actividades con las operaciones de la compañía, no importando sus filiaciones políticas que pasaban a segundo término, debido a que los negocios no estaban peleados con la política. Y que influyó y determinó en gran medida el funcionar de las políticas del gobierno cuando intentaron intervenir a la compañía. En el siguiente Cuadro se puede observar la nueva integración de accionistas.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 48.

Cuadro 4. Principales accionistas de 1849 a 1880.

Principales accionistas de la Compañía Real del Monte Y Pachuca 1849-1880								
Años	Junio de 1849		Junio de 1853		Diciembre 1862		Mayo 1880	
Accionistas	Número de acciones	Porcentaje	Número de acciones	Porcentaje	Número de acciones	Porcentaje	Número de acciones	Porcentaje
Nicanor Béistegui *	73 3/4	36.87	73 3/4	36.00	86	41.95	844	33.00
Manuel Escandón *	98 3/4	49.37	107 3/4	52.56	70 1/4	34.25	263	10.30
Manuel Bringas	17 1/2	8.75						
Luis Mier y Terán *					3/4	0.36	186	7.30
Iturbide			8 1/2	4.14	13	6.34	208	8.00
Palomee de la Roche	5	2.50	5	2.44	1	0.48	6	0.20
Terreros					3 1/4	1.58	19	0.70
Fourdamet J.							111	4.34
Darío Loreto							111	4.34
Barrón Forbes Ca.					14	6.83	149	5.80
J. G. Labardi Ca.					3/4	0.36		
Banco de Londres							6	0.23
A. Gibbs e hijos							6	0.23
Juan Cuchan	5	2.5	10	4.86	5	2.44	13	0.50
Tomás Auld					1	0.48		
Julián Mello					1/4	0.12		
Belle Cisneros							7	0.27
Guillermo Segura							6	0.23
José Ives Limantour							62	2.42
Félix Cuevas							8	0.31
Valentín Gómez Farías							6	0.23
Otro					9 3/4	4.75	543	21.26
Núm. Total de acciones	200		205		205		2554	
* Considerado como familia								

Fuente: MEYER C., Rosa María, "Los Béistegui especuladores y mineros 1803-1869", en *Formación y desarrollo de la burguesía en México, siglo XIX*, Ciro F.S. Cardoso, Coord., México, Siglo XXI Editores, 1978, pp. 128-129. Citada en: FLORES CLAIR, Eduardo, *Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*, Colección Divulgación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1991. P. 58.

2.2 CONFIGURACIÓN OPERATIVA DE LA SOCIEDAD AVIADORA DE MINAS DEL REAL DEL MONTE Y PACHUCA.

En un primer momento la compañía mexicana asumió como la actividad básica, la extracción de minerales que se efectuaba en las minas de Pachuca y Real del Monte y de sus productos obtenidos se realizaba el beneficio en las haciendas de Omitlán y en San Antonio, San Miguel y Santa María Regla en Huasca. La compañía mexicana operaba conforme a la política económica del país, que tras la Independencia de México la política comercial y económica les proporcionó a las empresas un mayor margen de operatividad comercial, para este fin, el 24 de mayo de 1843 se expidió por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Gobernación, siendo ministro José María de Bocanegra un decreto,⁵¹ poniendo en vigor las disposiciones que conceden franquicias de alcabala ⁵² a los artículos del consumo del sector minero; se eximió de todo tipo de impuesto, incluso el municipal, al azogue que se extrajera de los criaderos de la República; se les concedió a los empresarios que extrajeran azogue en el país, el libre tráfico por toda la nación, sin guías, ni pases, ni documento aduanal alguno, lo que benefició a la minería, puesto que su materia prima para el beneficio de los metales era el azogue. Por otra parte, se les exceptuó a los operarios de las minas las contribuciones personales y el servicio militar a los mineros, quienes eran de suma importancia como la mano de obra.⁵³

Entre los años de 1863 y 1875 la compañía trabajó 105 minas entre propias y aviadas, pero siendo solamente tres o cuatro rentables. El avió consistía

⁵¹ *Ordenanzas de Minería y Colección de las Ordenes y Decretos de esta Materia*, posteriores a su publicación, a las que van agregadas las Reformas de que son susceptibles algunos de los artículos vigentes de las mismas Ordenanzas y dos laminas, para explicar los métodos más económicos de disfrutar las vetas, Nueva Edición, Dispuesta por C. N., Mejico, librería de J. Rosa, Imprenta de Lacrampe y Comp., París, 1846, pp. 252-254.

⁵² Las franquicias de alcabala consistían en que la Corona no cobraría ningún tipo de impuesto a todos los artículos necesarios para la fabricación de un artículo en particular, así como de su internación y extracción. Estas medidas eran tomadas en España para las fábricas nacionales de ciertos productos como son: Tejidos de lona, seda, lino, cáñamo, algodón, estopa, curtidos, sombreros, entre otros muchos, además de la maquinaria e instrumentos necesarios para su elaboración. Este término se siguió utilizando en el México independiente y se empleó para atender las necesidades del ramo de la minería. VIANA RAZOLA, Julián, *Novísima Recopilación de las Leyes de España*, Tomo VI. Contiene sus tres índices generales y el Suplemento correspondiente a los años de 1805 y 1806, Madrid, 1829, pp. 130-132.

⁵³ RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, pp. 88-89.

en el financiamiento para una mina, era un contrato típico de minería por medio del cual una parte el aviador se obligaba a dar o hacer algo en favor del minero dueño de una pertenencia minera o mina, a cambio de pagarse el servicio con parte del mineral de la mina o una cuota de éste, la ganancia del aviador era incierta y dependía de que hubiera metal suficiente en la mina para explotar. Esa era una práctica muy utilizada en la región y por la compañía mexicana que tenía el carácter de aviadora. Como empresa aviadora dio servicio a pequeños mineros para la molienda, beneficio de mineral o compra, permitiéndole acrecentar sus ganancias que llegaron a representar casi la mitad del producto anual de la compañía, luego de su propia producción de plata. Para 1867 la empresa poseía 36 minas propias y dominaba el resto por medio del avío. En ese periodo contaba con haciendas dedicadas a la molienda del mineral como son: (Aviadero, Carmen, Guerrero y Peñafiel) y el resto a la labor de beneficio: (Guadalupe, Regla, San Miguel, San Antonio, Sánchez, Velasco y Loreto).⁵⁴ La compañía mexicana inicio sus trabajos con menos de una decena de minas, pero extendió sus intereses en Pachuca y en Real del Monte, hasta alcanzar unas 50 minas en 1885, las cuales se ampliaron a 98 en 1892, y para 1906 contaba con 129.⁵⁵

A continuación, se hace un seguimiento de las principales minas que explotó la compañía mexicana. Para ello se utilizan tres fuentes: Joseph Burkart para el período de 1849 a 1858; Manuel Rivera Cambas para principio de la década de 1880; y la información de la empresa que se publica en 1905 por John R. Southworth.

De acuerdo a Joseph Burkart en el período de 1849-1858 las principales minas fueron las ubicadas sobre la veta de Santa Brígida (Sacramento y Acosta). Las de la veta de Santa Inés (San Vicente, Carretera y Jesús María) y las de la

⁵⁴ RAMÍREZ RODRÍGUEZ, Rodolfo, *La formación de un mercado regional en el noreste del valle de México. De minas, ferrocarril y haciendas pulqueras (1850-1870)*, Anuario de Historia Regional y de las fronteras, Vol. 22-1, enero-junio, Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Historia, Universidad Industrial de Santander, 2016, pp. 32-33.

⁵⁵ RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, "Auge y decadencia en la minería, un destino compartido: el impacto de la empresa de Minas del Real del Monte en el desarrollo de Pachuca", en: *Un recorrido por archivos y bibliotecas privados IV*, Colección México, Asociación Mexicana de Archivos y Bibliotecas Privados, A.C., Archivo Histórico y Museo de Minería, México, p. 91.

Veta Vizcaína (San José, San Juan, Dios te Guie, San Francisco, Guadalupe, Terreros, Santa Teresa, San Cayetano, San Ramón y San Patricio). En Pachuca señala sobre la veta del Xacal a las minas de El Rosario y Xacal.⁵⁶

Para el año de 1883 el Ing. Manuel Rivera Cambas al referirse a Pachuca, indica que la Cía. Real del Monte y Pachuca operaba entre otras de menor importancia las minas de Rosario, San Pedro, Guatimoczin y El Porvenir. Indica que hay otras empresas que operan minas importantes como la de Santa Gertrudis y Maravillas. En Real del Monte señala las minas de Dolores y Terreros, siendo ésta última una mina presidio operada por convenio entre la empresa y el gobierno federal.⁵⁷

Para el período final de la administración mexicana, en el libro de promoción de empresas mineras editado por John R. Southworth en 1905 se indica que la empresa tiene 116 minas. En Real del Monte señala como la más importante a la de Cabrera y los trabajos ubicados en el socavón de Aviadero, las de la Veta de Santa Brígida (Sacramento, Acosta, la de Dificultad y la de Resquicio). En Pachuca indica las de (Camelia, Barron, Guatimoczin y Corteza).⁵⁸

Las minas antes mencionadas en las fuentes consultadas no reflejan el total de las minas que operaba la compañía, tanto las propias como las que tenía en avío, solamente se mencionan las de mayor importancia por el fruto de ellas extraído.

Los establecimientos⁵⁹ de la compañía tenían un carácter diverso que aseguraban el abastecimiento, cuidado y almacenaje de los productos en minas y haciendas. Estos eran caballerizas ubicadas en Pachuca, Agua Bendita, Santa Águeda y Velasco; haciendas agrícolas o forestales que producían maíz, cebada, leña, madera y carbón en La Venta, Ocotillos, San José Istula, Tepezala, Zembo,

⁵⁶ BURKART, Joseph, *op. cit.*, pp. 58-61.

⁵⁷ RIVERA CAMBAS, Manuel, *México Pintoresco, Artístico y Monumental, op. cit.*, pp. 132- 148.

⁵⁸ SOUTHWORTH, John Reginald, *Las Minas de México* (Edición Ilustrada), Tomo IX, Edición del Autor, impresa bajo autorización del Gobierno, 2° Calle de Dolores, número 430, México, D.F., octubre de 1905, publicado en español e inglés, pp. 130, 132.

⁵⁹ Establecimiento: Lugar en el cual se ejerce una actividad comercial, industrial o profesión. RALUY POUDEVIDA, Antonio, *Diccionario de la Lengua Española*, Revisada por Francisco Monterde, 51ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 2005, p.305

Rancho Guajolote, Ocotengo y Cuyamaloya; almacenes de depósito, como el general de *San Cayetano*, el cual surtía de velas, sogas, cables y mulas a las minas, además de otros menores en Pachuca y Real del Monte. También formaban parte de ellos, salinas en Tepopoxtla, a la orilla del lago de Texcoco, una mina de carbón y de hierro, una fábrica de sulfato de cobre, depósitos de leña, fábricas de ladrillos, de “apartado de metales” y de toneles. Además de “maestranzas” de carpintería, carrocería y herrería con equipamiento de fraguas, hornos de fundición y fabricaba maquinarias, a más de predios urbanos en Pachuca. Esas propiedades constituían el patrimonio de la compañía, que mantenía comunicación con cada una ellas por medio de un sistema de caminos, rehabilitados, construidos y mantenidos con los recursos económicos de la misma empresa y con la recaudación de impuestos a productores locales que realizaba la compañía a productos como el pulque, para permitirles transitar con sus productos por los caminos.⁶⁰

Inés Herrera Canales indica que en las décadas de 1850 y 1860 la compañía mexicana presentó un proceso de absorción de propiedades útiles para la compañía,⁶¹ estas unidades económicas no tenían como único fin la producción de plata. La compañía mexicana aprovechó al máximo sus recursos para brindar servicio a los pequeños productores mineros, tanto para la maquila, como para el beneficio del mineral, alquilaba tierras, transportes (para pasajeros y mercancías),

⁶⁰ RAMÍREZ RODRÍGUEZ, *op. cit.*, pp. 32-33.

⁶¹ HERRERA CANALES, Inés, *La racionalidad económica de la empresa minera Real del Monte y Pachuca 1849-1875*, Anuario II, Centro de Investigaciones Humanísticas, Universidad Veracruzana, México, 1979, pp. 208-212., Herrera comenta al respecto: En la década de los cincuenta se registró claramente un proceso de absorción de propiedades útiles a la empresa: se compraron acciones de minas aviadas que luego entraron en bonanza (Rosario, Jacal, Guadalupe, Guantimotzin y Dolores), se adquirieron haciendas forestales y agrícolas (El Zoquital, Ocotengo, San Antonio Tula, y San José del Marqués), ranchos (San José, San Francisco, Don Tomás), haciendas de beneficio (Guadalupe y El Carmen) y se consiguió mano de obra cautiva con el establecimiento del presidio de Real del Monte. Al comenzar la década siguiente las ganancias de la empresa se habían incrementado grandemente, según opinión del director, por la solidez que le dio a la negociación la compra de aquellas propiedades. Tomás Auld, director de la Compañía Real del Monte y Pachuca dice en su informe de marzo de 1862 a la Junta de Accionistas: *“Puedo felicitar a Uds. sobre que esta negociación de minas está establecida actualmente sobre una base tan sólida y duradera, —tanto por el buen aspecto de sus minas, como por los muchos bienes raíces que últimamente se han adquirido en clase de haciendas, fincas, montes y ranchos—, que su prosperidad en lo sucesivo se ha puesto fuera de toda duda y únicamente se necesita que Dios nos proporcione la paz para que sea nuestra empresa la más acreditada y la más próspera de toda la República Mexicana”*

etc. Estos negocios le generarían ingresos que representarían aproximadamente la mitad del producto total anual. Por otra parte, estaban los contratos privados con productores y comerciantes,⁶² así como contratos privados para la importación y exportación, transporte y venta de plata,⁶³ y contratos públicos que tenía la compañía con los gobiernos estatales y federal,⁶⁴ para conseguir permisos

⁶² *Ibidem.*, pp. 213-214. Herrera comenta sobre los contratos privados para abastecimiento de nacionales: Entre los productos fundamentales para el funcionamiento de las minas se hallaban la madera, leña y carbón, los que eran satisfechos con los recursos existentes en la misma región. Las reservas forestales del lugar eran reducidas por la depredación sostenida que se hizo de ellas desde la Colonia; por esta razón la compañía debió buscar afanosamente a los propietarios y usufructuarios de lugares boscosos y presionarlos para conseguir la venta de estos productos. La forma de obtener estas mercancías era por compra directa de la madera, carbón o leña que contenía el monte o hacienda, o mediante el arrendamiento de los mismos lugares por un período determinado. En ambos casos el valor del producto se fijaba por adelantado y de común acuerdo entre el propietario y la compañía. El convenio establecido tenía el carácter de privado, pero podía ser legalizado posteriormente; en el documento se especificaba entre otras cosas: la cantidad del producto, tipo de madera, forma de transportar la mercadería, el lugar de entrega, las formas de pago, los cuidados que se debía tener al cortar los árboles y para conservar esta riqueza, etc. En la época de bonanza de los años cincuenta muestra claros ejemplos de mecanismos coercitivos para conseguir combustible e incluso mano de obra para explotarlos. El sistema de contratos se empleó también para asegurar el aprovisionamiento de sulfato de cobre, cebada, sal y cebo de las cercanías de la negociación o de lugares alejados. En el caso del sulfato de cobre hay una continuidad en la compra a la fábrica de sulfato de Pátzcuaro, Michoacán, desde la década de los setenta a la de los ochenta. Las bases de estos contratos fueron semejantes a las de las señaladas para los combustibles. Para la circulación y transporte de mercancías nacionales la compañía utilizó carros fleteros locales, los suyos propios y extra regionales. Acerca de este punto la información es aún restringida por lo que será necesario buscar otros datos en documentos de contratación de fletes y de aprovisionamiento de productos regionales.

⁶³ *Ibidem.*, pp. 215-216. Herrera comenta sobre los contratos privados para importaciones y exportación, transporte y venta de plata: En cuanto a la compra de mercaderías importadas y a la comercialización y transporte de la plata se procedió también con el sistema de convenios con agentes comerciales y con casas comisionistas quienes se encargaron de importar y colocar los productos en el mineral, así como de sacar la plata a los puertos, exportarla y venderla en el exterior. Un punto importante en este tipo de convenio es la doble vinculación económica que existe entre los comerciantes y la compañía, quienes son, a la vez, accionistas y agentes comerciales de la empresa minera. Esta relación se da igualmente en sentido contrario: grandes accionistas de la compañía tienen intereses en estas casas comerciales o en compañías transportistas. Ejemplo de esto lo representa la Casa Comisionista Garruste, Labadie y Compañía que aparece como uno de los principales agentes exportadores de la Compañía "Real del Monte" y de la cual es accionista uno de los socios más importantes de la empresa minera: Manuel Escandón. En 1860 esta casa se transformó en la Casa de Teodoro Labadie y Compañía con agentes en Veracruz y en México. A partir de ese año y hasta 1863 la nueva compañía realizó importantes negocios con plata en barras procedente de Real del Monte y Pachuca en virtud de los permisos obtenidos directamente por la Compañía "Real del Monte y Pachuca". El principal abastecedor de azogue para el mineral fue la agencia de Barrón y Forbes, socios también de "Real del Monte" al igual que Labadie. Esta agencia era la dueña de las minas del Nuevo Almadén en California, lugar de donde procedió casi todo el azogue que la compañía precisaba. Barrón y Forbes trajeron también azogue de Europa. Otro de los socios menores de la Compañía de Minas "Real del Monte y Pachuca", Arístides Soubervielle, era dueño de una línea de carros de México a Veracruz y uno de los principales transportistas de las mercancías importadas por la empresa.

⁶⁴ *Ibidem.*, pp. 217-219. Herrera comenta sobre los contratos públicos: Las relaciones político-militares de la Compañía "Real del Monte y Pachuca", o de alguno de sus socios, les permitió conseguir de los gobiernos

excepcionales. Esta práctica fue exitosa por los vínculos que tenían los accionistas y los socios comerciales con los propietarios y productores regionales, además de los establecidos en todos los niveles de gobierno.

Estas asociaciones y contratos con los que contaba la compañía fueron de suma importancia, lo que les permitió asegurar el abastecimiento interno y externo de sus insumos, así como la comercialización de sus productos, con ello logró incrementar sus ingresos de una manera colateral a partir de su actividad principal (la extracción de metales preciosos), estos mecanismos hoy en día pueden ser considerados propios de una empresa transnacional.

La compañía experimentó el auge de las minas de Pachuca en las décadas de los años cincuenta, sesenta e inicios de los setenta. La mina de "El Rosario", propiedad de la compañía, produjo en 1861 cerca de 300,000 marcos de plata,⁶⁵ mientras que en todo el distrito minero de Pachuca se produjeron 350,000 marcos.⁶⁶ Otro auge de plata se produjo en el mismo distrito minero algunos años después en 1871, cuando la producción alcanzó cerca de los 400,000 marcos. Sin

estatales y federal contratos ventajosos, permisos especiales, exenciones tributarias e incluso protección armada para el mineral. Un primer ejemplo de las prerrogativas de que gozó la compañía lo tenemos en la concesión del presidio de Real del Monte. La compañía consiguió también de los gobiernos estatales y federal varios permisos para exportar la plata en barras, en compensación a préstamos que la empresa otorgó a estas entidades. Este dinero se consideró por los gobiernos como un adelanto de los derechos de acuñación, circulación y salida que iban a pagar estos metales en un período determinado. Entre 1860 y 1863 la Compañía "Real del Monte y Pachuca" y su representante la Casa Labadie y Compañía obtuvieron del Gobierno Federal y del Estado de Tamaulipas once permisos de exportación de plata en barras que ascendía a un total de 8,558 barras sin contar aquellas que la empresa debió enviar mensualmente a la Casa de Monedas de México. El 14 de enero de 1862 se le concedió la exención del pago del 3% de derecho de platas por un período de 10 años y el 7 de febrero de 1862 por decreto del presidente de la República, Benito Juárez, la exención de todos los derechos que causaren en los distritos de Pachuca, Mineral del Monte, Huasca y Omitán los frutos que produjera la negociación además del pago de las contribuciones de la Federación y los derechos que imponía o impusiere el Estado de México por un período de 10 años.

⁶⁵ 1 marco es equivalente a 0.230 kg. BURKART, *op. cit.* p. XLV.

⁶⁶ HERRERA CANALES Inés, "El auge de Pachuca a mediados del siglo XIX y la búsqueda de la especificidad de la historia minera regional", ponencia presentada a la V Reunión de Historiadores de la Minería Latinoamericana, San Luis Potosí, México, 14-18 junio, 1997, citado en nota al pie en: DEUSTUA, José, *La minería en las Américas en el siglo XIX: el desarrollo de economías sociales*, Revista Historias, número 58, mayo-agosto, Dirección de Estudios Históricos, INAH, 2004, p. 87.

embargo, durante esa época la mina de “Guauhtimotzin” la que contribuyó con la mayor parte, aproximadamente con el 83% de la producción total.⁶⁷

Para el año de 1855 la compañía mexicana se surtía de haciendas agrícolas y ganaderas ligadas a ella. El establecimiento de un complejo agrícola-minero-comercial constituyó uno de los factores más importantes de su éxito, pues con la producción de bienes de autoconsumo que aseguraban el abastecimiento de los insumos necesarios para llevar a cabo todo el proceso productivo y la integración de la minería con otros sectores económicos, políticos y sociales, permitieron reducir los costos al mínimo y beneficiar de esta manera, grandes cantidades de minerales de baja ley utilizando por lo general dos métodos de beneficio, el de patio y el de toneles. Los insumos procedentes del extranjero estaban garantizados, pues el principal abastecedor de azogue para beneficiar el mineral fue la Casa de Barrón y Forbes que tenía el control de la mina de Nuevo Almadén en California,⁶⁸ y que además eran socios de la compañía mexicana. Sus necesidades estaban aseguradas, los administradores se ocuparon por cubrir cada uno de los rubros de abastecimiento.

En la Figura 2.1 se observan las localizaciones de las haciendas de la compañía las cuales se especializaban en distintos procesos específicos de trabajo, por lo tanto, había diferentes tipos de haciendas, como las dedicadas al procesamiento por fundición y las que estaban dedicadas al beneficio de los minerales por medio de la amalgamación en sus diferentes variantes (patio y toneles). La ubicación de las haciendas de beneficio dependía de varios factores, entre ellos: la cercanía a las minas, la disponibilidad de terrenos llanos que estuvieran junto a las pendientes ligeras de terreno y de manera fundamental, tenían que tener fuentes de abastecimiento de agua que proporcionaba la fuerza hidráulica requerida. En el mapa se localizan las haciendas de la compañía

⁶⁷ *Ibidem.*, p.94.

⁶⁸ PARRA CAMPOS, Alma, “Elementos locales y extranjeros en la configuración tecnológica de la minería mexicana”, *ISTOR, Revista de Historia Internacional, Historia de la Minería*, Año XIV, número 56, primavera de 2014, p. 159.

mexicana a finales de su gestión y antes del período norteamericano que inició en 1906.

La Figura 2.2 muestra los espacios económicos explotados por los británicos hasta 1849, así como las haciendas y el método de beneficio que utilizaban (patio, toneles y fundición), aunque cabe hacer la aclaración, que en algunas haciendas se utilizaban más de un método de beneficio como se indica en el mapa, además se observan los asentamientos (poblados), las minas principales en explotación en las cercanías de Real del Monte, haciendas de uso agrícola, la hidrografía y la topografía. Con lo que se puede observar que la compañía británica no explotaba a gran escala las minas localizadas en Pachuca, su extracción sería primordialmente en Real del Monte. Las haciendas de beneficio Como la de Regla utilizaba el método de patio y fundición, San Antonio el de patio, San Miguel el de toneles, San Juan el de patio, Sánchez Patio y toneles y San Francisco Javier “La Nueva” el método de patio.

La Figura 2.3 presenta las unidades productivas de la compañía mexicana, se puede observar un incremento en las unidades productivas, siendo sus actividades básicas las mineras, destinadas a la extracción del mineral y el beneficio de la plata. La empresa mexicana cubrió los campos necesarios para su proceso industrial, con una concentración de los requerimientos de insumos necesarios para su operación. En el mapa podemos observar los asentamientos (poblados), las haciendas de beneficio y molienda del mineral, los ranchos, caballerizas, almacenes y las principales minas de explotación que en el caso contrario con el de los británicos, se concentraban en las minas de Pachuca. Además de observarse los recursos forestales, hidrografía, ferrocarriles, caminos y mano de obra. Con esto se puede ver en comparación con las unidades productivas en el periodo británico, como la compañía mexicana extendió su territorio de trabajo, además de aumentar significativamente sus unidades productivas de 1850 a 1906.

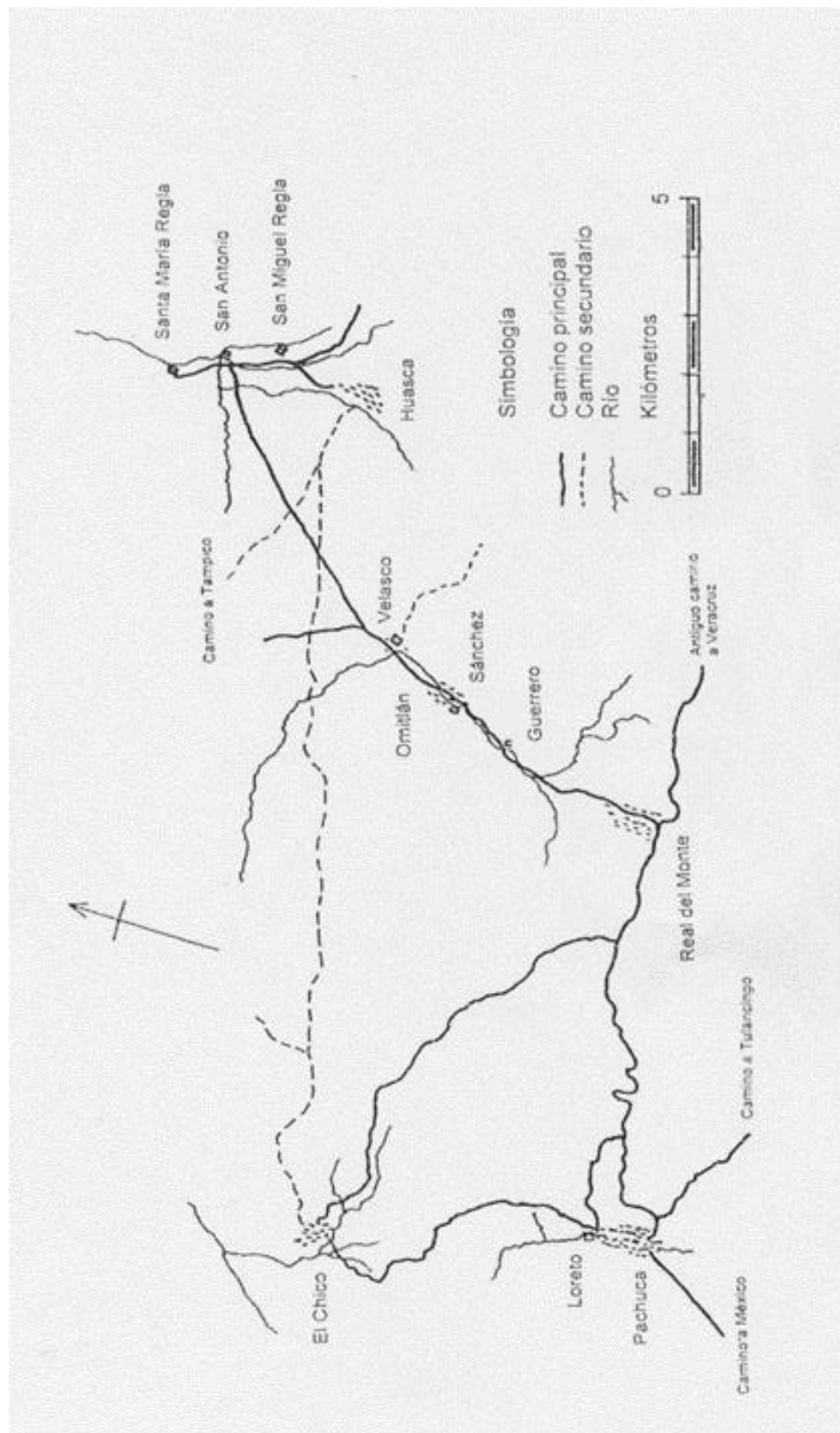


Figura 2.1 Localización de las haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca al inicio del siglo XX.

Fuente: ORTEGA MOREL, Javier, "Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947", tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, p. 164.

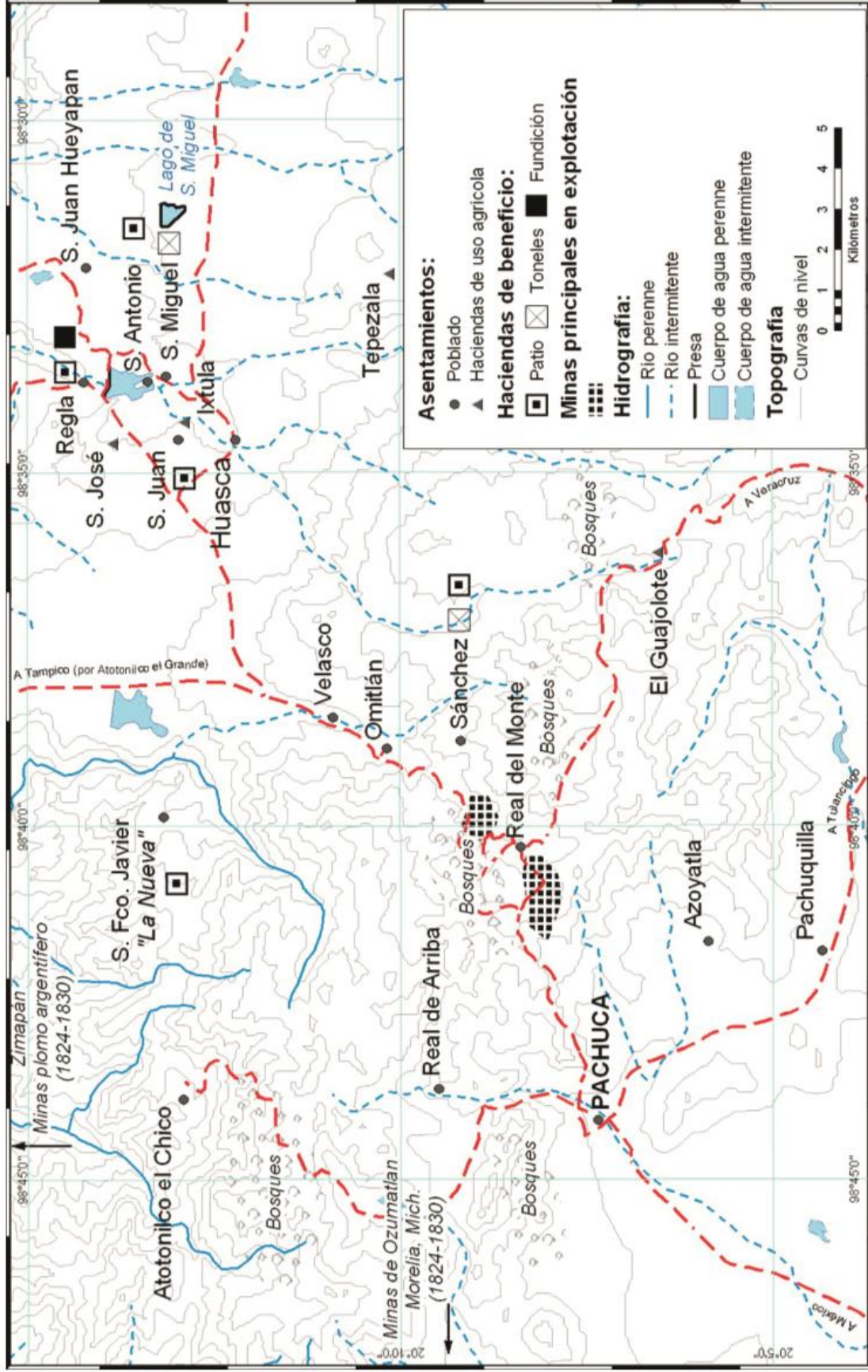


Figura 2.2 Espacio económico explotado en el distrito minero por la Compañía Británica de Real del Monte 1824-1849. Elaborada con base en descripción de Burkart, 1989 [1860] y Randall, 1977.

Fuente: SAAVEDRA SILVA, Elvira y SÁNCHEZ SALAZAR, María Teresa, "Minería y espacio en el distrito minero Pachuca-Real del Monte en el siglo XIX", <http://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n65/n65a7.pdf>, consultado el 14 de enero de 2018.

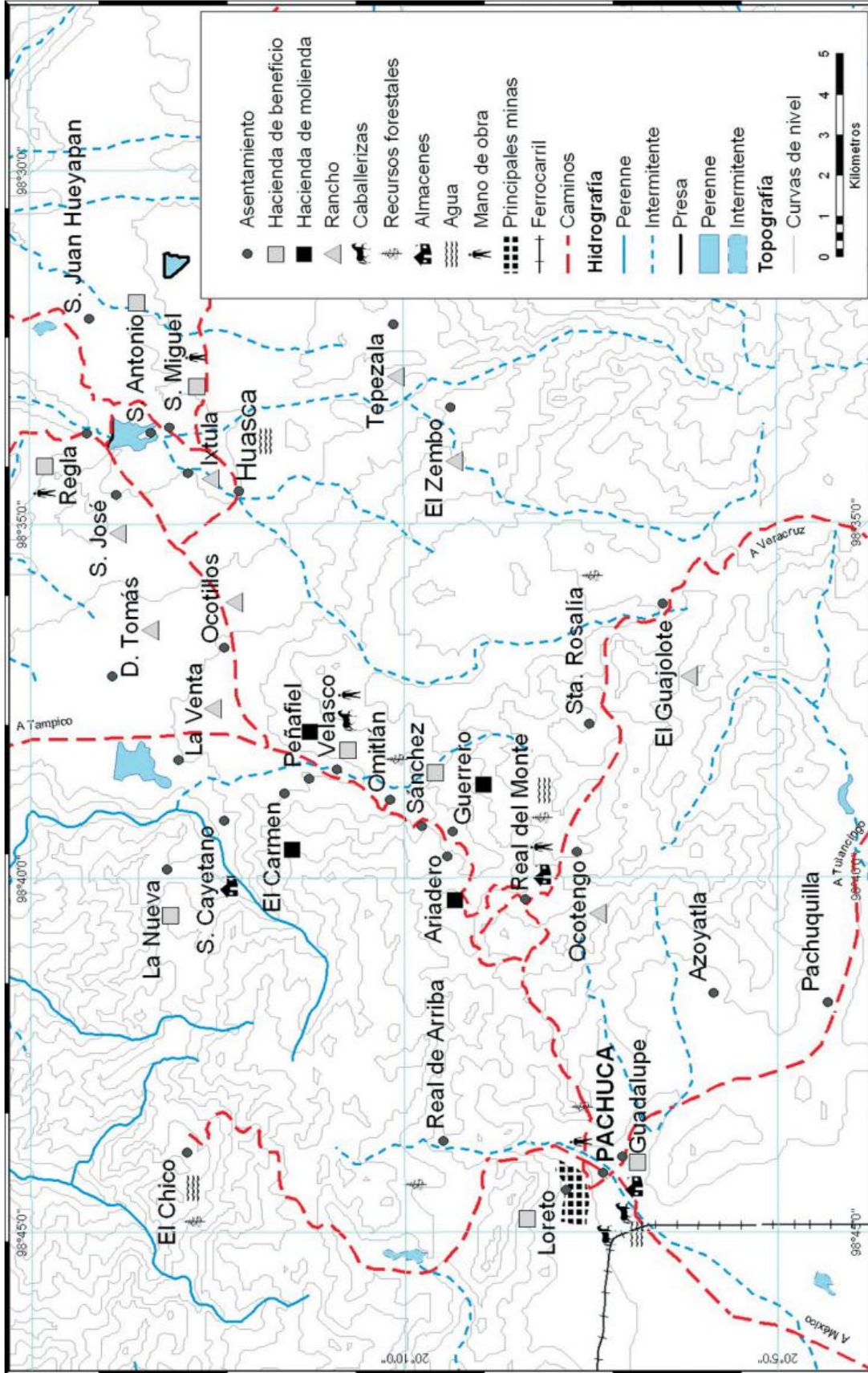


Figura 2.3 Unidades productivas en el distrito minero de la Compañía Mexicana de Pachuca y Real del Monte: 1850-1906.

Fuente: *Ibidem.*, p. 92.

2.3 LAS VETAS, LA MINA DE “EL ROSARIO”, LOS MÉTODOS DE BENEFICIO UTILIZADOS EN LAS HACIENDAS DE LA COMPAÑÍA MEXICANA, EN EL DISTRITO MINERO DE PACHUCA Y REAL DEL MONTE.

Teniendo ya determinada la región en donde se trabajaba, la configuración operativa de las unidades productivas de la compañía mexicana, es preciso ampliar la información considerando las vetas que proporcionaban el mineral, además de hacer mención del estado de las minas y sobretodo de la mina de “El Rosario” por su importancia productiva, así como ampliar la información de las haciendas de beneficio y los métodos de beneficio empleados para la obtención de los metales preciosos. Esta información no se mencionó en el Capítulo 1, subtema 1.1 La región: Aspectos geográficos de los Distritos Mineros de Pachuca y Real del Monte, debido a que con la descripción de las características de las vetas y de los minerales extraídos de las minas, nos sirven para entender y explicar más a detalle, el tipo de métodos de beneficio que se utilizaban en las haciendas dedicadas a esta actividad, que dependía del tipo de mineral que era extraído de las minas.

La estructura de la zona montañosa que corresponde al distrito de Pachuca y Real del Monte se debe principalmente a varios sistemas de fallas. Los plegamientos⁶⁹ tienen una importancia secundaria para definir los rasgos estructurales de la región, sin embargo, se manifiestan claramente en varios lugares y son debidos a un proceso geológico de lenta formación del relieve. Estos sistemas son los mismos que corresponden a las vetas, pues la diferencia radica únicamente en el grado de mineralización de cada una.⁷⁰

⁶⁹ Plegamiento: Acción de las fuerzas o impulsos orogénicos, sobre los estratos terrestres que determina la formación de pliegues que dan origen a cordilleras y a la modificación del relieve. RALUY POUDEVIDA, Antonio, Diccionario de la Lengua Española, Revisada por Francisco Monterde, 51ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 2005, p. 583.

⁷⁰ SANTILLÁN OSORNO, Manuel, *Estudio geológico sobre el mineral de Pachuca*, Boletín Minero, México 2 febrero, 1931, p. 491.

En relación con las características de las vetas de la región Manuel Rivera Cambas anota lo siguiente:

Las Vetas de plata que arman en el pórfido metalífero del distrito minero de Real del Monte y Pachuca, tienen su matriz de cuarzo y, pocas de espato calizo, con una anchura hasta de 3 metros. Su riqueza consiste en plata sulfúrea quebradiza y poco dúctil, mezcladas con el cuarzo, muy frecuentemente se encuentra plata nativa, en forma de láminas muy delgadas. Al descender al interior de una mina, se notan en las vetas tres zonas: en la primera, la plata tiene por acompañante al manganeso en estado de psilomelan, pirolusita, esta especie de mineral es conocida con el nombre de “quemazones”. En la segunda, los minerales están teñidos con óxido de fierro y se llaman “colorados”. Y en la última, está el cuarzo mezclado con la plata sulfúrea que le da un color azulado, conocidos con el nombre de “pinta azul”. Hay además algunos minerales teñidos con óxido de fierro descompuesto y llevan el nombre de “negros”.⁷¹

En estudios posteriores efectuados a finales del siglo XIX por el Instituto Geológico de México, y a partir del incidente de la inundación subterránea de 1895, que será referido posteriormente, se reporta lo siguiente:

En todas las vetas del distrito minero de Pachuca domina, esencialmente el relleno, el cuarzo en formas diversas. Siendo el origen de las fracturas del fenómeno orogénico, se hallan reunidas formando grupos. Cada grupo se caracteriza por la presencia de una veta principal y sus ramales, que siguen una dirección paralela a la veta principal. Estos grupos son: el de la fractura de la veta Vizcaína, el de la del Cristo, el de la fractura de Analcos y el grupo de la región de Santa Gertrudis, además de otra fractura importante llamada Polo Norte, que es la más elevada del sistema y que ocupa la región más septentrional del distrito. Las vetas se caracterizan en general más por su constancia en el rumbo que por su potencia, que raras veces alcanza los 7 metros, como en la veta la Vizcaína, que ha sido considerada la “veta madre”, y mide aproximadamente en unos 16 kilómetros, la del Cristo 4 kilómetros y la de los Analcos 6 kilómetros, esta misma veta se oculta en un tramo pequeño en las tobas volcánicas amarillentas y brechas de pómez cerca de la mina de San Pedro. Respecto a las vetas de la región de Santa Gertrudis, no es fácil seguirlas sobre el terreno en bastante

⁷¹ RIVERA CAMBAS, Manuel, “Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864”, op. cit., p. 18. Para los términos de los minerales mencionados, consúltese el Glosario.

*longitud, por hallarse frecuentemente cubiertas por las tobas volcánicas que rellenan la depresión del valle de Santa Gertrudis.*⁷²

Con estos reportes de las investigaciones realizadas en el siglo XIX contamos con la estrecha relación entre los dos distritos mineros, así como la conformación geográfica y de minerales con las que están compuestas las vetas, con lo que se puede entender cuáles fueron los métodos de beneficio que más se utilizaron en el periodo (patio y toneles), dadas las características del mineral encontrado en las minas de la región (baja ley), en la cual opera la compañía mexicana.

En el Cuadro 5 Manuel Rivera Cambas presenta las minas más notables y las vetas a la que pertenecía cada mina en el Mineral de Pachuca en 1864.

⁷² AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, coordinador, *El Mineral de Pachuca*, Boletín del Instituto Geológico de México 1897, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, Calle de San Andrés, número 15 (Avenida Oriente, 51), México, 1897, p. 53.

Cuadro 5. Minas más notables y vetas donde están labradas.

Vetas	Minas
De los Analcos o el Jacal	El Rosario El Candado San Nicolás San Regis San Cristóbal La Descubridora
Del Encino	Dolores El Encino El Tajo El Cristo Calderona La Grande
De San Buenaventura.....	San Buenaventura Maravillas San Idelfonso La Rejona
Vizcaína.....	San Carlos San Luis Santa Elena La Malinche La Camelia El Trompillo San Cayetano del Bordo

Además de estas vetas, se encuentran las de La Zorra, Santa Apolinaria, El Diablo, La Reforma, La Taponá, El Muerto, La Cabaña, La Milanésa, La Llave, Santa Rita y otras, sobre las cuales se localizan infinidad de minas y catas de menor importancia.⁷³

Por otra parte, sobre Real del Monte el Ingeniero Ramón Almaraz Salazar anota las siguientes minas que dan frutos para el año de 1864: San Patricio, Carretera, Jesús María, Dolores, Resquicio, Manzano y San Juan. Además, indica

⁷³ RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864, op. cit.*, pp. 19-20.

que de ellas solo Carretera proporciona “frutos líquidos” y las demás están pagando gastos de sus avíos.⁷⁴

En las siguientes figuras se presentan los planos completos, además de un acercamiento de los sitios importantes dentro de los planos con el objeto de poder observar a detalle los puntos de interés, dado tamaño original de los planos.

En la Figura 2.4 se puede apreciar el Plano Topográfico del Mineral de Pachuca con el sistema de vetas enumeradas con letras, además de observarse el plano de la ciudad de Pachuca en la parte inferior del mismo, elaborado por el Instituto Geológico de México en 1897, proporcionándonos una panorámica aérea del Mineral de Pachuca. La Figura 2.4.1 es un acercamiento de la Figura 2.4 donde se ubica la intersección de las vetas de Santa Rita y de los Analcos, en donde está la mina de El Rosario.

En la Figura 2.5 contamos con un plano de las pertenencias mineral del distrito de Pachuca en 1897, ubicando las minas con su respectivo nombre, en un plano topográfico, contando con una perspectiva aérea, con el fin de poder localizar en este distrito la ubicación de las minas de la compañía mexicana, puesto que no todas son de su propiedad, pero en el estudio del Instituto Geológico de México se tomaron en cuenta todas las existentes en la región en el año de 1897. En la Figura 2.5.1 es un acercamiento y se ubica la mina de El Rosario y su cercanía a la ciudad de Pachuca.

En la Figura 2.6 se puede observar la proyección de manera vertical de las labores de las principales minas de Pachuca en su respectiva veta, que en este caso son las vetas de: San Juan Analco, Vizcaína, Maravillas, Del Cristo, Santa Gertrudis y Corteza y en cada una se puede mirar el tiro de cada mina. En la Figura 2.6.1 es un acercamiento de las labores realizadas en la mina de El Rosario que se localiza sobre la veta de San Juan Analco.

⁷⁴ ALMARAZ SALAZAR, Ramón (director), *Memoria de los trabajos ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca en el año de 1864*, edición, estudio preliminar, notas y apéndices de Víctor Manuel Ballesteros García (Coordinador), edición facsimilar, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 1993, pp. 139-140.

La Figura 2.7 presenta el corte de Pachuca hacía Real del Monte, de Oeste a Este sobre las vetas de Analcos y la Vizcaína, mostrando los trabajos que realizaba en 1897 la Compañía de Real del Monte, expresando además la altura de los trabajos con respecto al nivel del mar, para poder dimensionar la altura y profundidad de los tiros y minas. De las Figuras 2.7.1 a la 2.7.5 son acercamientos de los trabajos realizados por la Compañía Mexicana, para observar a detalle los trabajos realizados. Se fraccionó el plano original debido a sus dimensiones.

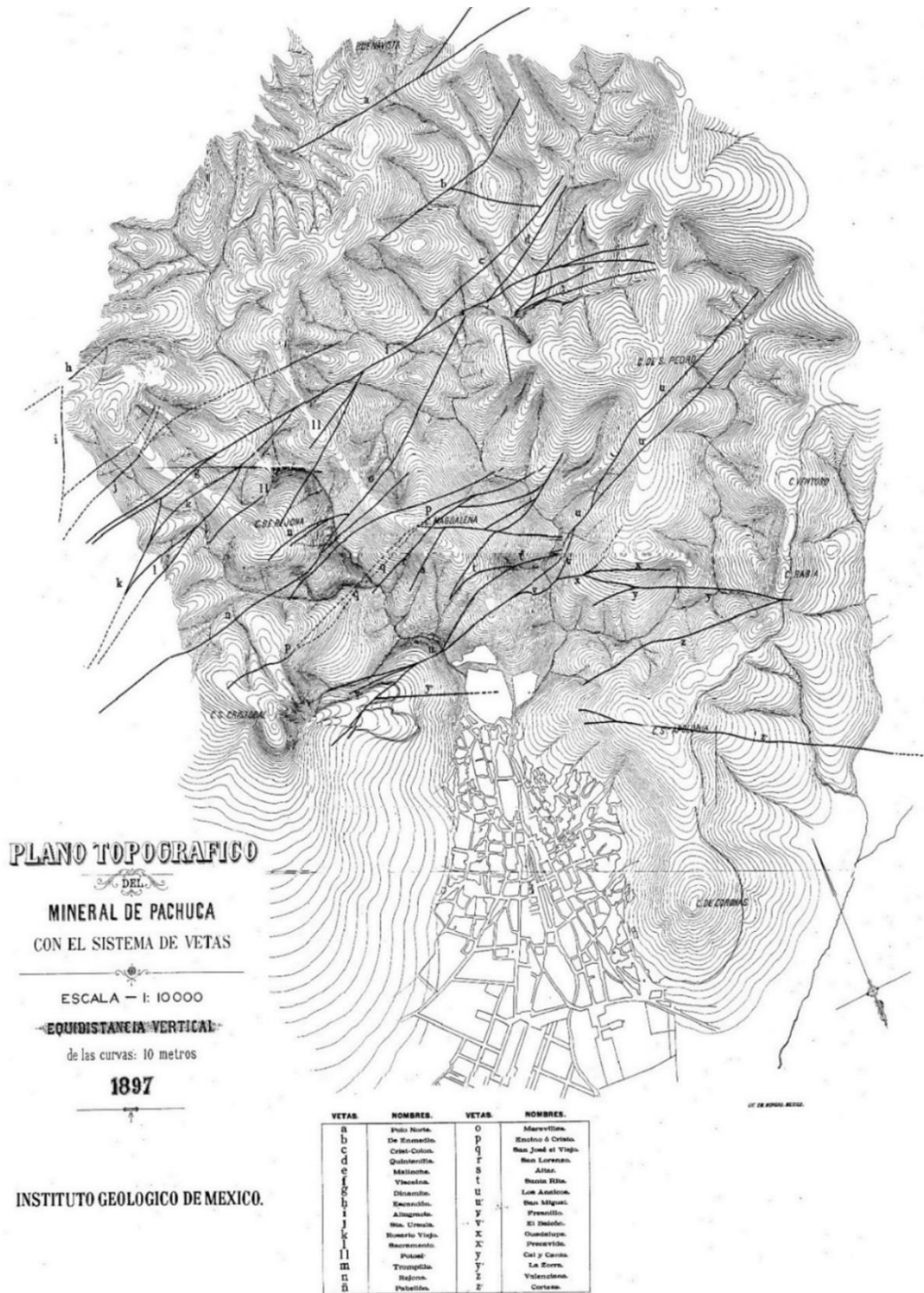


Figura 2.4 Plano Topográfico del Mineral de Pachuca con el sistema de vetas, Instituto Geológico de México, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, p. en Anexos.

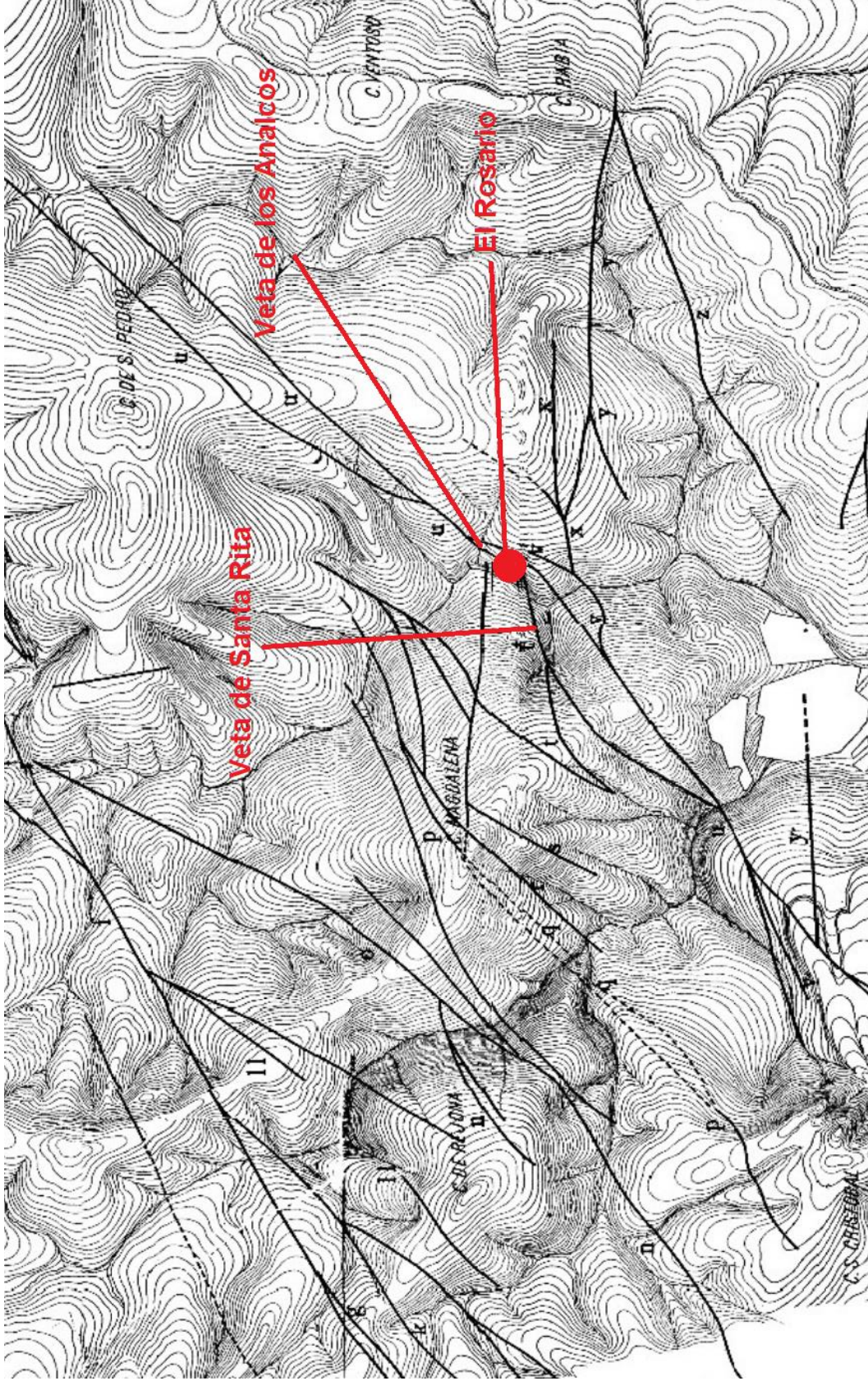


Figura 2.4.1 Acercamiento del Plano Topográfico del Mineral de Pachuca con el sistema de vetas, Instituto Geológico de México, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, p. en Anexos.

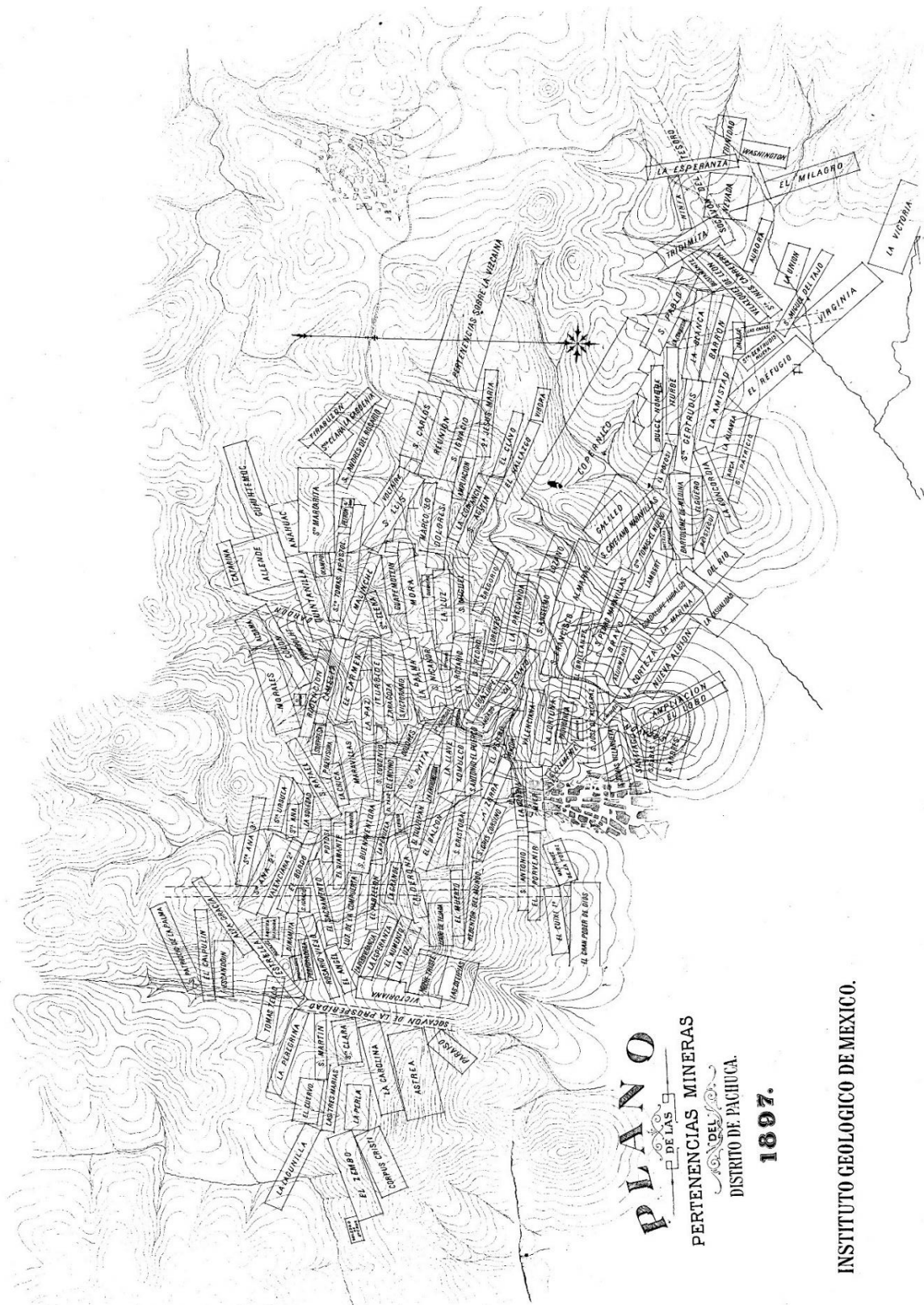


Figura 2.5 Plano de las Pertenenencias Mineras del Distrito de Pachuca, 1897.
Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, "El Mineral de Pachuca", Instituto Geológico de México, en Anexos.



Figura 2.5.1 Acercamiento del Plano de las Pertenenencias Mineras del Distrito de Pachuca, 1897.
Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

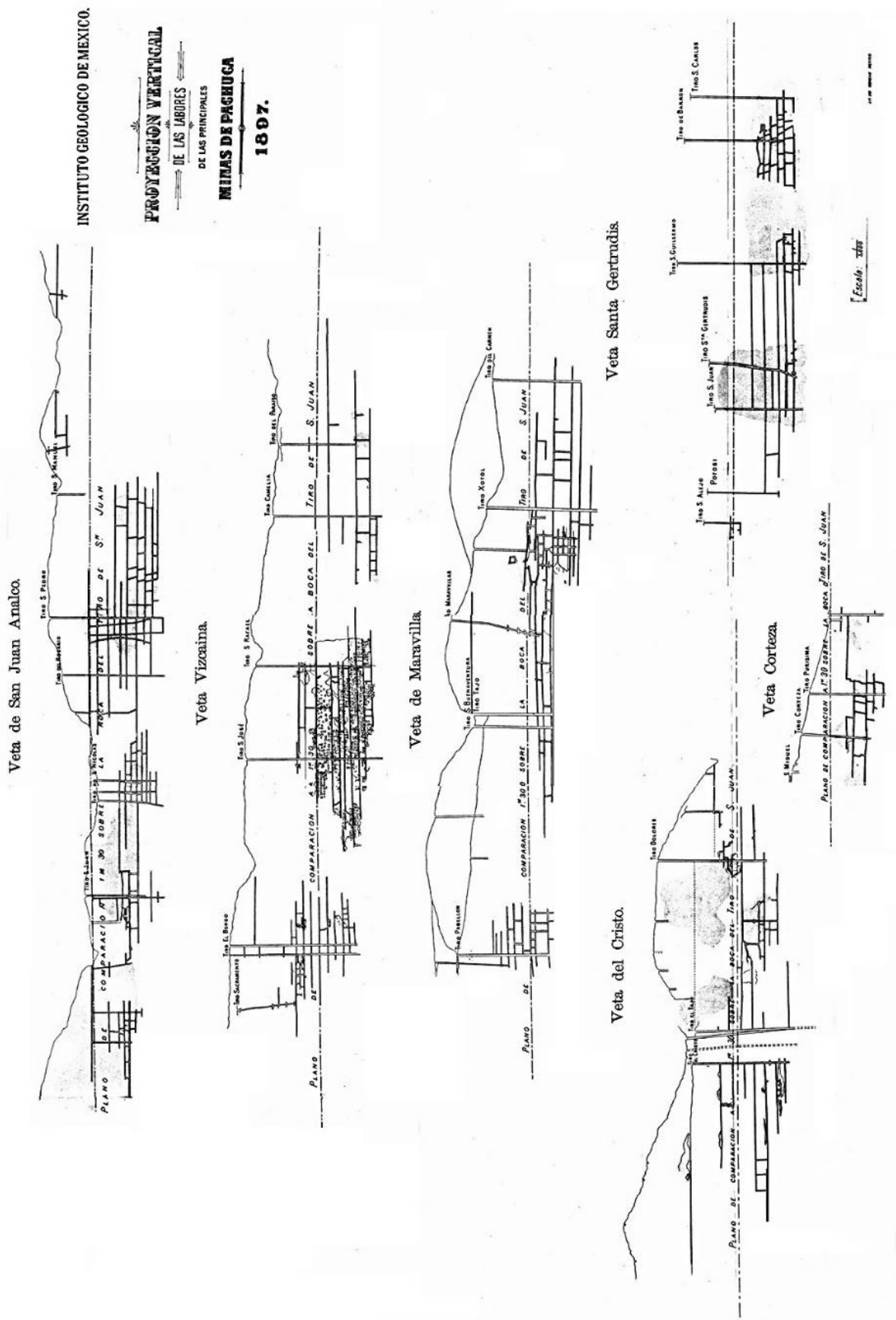
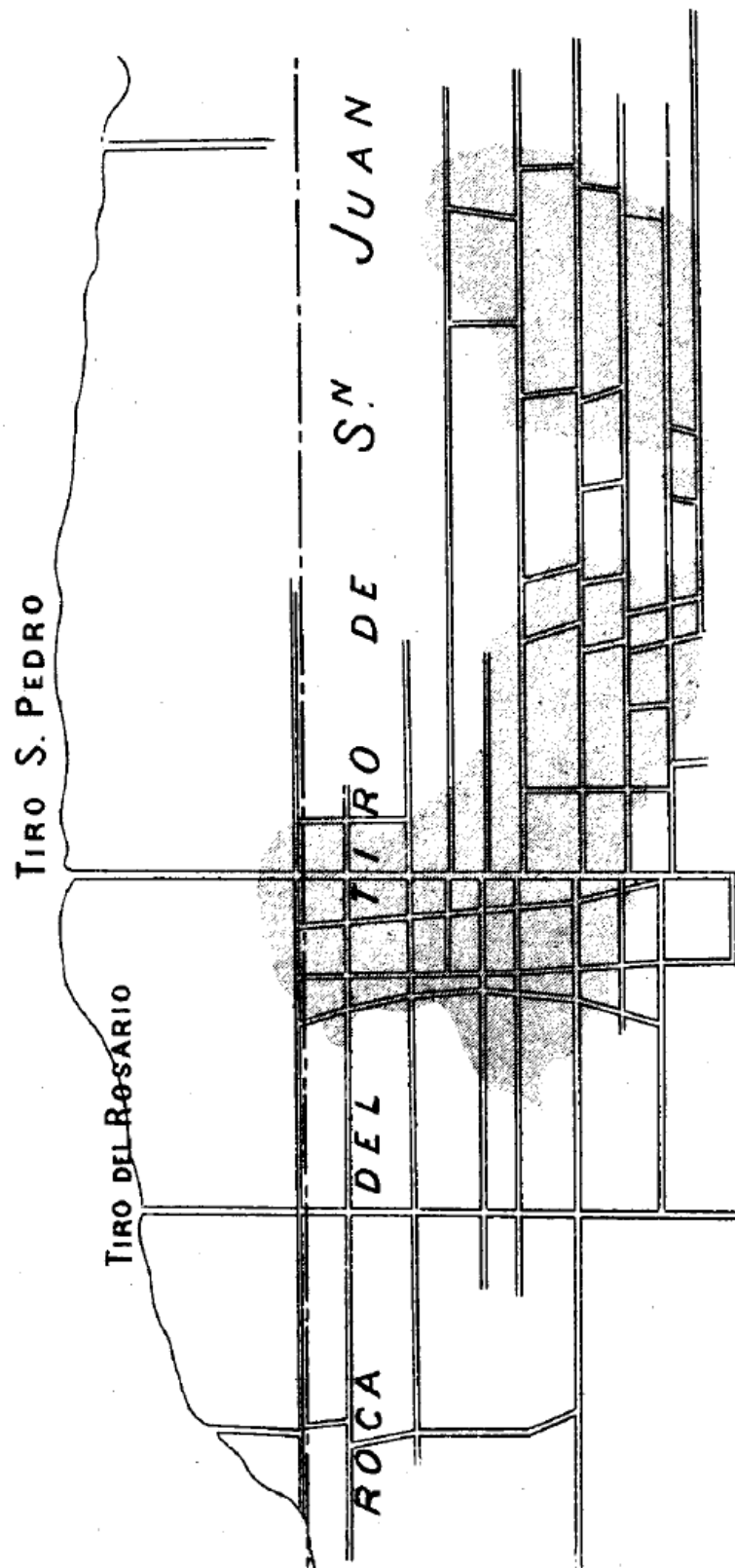


Figura 2.6 Proyección Vertical de las labores de las principales minas de Pachuca, 1897.
 Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

Veta de San Juan Analco.



Mina de El Rosario

Figura 2.6.1 Acercamiento de la Proyección Vertical de las labores de las principales minas de Pachuca, 1897.
Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

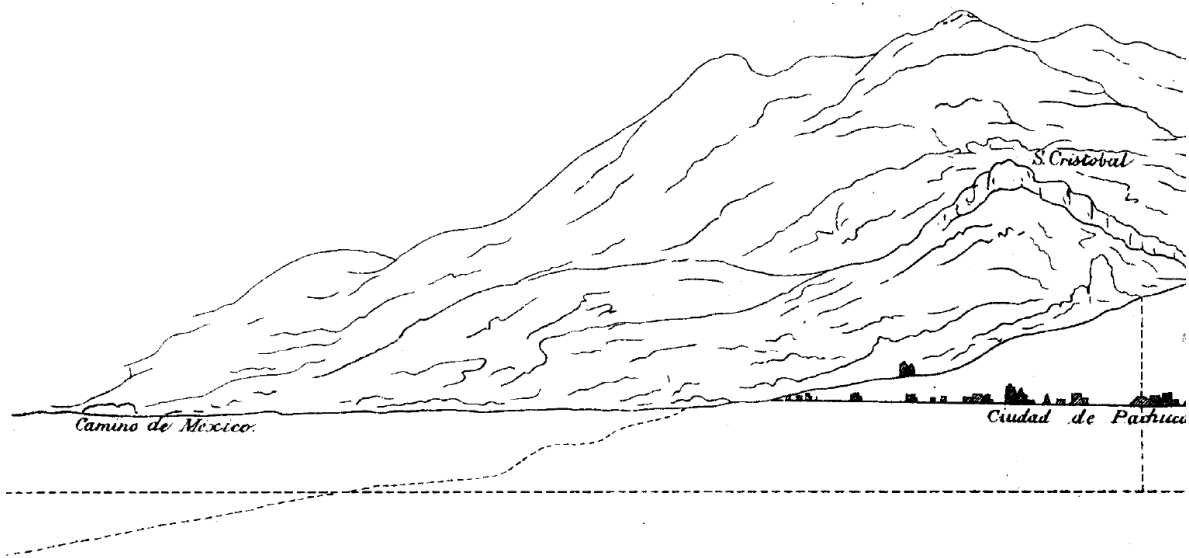


Figura 2.7.1 Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, en dirección de Oeste a Este, sobre las vetas de Analcos y Vizcaína, mostrando los trabajos de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

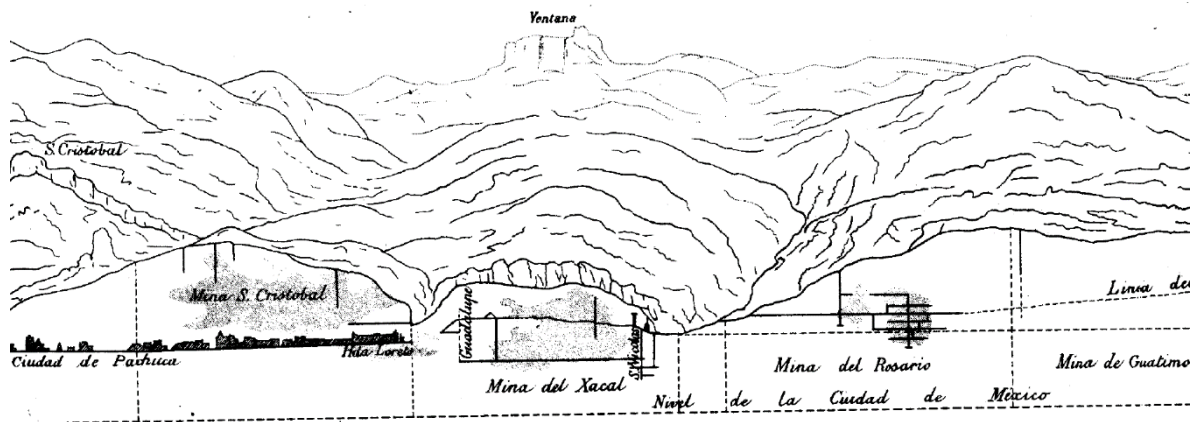


Figura 2.7.2 Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, en dirección de Oeste a Este, sobre las vetas de Analcos y Vizcaína, mostrando los trabajos de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

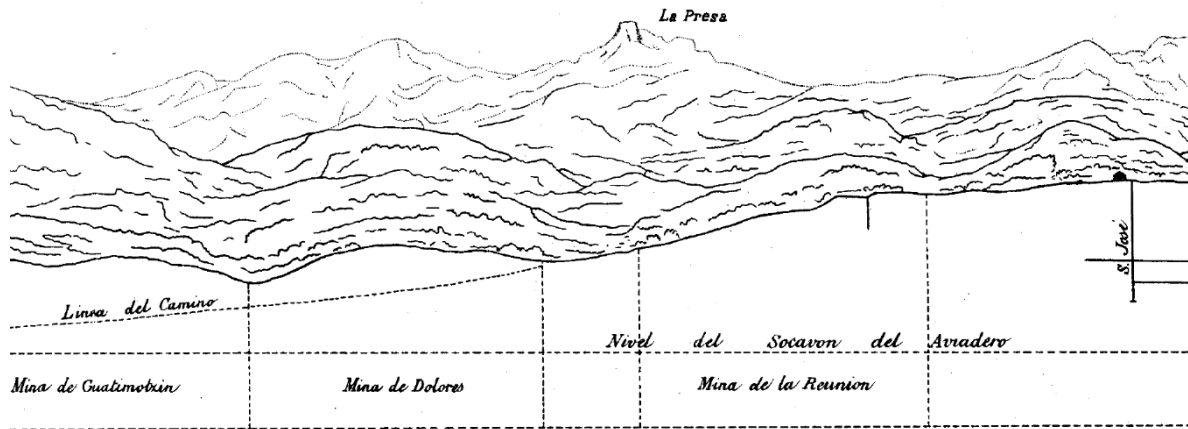


Figura 2.7.3 Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, en dirección de Oeste a Este, sobre las vetas de Analcos y Vizcaína, mostrando los trabajos de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

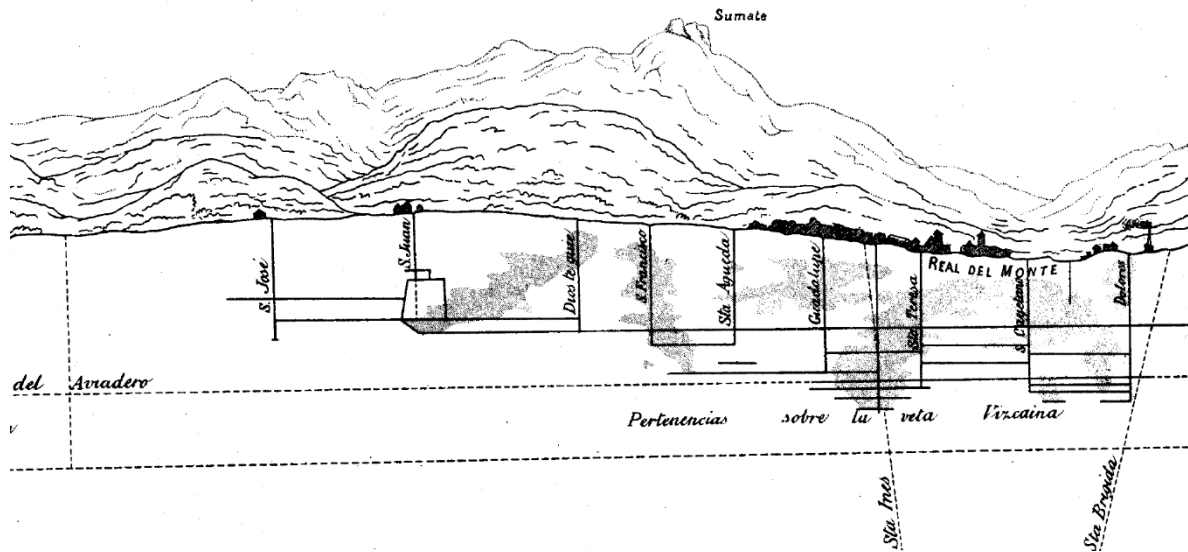


Figura 2.7.4 Acercamiento de el Corte de Pachuca a Real del Monte, en dirección de Oeste a Este, sobre las vetas de Analcos y Vizcaína, mostrando los trabajos de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

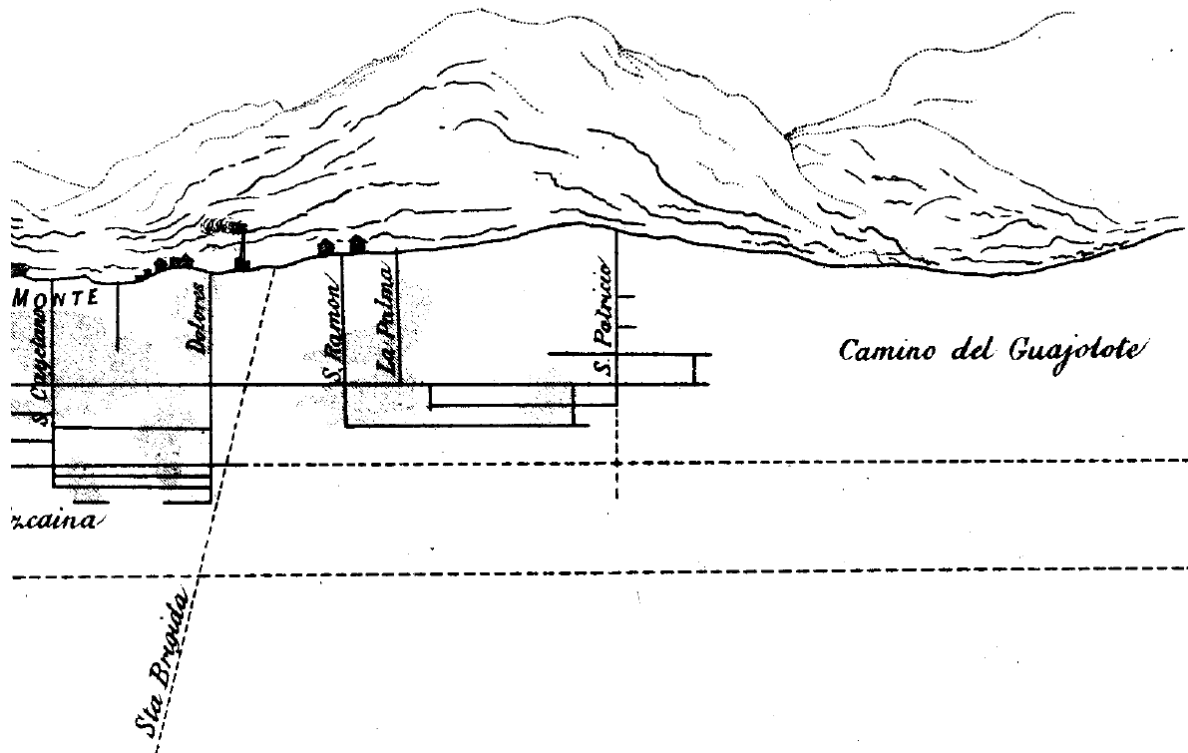


Figura 2.7.5 Acercamiento del Corte de Pachuca a Real del Monte, en dirección de Oeste a Este, sobre las vetas de Analcos y Vizcaína, mostrando los trabajos de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1897.

Fuente: AGUILERA SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México, en Anexos.

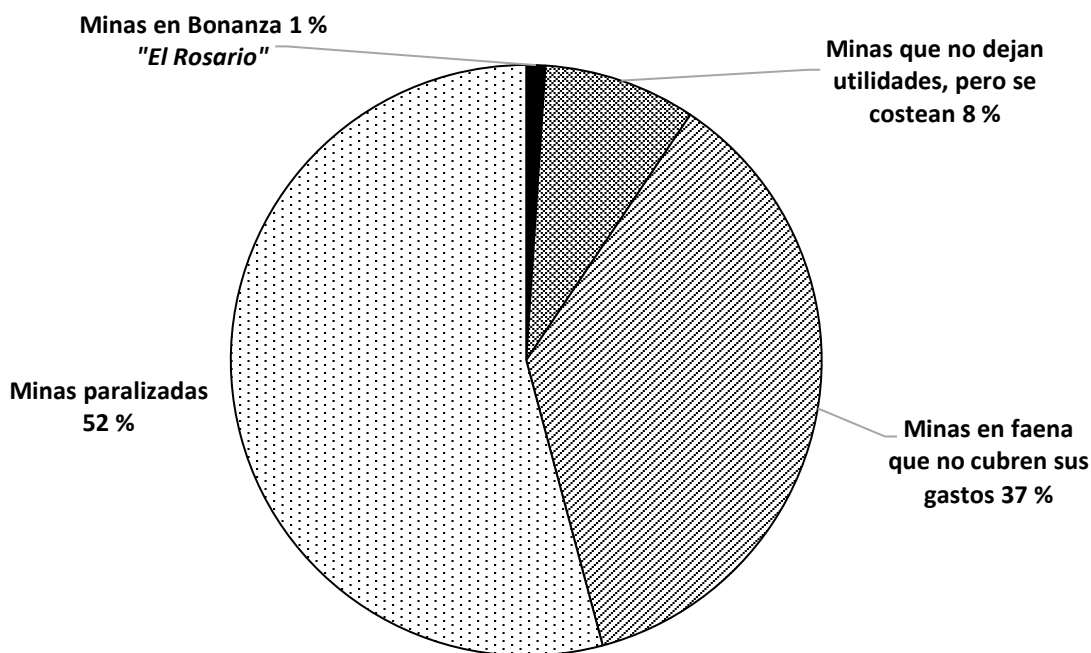
En los estudios realizados en el Mineral de Pachuca, en 1864 Manuel Rivera Cambas presenta una descripción de las minas en cuanto a su producción, en la que se destaca la mina de “El Rosario” siendo la única que realmente presentaba una producción que dejaba grandes frutos a la compañía mexicana. Por lo cual, representa la mina de “El Rosario” como la mina más importante con la que cuenta la compañía, por las grandes cantidades que aporta de mineral que, aunque son de baja ley, son aprovechados por la empresa y que les representan grandes ganancias, siendo esta mina un referente en la historia de la Compañía de Real del Monte y Pachuca.⁷⁵

⁷⁵ *Ibidem.*, pp. 22-24.

Rivera Cambas expone el estado de las minas del Mineral de Pachuca de esta manera: Minas en bonanza que dejan utilidades líquidas: El Rosario; ocho minas, que aunque no dejan utilidades líquidas, costean el importe de sus trabajos y dejan un sobrante que se abona a las cantidades consumidas en su avío y que son las siguientes: San Buenaventura, La Milanese, Xumulco, Jacal, Candado, San Cristóbal, Balcon y Maravillas; treinta y cinco minas en faena, o en las que los metales que producen son insuficientes para pagar los gastos de su avío; cincuenta y dos minas paralizadas y amparadas legalmente por concesión expresa y por la guerra.⁷⁶

En la Gráfica 1 se puede ver la magnitud del estado de las minas comentadas por Manuel Rivera Cambas en su estudio realizado en 1864 y la improductividad de muchas de las minas del Mineral de Pachuca, estando varias de ellas totalmente paralizadas. La única mina que producía ganancias era la mina de "El Rosario".

Gráfica 1. Estados de las minas en cuanto a su producción (1864).



Fuente: RIVERA CAMBAS, Manuel, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, op. cit., pp. 21-22.

⁷⁶ *Ibidem.*, p. 21.

Un aspecto que debemos comentar brevemente y que es relevante para el trabajo de las minas son los desagües. Hay varios ejemplos de desagües generales en Real del Monte y Pachuca durante la época colonial y el siglo XIX, tanto de socavones como de tiros generales, por ejemplo, el uso de malacates, máquinas de vapor y los socavones⁷⁷. En esta región minera los socavones con más importancia histórica fueron los de Azoyotla, Morán y Aviadero en Real del Monte; Girault en Pachuca; Aurora y el Neptón en El Chico y el que va de La Rica, en el Real, a San Juan Pachuca, construido en la tercera década del siglo XX. Hubo además túneles y cañones de menor envergadura que los anteriormente nombrados pero que cumplieron funciones semejantes, tales fueron los casos de los cañones del Rosario, San Agustín y San Francisco en Pachuca.⁷⁸

Cuando hablamos de las minas del distrito minero de Pachuca y Real del Monte, la mina de “El Rosario” ocupa un lugar preponderante dentro de la historia de la compañía mexicana, por su abundante producción y que en su momento resulto ser la mina más importante, sobre todo, al inicio de las labores de los nuevos inversionistas mexicanos. Robert Randall comenta que cuando la compañía británica tomó en alquiler la mina de “El Rosario” dos fueron las dificultades para explotar la mina, la primera, la mena ⁷⁹ tenía que ser transportada con muchas dificultades por las mulas por una vereda de la montaña, hasta las haciendas de beneficio y la segunda, que la mena solamente podía ser refinada en la planta de amalgamación por barril (toneles), la cual se estaba construyendo lentamente en la Hacienda de Sánchez, lo que motivo a los británicos a suspender parcialmente los trabajos de la mina y después ya no hubo tiempo de poderla

⁷⁷ Para más información de los desagües de las minas en Pachuca y Real del Monte, consúltese: RAMÍREZ, Santiago, *Noticia, histórica de la riqueza minera de México y su actual estado de explotación*, Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés, número 15, México, 1884, pp. 622-628.

⁷⁸ HERRERA CANALES, Inés, *Los socavones aventureros*, Tzintzun, Revista de Estudios Históricos, Núm. 15, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, enero-junio de 1992, p. 77.

⁷⁹ Mena: Mineral o agregado de minerales que pueden extraerse con beneficio económico. Mineral del que se puede extraer un elemento químico, un metal generalmente, por contenerlo en cantidad suficiente para ser aprovechado. Así, se dice que un mineral es mena de un metal cuando mediante minería es posible extraer ese mineral de un yacimiento, y luego mediante procesos metalúrgicos extraer el metal de ese mineral.

explotar, puesto que se vendió la empresa.⁸⁰ Tras el inicio de los trabajos del filón el 5 de noviembre de 1850, en la mina de “El Rosario”,⁸¹ la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca lograba por fin contar con buenas ganancias y comenzó la etapa más prospera para los inversionistas mexicanos. Para manifestar los resultados de la explotación de la mina de “El Rosario”, John H. Buchan realizó un registro de la extracción de cargas, la plata producida y su valor desde el año de 1851 hasta 1854, completando la información por Joseph Burkart desde el año de 1855 hasta el año de 1858.⁸² La Comisión Científica de Pachuca en la *Memoria* que publicó en 1865, proporcionó las cifras con la producción de la mina de “El Rosario” de 1853 a 1858.⁸³ Y el Ingeniero de Minas Santiago Ramírez Palacios proporciona las cifras de producción de la mina de “El Rosario”, publicada por la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio en el año de 1884, con datos proporcionados por la Sociedad Minera de 1863 a 1883.⁸⁴

Las cuatro distintas fuentes han proporcionado los números con respecto a la producción de la mina “El Rosario”, desde el año de 1851 al año de 1883. Cabe aclarar que es un aproximado tomado de las referencias, como se podrá observar hay ligeras variaciones dependiendo de la fuente. Solo en el año de 1853 se puede apreciar una diferencia considerable de \$174,873.00. Pero las cifras son similares en los periodos que coinciden, lo interesante de la tabla es que se cuenta con un consecutivo de un periodo de 33 años. Lo que las cifras reflejan, es que el auge de la mina transcurrió de 1854 a 1866, aproximadamente 13 años dando muy buenas ganancias a la empresa. Siendo “El Rosario” la mina precursora del buen inicio de la compañía mexicana (véase Gráfica 2).

⁸⁰ RANDALL, *op. cit.*, pp. 114-115.

⁸¹ VIZCAYA DURÁN, María del Refugio, *Compañía mexicana descubre rico filón en la veta “El Rosario”*, Carpe Diem, Estado de Hidalgo, Poder Judicial, Año 2, Pachuca provincia de México 1840-1861, IX 2016, Editado por el Poder Judicial del Estado de Hidalgo, Documentos del Archivo Histórico del Poder Judicial, nota del 05 de noviembre de 1850, p. 3.

⁸² BURKART, *op. cit.*, p. 62.

⁸³ RAMÍREZ PALACIOS, Santiago, *op. cit.*, p. 467.

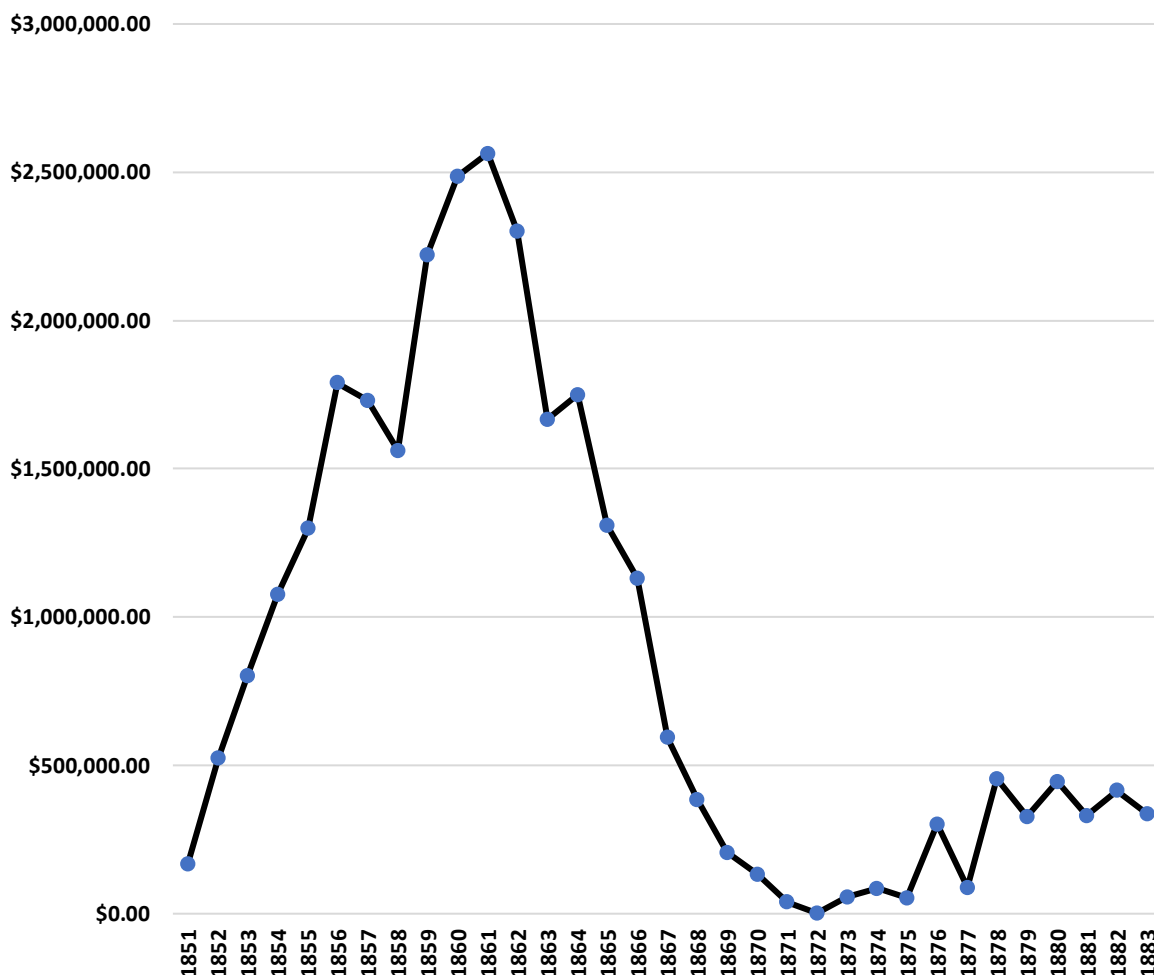
⁸⁴ RAMÍREZ PALACIOS, Santiago, *op. cit.*, p. 468.

Se realizó un cuadro comparativo entre las diferentes cifras que proporcionan John H. Buchan, Joseph Burkart, la Comisión Científica de Pachuca y la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio. Para este fin, se ha realizado la conversión de las cifras en pesos unificando las unidades. En el Cuadro 6 podemos ver el aumento en la producción de la mina de “El Rosario” de una manera paulatina iniciando en 1851 con \$169,422.00 de plata producida, llegando a los niveles de producción más altos entre los años de 1859 a 1862, teniendo en promedio anual de 2’393,511.25 de producción de plata. Posteriormente en el año de 1863 va decreciendo la producción gradualmente hasta el año de 1883, teniendo en el año de 1872 una producción mínima de \$1,903.42 de producción de plata. Los años de mayor producción que superaron el millón de pesos anuales fue entre los años de 1854 y 1866, siendo los años más productivos de la mina y que redituaron ganancias abundantes para la compañía mexicana. La crisis severa que surgió entre los años de 1872 y 1875, fue motivada y agravada por el decaimiento de la producción de la mina de “El Rosario”, que resultó en paros laborales, y el incendio de la mina sucedido en 1877, fueron los factores determinantes en la caída de la producción de la mina, y no son consecuencia de factores externos.

Cuadro 6. Producción de la mina de “El Rosario” de 1851 a 1883.

Producción de la mina "El Rosario" de 1851 a 1883 (en pesos)			
Año	Buchan / Burkart	Comisión Científica de Pachuca Mina	Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio
	Plata producida (pesos)	Plata producida (pesos)	Plata producida (pesos)
1851	\$169,422.00		
1852	\$524,037.00		
1853	\$803,368.00	\$628,495.00	
1854	\$1'076,852.00	\$1'076,852.00	
1855	\$1'298,783.00	\$1'298,783.00	
1856	\$1'789,879.00	\$1'789,879.00	
1857	\$1'730,656.00	\$1'730,656.00	
1858	\$1'561,239.00	\$1'561,239.00	
1859		\$2'221,877.00	
1860		\$2'485,366.00	
1861		\$2'563,967.00	
1862		\$2'302,835.00	
1863			\$1'666,880.64
1864			\$1'750,662.36
1865			\$1'310,009.73
1866			\$1'130,728.18
1867			\$594,052.91
1868			\$383,572.54
1869			\$207,390.12
1870			\$132,060.17
1871			\$39,311.39
1872			\$1,903.42
1873			\$56,993.04
1874			\$84,911.24
1875			\$53,941.63
1876			\$303,196.46
1877			\$88,534.03
1878			\$454,533.66
1879			\$327,820.98
1880			\$446,189.31
1881			\$329,663.33
1882			\$415,696.77
1883			\$336,664.94
Total	\$8'854,231.00	\$17'659,949.00	\$10'114,717.00

Gráfica 2. Producción de la mina de "El Rosario" de 1851 a 1883.



Fuente de Cuadro 6 y Gráfica 2: Cifras proporcionadas por Buchan & Burkart, en: BURKART, *op. cit.*, p. 62. Comisión Científica de Pachuca, en: RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, p. 467. y la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, *Idem*, p. 468.

En las siguientes Figuras 2.8 y 2.9 podemos observar panorámicas de la mina de "El Rosario". Fotos de 1895 y de 1902, con el único propósito de poder apreciar el exterior de esta importante mina para la compañía mexicana con siete años de diferencia entre una y otra.



Figura 2.8 Panorámica de la Mina de "El Rosario", 1895.

Fuente: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A404133, consultado el 15 de enero de 2018.



Figura 2.9 Mina de “El Rosario”, vista parcial, 1902.

Fuente: <https://mediateca.inah.gob.mx/islandora/object/fotografia%3A404671>, consultado el 15 de enero de 2018.

Ahora es oportuno realizar una descripción amplia del método más utilizado en la minería mexicana para el beneficio de los metales preciosos y de su precursor. Uno de los sucesos más importantes de la minería fue sin lugar a dudas el desarrollo del *método de amalgamación o beneficio de patio* por Bartolomé de Medina durante el siglo XVI alrededor del año de 1555 en Pachuca, en donde se consiguió separar la plata por este sistema,⁸⁵ lo que ocasionaría el auge de la minería argentífera en la América española,⁸⁶ por lo que esa innovación tecnológica significó en su momento, al poder aprovechar minerales de baja ley, incosteables antes de eso.⁸⁷

Procuraremos dar una breve semblanza de este personaje, quien revolucionó la amalgamación en la Nueva España. Bartolomé de Medina nació en Sevilla entre 1503 y 1504, se casó con Teresa González y tuvo seis hijos: Lesmes, Bartolomé, Teresa, Francisca, Leonor e Inés. Desde joven Bartolomé ejerció como comerciante y hombre de negocios en su ciudad natal. Sevilla era considerada como una *República de mercaderes* en el siglo XVI. Bartolomé trabajaba el mayoreo de cuero, pieles y tejidos, además de mercaderías que importaba de Europa y África, fue agente de seguros marítimos, ocupación que lo puso en contacto con personas del virreinato novohispano que oficiaban de agentes en particular con la capital, México.⁸⁸

El entorno, las circunstancias y el ambiente de la sociedad que rodeaba a Bartolomé de Medina, lo motivó a adentrarse en los procedimientos para separar el oro y la plata de otros elementos. Sevilla tenía dentro de su provincia minas de plata en Almadén de la Plata y Guadalcanal. Medina participaba con Juan González vecino de Sevilla y Miguel Sánchez vecino de Almodóvar del Río, en los beneficios que pudieran reportar los descubrimientos que hicieran estos de minas

⁸⁵ ORTEGA MOREL, Javier, *Una Aproximación a la Historia de la Minería en el Estado de Hidalgo*, Secretaría de Educación Pública-FOMES, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Colección Raíces Hidalguenses, Pachuca, 1998, p. 56.

⁸⁶ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*, tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 36-37.

⁸⁷ MURO ARIAS, Luis Felipe, *Bartolomé de Medina, introductor del beneficio de patio en Nueva España*, en *Historia Mexicana*, El Colegio de México, Vol. 13, Núm. 4, abril-junio, 1964, pp. 517-531.

⁸⁸ CASTILLO MARTOS, Manuel, *La amalgamación y Bartolomé de Medina*, *Anales de la Real Sociedad Española de Química*, Segunda Época, oct-dic, Historia de la Química, 2001, pp. 45-49.

de plata, oro o de cualquier otro metal en las Indias. Esto aunado a que en esa época estaba extendida y consentida la Alquimia en España.⁸⁹ El interés de Bartolomé de Medina por estos procedimientos, su posición social y los contactos obtenidos a través de su profesión, dieron las pautas que lo decidieron a tomar la idea de viajar a la Nueva España en busca de fortuna, en esa época era muy común que hombres en tal posición optaran en irse a la aventura transoceánica.

Ya para el año de 1557 se hizo famoso el descubrimiento de Bartolomé de Medina, que se usó desde entonces en la gran mayoría de las haciendas de beneficio de metales del continente y se extendió al resto del mundo.⁹⁰ El procedimiento que implemento Bartolomé de Medina es uno de los primeros logros de la ciencia mexicana en la Nueva España, puesto que el invento de la amalgamación de patio se dio en la Colonia por el año de 1555 y que perduro por alrededor de 350 años y sin sufrir cambios significativos en el proceso original, aunque con el tiempo se desarrollaron variantes sobre el procedimiento. El más importante fue el de cazo, ideado en Perú y perfeccionado en Europa.⁹¹

El método de patio es el que más se utilizó en el Mineral de Pachuca,⁹² del cual hablaremos más a detalle, de los demás sistemas de beneficio manejados en la región, solamente los mencionaremos a grandes rasgos. En el caso de la compañía mexicana se emplearon los sistemas de patio y toneles, dependiendo de las características del mineral (mena). Los minerales que contenían una alta ley se trataban o beneficiaban por el método de fundición, los de baja ley se procesaban por el método de toneles o método de Freiberg y el método de patio.

El beneficio de patio era un sistema de separación de los minerales que contenía la mena mediante el uso de azogue (mercurio) como vehículo de amalgamación, que consiste en una serie de operaciones físicas y químicas

⁸⁹ Para mayor información de Bartolomé de Medina, consúltese a: CASTILLO MARTOS, Manuel, *Bartolomé de Medina y el siglo XVI*, Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria, España, 2006, pp. 54-55.

⁹⁰ BAZ PRADA, Gustavo, "Bartolomé de Medina", *Hombres ilustres mexicanos*, Biografías de los personajes notables, Volumen 2, Editor: Eduardo L. Gallo, Prologo de los editores, Imprenta de I. Cumplido, México, 1873, pp. 227-236.

⁹¹ ORTEGA MOREL, Javier, *Aproximación a la Historia de la Minería en el Estado de Hidalgo*, op. cit., p. 13.

⁹² RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, op. cit., p. 49.

encaminadas a obtener del metal el grado de pureza requerido para su aprovechamiento y comercialización. La primera fase consiste en una reducción del tamaño de partícula. El material era sometido a operaciones de trituración hasta conseguir un material con una finura adecuada a fin de favorecer la acción de los reactivos que se les aplicaban. Primeramente se extrae el mineral que es transportado por carros o mulas (dependiendo de la mina de extracción), hacía la hacienda de beneficio, en donde se procede a pulverizar, hasta alcanzar el tamaño aproximado de un chicharo, esto es indispensable para poder aprovechar al máximo la plata que contienen estos minerales con el menor costo posible, siendo que si no se pulverizan adecuadamente los minerales, estos se llevan parte de la plata que está en su interior y se pierde en los jales (desechos) que se eliminan en el proceso de lavado.

La segunda fase consistía en las operaciones químicas. Estas se hacían de dos formas: los procedimientos llevados por vía húmeda o hidrometalurgia y aquellos en que el material era sometido al fuego y calentamiento o pirometalurgia.⁹³ El mineral ya triturado se mezcla con agua, lo que llamaban lamas,⁹⁴ donde por medio de la evaporación adquieren las lamas el grado de fluidez, o en otras palabras se convierten en una masa, que cuando juntan mucha masa en cantidad, es cuando forman la torta, que es llevada al patio de la hacienda, en donde era amasada al hacer pasar sobre de ellas a los caballos, durante 2 o 3 horas aproximadamente, con el objeto de que las tortas estuvieran bien mezcladas, teniendo una consistencia lo más homogénea posible. Se denominaba torta a la lama decantada a la que se le añadían otros elementos:⁹⁵ Se les pone 3 por 100 de sal marina, de 1/3 a 1/2 de magistral,⁹⁶ piritas de cobre y

⁹³ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947*, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010, pp. 147-148.

⁹⁴ ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de minerales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, TZINTZUN, Revista de Estudios Históricos, No. 14, julio-diciembre de 1991, pp. 73-74.

⁹⁵ ORTIZ PERALTA, *op. cit.*, p.74.

⁹⁶ RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864, op. cit.*, p. 49.

azogue.⁹⁷ Se les repasaba por medio de caballos. Se añaden 0.9 por 100 de mercurio, continuando con el repaso. La operación dura de 30 a 50 días.⁹⁸

Los azogueros, quienes tenían muchos conocimientos con respecto al procedimiento de beneficio de patio, el cual no apaleaba medidas exactas de las cantidades, quienes por la experiencia adquirida tras mucho tiempo de trabajo sabían qué hacer con las tortas, dependiendo del tamaño, consistencia de la torta y temperatura ambiental. Calculaban el tiempo del procedimiento y las cantidades de ingredientes (sal, magistral y azogue) que se tenían que implementar a la torta para realizar el beneficio del mineral en la torta, era un procedimiento de muchos días, de ahí emana la importancia que tenían estos trabajadores experimentados que tenían una precisión matemática en este proceso, lo que sin duda repercutía en el éxito de la operación y en no tener pérdidas considerables durante el proceso de amalgamación.

Al final se procedía al lavado de la torta con abundantes cantidades de agua y a la separación de los elementos contenidos en la torta que, dadas las densidades de los elementos, se separaban los elementos introducidos a la amalgama y se recuperaban por un lado el mercurio y por el otro se extraía la plata.⁹⁹ Este método inventado por Medina tenía la gran ventaja de la sencillez, pues no exigía la construcción de grandes edificios, ni el uso de combustible, ni máquinas, solamente la fuerza motriz de hombres y animales, pero a pesar de sus bondades, el método de patio presentaba inconvenientes que lo hacían costoso, sobre todo cuando se trataba de minerales “rebeldes”. Los problemas estaban relacionados básicamente con la pérdida de azogue, aunque también era considerable el número de animales que utilizaba, con los consecuentes gastos en forrajes y manutención de los animales.¹⁰⁰

⁹⁷ ORTIZ PERALTA, *op. cit.*, p.74.

⁹⁸ RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, *op. cit.*, p. 49.

⁹⁹ Sobre el procedimiento de amalgamación por el método de patio, se puede consultar: RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, pp. 619-653.; RIVERA CAMBAS, *op. cit.*, pp. 45-52.; ORTEGA MOREL, *Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947*, Tesis de doctorado, *op. cit.*, pp. 147-163.; AGUILERA SERRANO, José Guadalupe. *op. cit.*, pp. 157-183; CASTILLO MARTOS, *Bartolomé de Medina y el siglo XVI*, pp. 199-221.

¹⁰⁰ ORTIZ PERALTA, *op. cit.*, p.74.

Los otros métodos de beneficio utilizados fueron el del cazo, el de fundición y el de amalgamación por toneles. El beneficio por medio del cazo consiste en poner el mineral clorurado con mercurio y agua en un cazo de cobre, y calentando la mezcla por espacio de dos días, que es el tiempo en que regularmente se hacía el beneficio de los minerales.

El beneficio por fundición se dividía en dos partes específicas, en la primera fase, consistía en fundir el mineral después de haber sido pulverizado o molido con oxido de plomo. Las sales de plata se reducen por el calor y el carbón, y la plata pura se reúne con el plomo. La segunda fase, tenía por objetivo separar la plata del plomo, a lo que se le llama copelación. Esta fundada en la fácil oxidación del plomo fundido al contacto del aire y en la fusibilidad de los óxidos de plomo.

Por último, está el beneficio por toneles que fue uno de los métodos utilizados por la compañía mexicana y que fue el legado de los británicos, el beneficio por toneles que se hace reverberando (calentar por medio de hornos) primeramente al mineral se le agrega sal y sometiéndolo a una nueva reverberación, se tamiza para reducirlo a polvo muy fino y se lleva a los toneles. Estos son de madera consolidados con cinchos de fierro; que giran alrededor de sus ejes, cuyo movimiento es producido por medio de un motor de vapor o por animales. Dentro de los toneles se pone agua, el mineral y placas de fierro colado, se hacen girar alrededor de 12 horas, al cabo de las cuales se les agrega el mercurio y se vuelven hacer girar por espacio de otras 22 horas. Posteriormente, se sacan el mercurio y la amalgama se filtra a través de una lona, y la amalgama se somete a un proceso de destilación, el mercurio se volatiliza dejando la plata ya limpia.¹⁰¹ Este método se realizaba en 24 horas, a diferencia del de patio, que requería un tiempo mucho mayor, hasta dos meses, pero se perdía menos azogue y se extraía una mayor cantidad de plata, por el método de toneles resultaba muy caro por todos los elementos que requería; mayor consumo de sal, combustible para la reverberación y una mayor fuerza motriz, para hacer girar los toneles.¹⁰²

¹⁰¹ RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, op. cit., pp. 48-49.

¹⁰² ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de los metales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, pp. 73-77.

Las haciendas de beneficio de la compañía eran: La *Hacienda de Sánchez y Velazco* en Omitlán que operaban utilizando el método de toneles y *San Miguel* en Huasca que operaba los métodos de patio y fundición; ¹⁰³ la *Hacienda de Regla* que operaba con los métodos de toneles, patio y fundición; y la *Hacienda de Loreto* en Pachuca ¹⁰⁴ en la que se utilizaba el método de patio. ¹⁰⁵ (Para ubicar las haciendas de la compañía mexicana véase Figura 2.1 y Figura 2.3)

Rina Ortiz Peralta realizó estudios de las cargas beneficiadas por la compañía mexicana y de la producción realizada por los diferentes sistemas de beneficio utilizados en las haciendas de la compañía (véase Cuadro 7 y Cuadro 8).

En el Cuadro 7 muestra las cargas beneficiadas y por qué método en cada una de las haciendas de beneficio de la compañía mexicana de 1853 a 1875, faltando los datos del año de 1854. Estas cantidades demuestran que en la compañía mexicana entre 1853 y 1875 se utilizaba más el método de toneles, que superaba en 1'482,356 cargas beneficiadas al método de patio. Que siendo más costoso, se obtenían ganancias de una manera más rápida que por el método de patio, que es de menor costo, pero más lento. Esto representa que las haciendas de Sánchez y Velazco en conjunto beneficiaron por toneles 710,958 cargas; San Miguel 1'406,973 cargas por toneles; Regla 685,954 por toneles y 891,477 por patio y Loreto 466,411 por patio y 14,359 por toneles. Resultando entre todas la suma de 2'818,244 cargas beneficiadas por toneles (389'126,222.06 kg) y 1'357,888 cargas beneficiadas por patio (187'489,027.71 kg).

¹⁰³ BURKART, *op. cit.*, pp. 88-93.

¹⁰⁴ RIVERA CAMBAS, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, *op. cit.*, pp. 49-50.

¹⁰⁵ *Ibidem.*, pp. 77-82

Cuadro 7. Cargas beneficiadas en las haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca de 1853 a 1873.

Año	Haciendas de la compañía mexicana					Total (2)
	Sánchez Velazco	San Miguel	Regla (1)		Loreto	
	(Toneles)	(Toneles)	(Toneles)	(Patio)	(Patio)	
1853	48,710	51,922	40,898	36,647		181,013
1855	51,060	75,505	55,064	38,008		231,920
1856	55,260	91,760	55,805	46,490		255,327
1857	53,944	104,730	55,140	50,400		269,130
1858	43,982	103,460	60,144	47,950		260,592
1859	50,200	106,600	58,510	44,013		264,130
1860	53,110	101,850	55,200	50,417	1,843 (3)	265,058
1861	54,410	106,800	48,466	45,293		275,374
1866	43,098	85,450	52,410	40,740	44,280	266,119
1867	54,364	87,580	50,357	42,864	29,380	264,546
1869	4,170	88,150	38,080	45,423	57,831	233,654
1870		102,150	56,170	62,730	70,195	291,595
1871	28,714	88,150	59,710	87,368	71,920	335,632
1872	169,936	68,950	22,950 (4)	89,090	61,707	255,883
1873		64,760		76,260	42,303	183,323
1874		39,522		30,477	47,347	117,346
1875		39,634		34,357	39,605	113,596
Total de cargas beneficiadas de 1853 a 1875						4'064,238

1. No se incluyen las cargas beneficiadas por fundición en esta hacienda.
2. El total comprende también las cargas beneficiadas por fundición.
3. Este año se trataron en esta hacienda 14,359 cargas más por beneficio de toneles.
4. Estas cargas fueron beneficiadas por patio.

Fuente: (AHCMRMP, Estados Demostrativos), en: ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de los metales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, op. cit., p. 78.

En el Cuadro 8 en donde se puede observar que el promedio entre el método de toneles y el de patio se fue alternando, de 1853 a 1871 el método más utilizado fue el de toneles en un 73%, con 2'444,937 cargas (337'582,231.34 kg.), el de patio en un 26%, con 913,162 cargas (126'083,929.99 kg.) y el de fundición en un 1%, con 35,989 cargas (4'969,145.18 kg.).

De 1872 a 1888 el método de patio predominó un 64.52%, con 2'385,387 cargas (329'359,924.64 kg.), el de toneles en un 35.41%, con 1'382,587 cargas (190'899,317.44 kg.) y el de fundición en un .07%, con 9,997 cargas (1'380,325.78 kg.).

En los años de 1889 y 1890 hubo una paridad de métodos empleados, el de toneles en un 50%, con 266,203 cargas (36'755,713 kg.), el de patio en un 50%, con 267,466 cargas (36'930,100.48 kg.).

Y a partir de 1891 hasta 1902 continuó siendo el método de patio el más empleado en un 59%, con 194'165,145 cargas (26,809'158,230.73 kg.), el de toneles en un 41%, con 105'822,685 cargas (14,611'361,408.69 kg.).

Aunque cabe hacer la aclaración que Rina Ortiz Peralta comenta que aparentemente descende el uso de toneles, pero que en realidad su capacidad de destinó al beneficio de metales ajenos,¹⁰⁶ con esto se refrenda el carácter de “*aviadora*” de la compañía mexicana (véase Cuadro 9).

¹⁰⁶ *Ibidem.*, p. 81.

Cuadro 8. Proporción de los diferentes sistemas de beneficio utilizados en las haciendas de la Compañía de Real del Monte y Pachuca (1853-1902).

Año	Total de Cargas	En Toneles	% del total	En Patio	% del total	Fundición	% del total
1853	181,013	141,207	78	36,647	20	3,159	2
1855	231,920	190,696	82	38,008	16	3,216	1
1856	255,327	202,825	80	46,490	18	6,011	2
1857	269,130	213,814	80	50,400	18	4,916	2
1858	260,592	207,586	80	47,950	18	5,056	2
1859	264,130	215,310	82	44,013	16	4,806	2
1860	265,058	208,317	78	52,260	20	4,481	2
1861	275,374	225,878	82	45,293	16	4,203	2
1866	266,119	180,958	68	85,020	32	141	0
1867	264,546	192,302	73	72,244	27		
1869	233,654	130,400	56	103,254	44		
1870	291,595	158,670	54	132,925	46		
1871	335,632	176,974	53	158,658	47		
1872	255,883	105,086	41	150,797	58	250	1
1873	183,323	64,760	35	118,563	65		
1874	117,346	39,522	34	77,824	66		
1875	113,596	39,634	35	73,962	65		
1876	179,752	50,533	28	129,219	72		
1877	205,691	50,396	24	155,295	76		
1878	209,974	71,292	34	138,682	66		
1879	223,874	78,001	35	145,873	65		
1880	220,713	65,875	30	154,838	70	3,477	
1881	226,483	81,293	36	145,190	64	2,183	
1882	271,861	117,653	43	154,208	57		
1883	286,753	127,066	44	159,687	56	1,038	
1884	275,168	108,282	39	106,886	61	708	
1885	248,966	90,550	37	158,416	63	2,239	
1886	234,105	61,828	27	172,277	73	102	
1887	283,974	108,900	38	175,074	62		
1888	290,513	121,917	42	168,596	58		
1889	287,676	144,225	50	143,451	50		
1890	245,993	121,978	50	124,015	50		
1891	268,054	128,587	48	139,467	52		
1892	323,667	143,800	45	179,867	55		
1893	316,231	144,231	45	172,000	55		
1894	327,559	154,622	47	172,937	53		
1895	336,633	164,487	49	172,146	51		
1896	41,796,457	19,034,008	46	22,762,449	54		
1897	37,457,760	16,709,940	45	20,747,820	55		
1898	40,335,123	18,760,260	47	21,574,863	53		
1899	34,457,290	12,848,090	38	21,699,200	62		
1900	33,810,350	11,521,440	35	22,288,910	65		
1901	56,245,440	13,290,850	24	42,954,590	76		
1902	54,223,266	12,922,370	23	41,300,896	77		
Totales	307,653,564	109,916,413		197,731,160		45,986	

A partir de 1880, la fundición se cuenta aparte, no se incluye en el total.

En 1886 aparentemente desciende el uso de toneles, pero en realidad su capacidad se destina al beneficio de metales ajenos.

Fuente: (AHCMRMP), en: ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de los metales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, op. cit.*, p. 81.

Cuadro 9. Minerales ajenos beneficiados por la Compañía de Real del Monte y Pachuca (cargas), 1885-1901.

Año	Toneles	Patio	Total
1885	48,387	21,641	70,028
1886	103,516	21,494	125,010
1887	55,994	15,605	71,599
1888		120	120
1889	170	22,284	22,454
1890	88	22,987	23,075
1892		200	200
1894		15	15
1901		15,190	15,190
Total	208,155	119,536	327,691

Fuente: (AHCMRMP), en: ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de los metales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, op. cit., p. 84.

En el Cuadro 9 están expresadas las cargas que durante algunos años la compañía mexicana benefició y que eran ajenas a su producción.

Una de las haciendas de beneficio que contaba con el sistema de toneles y que fue habilitada por la compañía inglesa fue la Hacienda de Sánchez, Joseph Burkart comenta al respecto de la importancia del uso de toneles:

“...solo se podía beneficiar una porción muy corta de las grandes cantidades de los frutos que llaman rebeldes, y esto sin las ventajas conseguidas después, se verá claramente que esta es la principal causa de las pérdidas...”¹⁰⁷

¹⁰⁷ BURKART, Joseph, op. cit., p. 91.

De la Hacienda de Sánchez, Robert Randall reseña cómo fue entregada a los inversionistas mexicanos:

En el inventario de 1849, por otra parte, lo que domina es la maquinaria en servicio para la operación de las plantas industriales:

Hacienda de Sánchez: En perfecto estado de dar servicio, con veintidós barriles y espacio para otros doce. Maquinaria propulsada por un motor de vapor nuevo, para complementar la rueda hidráulica. Seis hornos de reverberación. Treinta y ocho arrastres operados por caballos. Una máquina de vapor con cilindro de veintidós pulgadas, de rotación, para mover los barriles; sus dos calderas; maquinaria para propulsar veinticuatro barriles.¹⁰⁸

La compañía inglesa traspaso a la compañía mexicana una gran infraestructura, al rehabilitar todas las instalaciones que contaban con un gran deterioro, además de aportar una gran cantidad de maquinaria indispensable para el desagüe de las minas y el beneficio del mineral, teniendo en cuenta las innovaciones tecnológicas de la época como lo fueron el uso del vapor, la perforación neumática y a finales del siglo XIX se empezó con la utilización de la energía eléctrica por parte de la compañía mexicana, lo cual, fue de gran ayuda para poder iniciar a trabajar contando con las condiciones necesarias para la explotación y refinamiento del mineral pobre.¹⁰⁹

El método de patio fue sin duda el más utilizado en la región minera de Pachuca y Real del Monte y de la minería en general, pero la compañía mexicana realmente utilizó dos métodos simultáneamente durante su temporalidad, el de patio y el de toneles, los cuales les servían dependiendo de las necesidades que la producción interna requería y del tipo de mineral que sustraían de sus minas y que por otra parte, la empresa además los utilizaba dependiendo los minerales que beneficiaba en el avío a otras empresas o propietarios de minas.

¹⁰⁸ RANDALL, *op. cit.*, pp. 240-242, Además, comenta: *Una comparación más minuciosa de los dos inventarios confirma más firmemente el hecho básico de que la Compañía británica heredó los escombros, o en el mejor de los casos los restos, de unas instalaciones que habían visto tiempos de gloria, mientras que en cambio dejó un establecimiento industrial funcionando que era mayor y estaba mejor equipado que antes, en especial en cuanto a maquinaria de propulsión mecánica.*

¹⁰⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, *op. cit.*, pp. 81-100.

En las siguientes imágenes podemos observar las haciendas de beneficio de la compañía mexicana solamente con fines ilustrativos, la Figura 2.10 corresponde a una vista parcial de la Hacienda de Guadalupe del año de 1880. La Figura 2.11 corresponde a una vista general de la Hacienda de Sánchez del año 1900. Por último, la Hacienda de Loreto con vista al norte, del año de 1910. Cabe hacer la aclaración que ya en el año de 1910 la compañía era propiedad de inversionistas norteamericanos, pero como mencionamos, solo es para tener una vista de las haciendas, lamentablemente no encontramos una imagen de la Hacienda de Loreto del periodo mexicano.

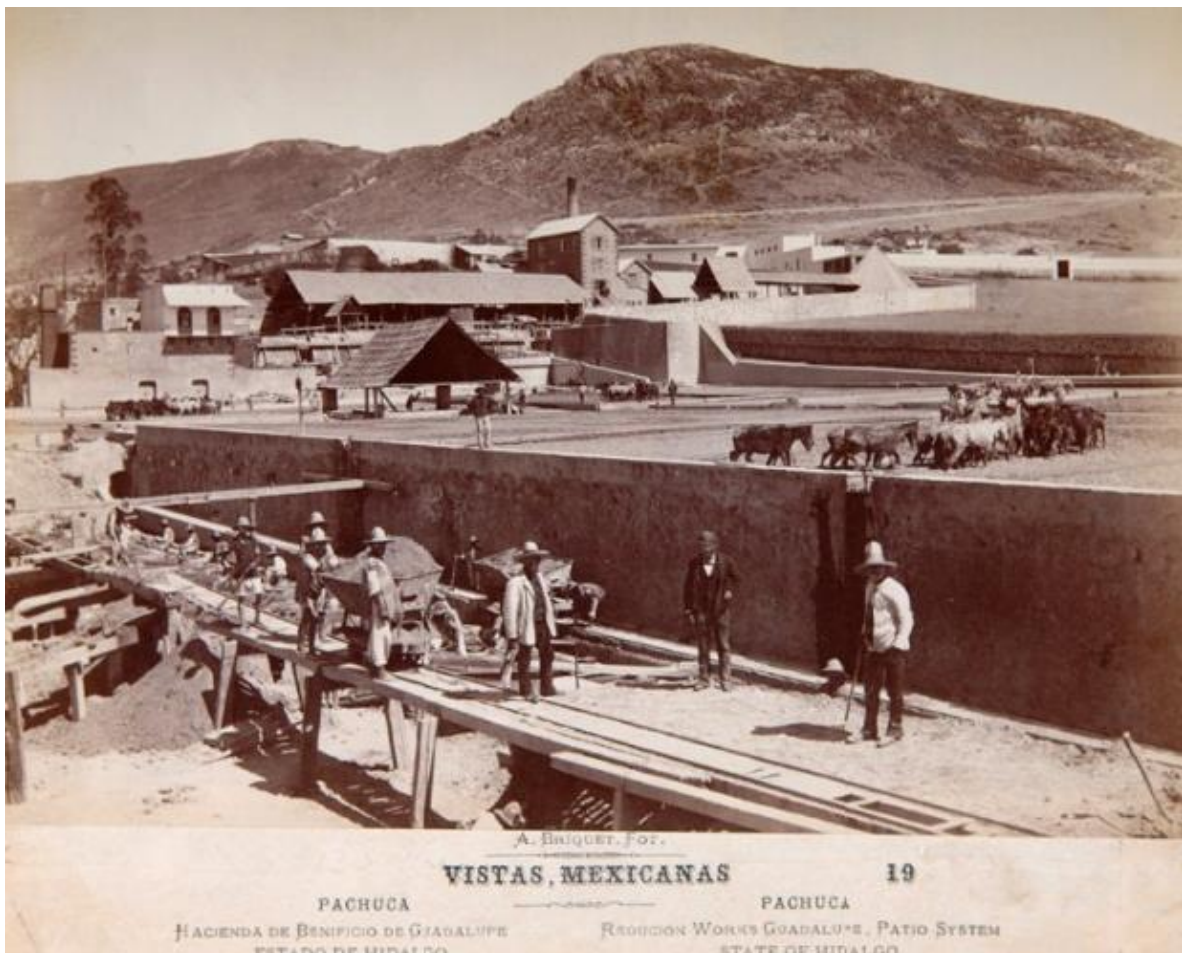


Figura 2.10 Hacienda de Beneficio de Guadalupe, 1880.

Fuente: Alfred Briquet (Fotógrafo)

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A404658

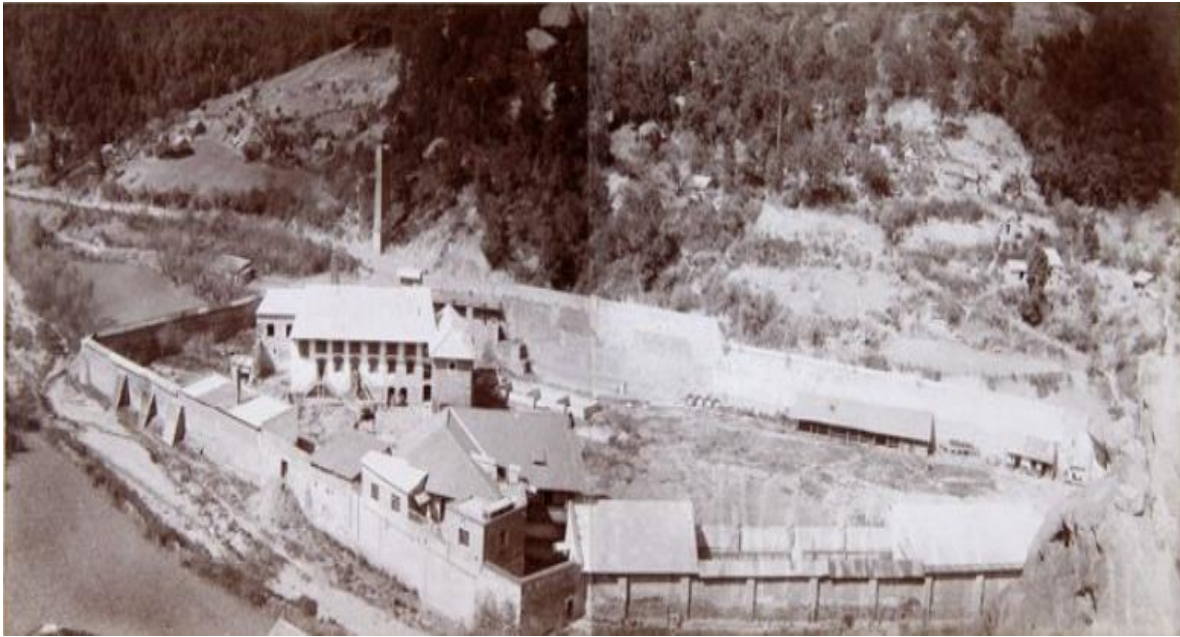


Figura 2.11 Hacienda de Sánchez, vista general, 1900.

Fuente: https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A404668, consultado el 18 de enero de 2018.

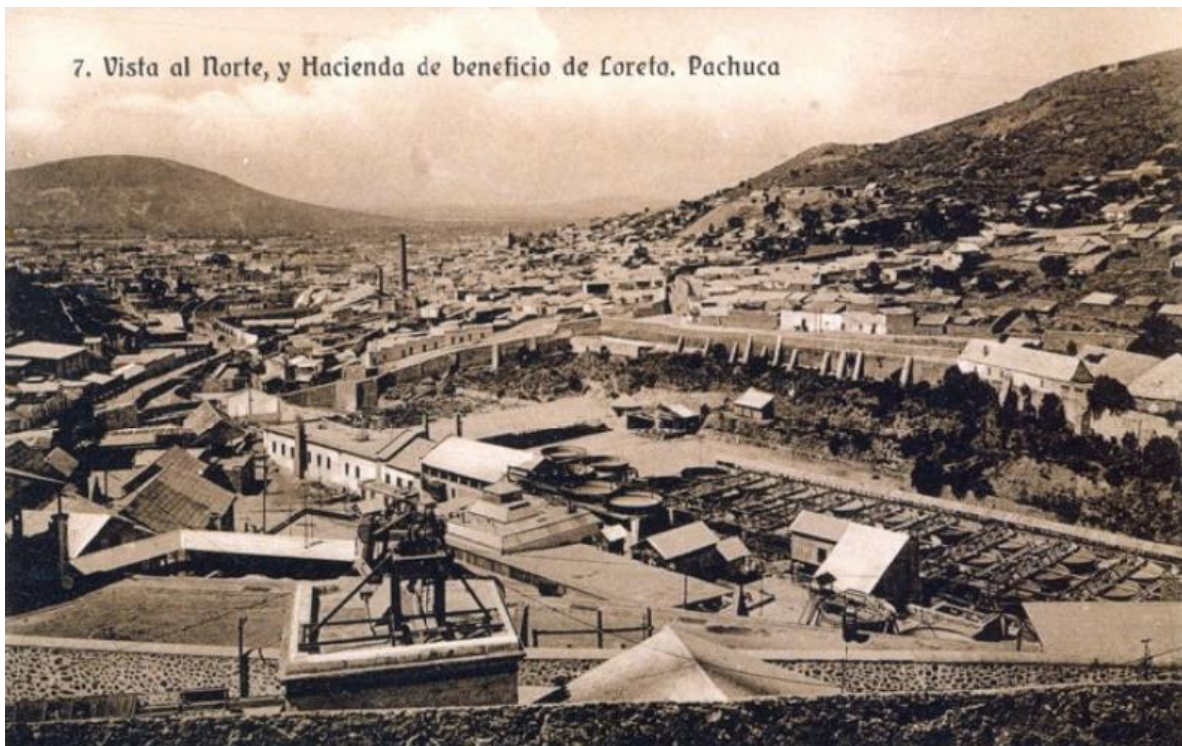


Figura 2.12 Vista al norte, y Hacienda de Beneficio de Loreto, Pachuca, tarjeta postal, C.A. alrededor de 1910.

Fuente: Heriberto López (Fotógrafo)

https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/fotografia%3A406346, consultado el 18 de enero de 2018.

CAPÍTULO 3
LA VENTA DE PLATA A LA CASA DE MONEDA.

CAPÍTULO 3. LA VENTA DE PLATA A LA CASA DE MONEDA.

3.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS BARRAS DE PLATA.

Después de tener claro los procedimientos por el cual la compañía mexicana beneficiaba sus metales preciosos, es necesario describir la forma y composición en que se convertía el mineral beneficiado. Las *barras* o *lingotes* de plata, que cuentan con ciertas particularidades las cuales debemos de mencionar, es importante para este estudio dar un esclarecimiento y entender su composición, forma y características generales.

Primeramente, hablaremos del compuesto del cual están formadas las barras (la plata): Su nombre proviene de una evolución del adjetivo *plattus*, procedente del latín medieval, significando "*ancho, aplanado*" y posteriormente "*lámina metálica*", se utilizó para nombrar los lingotes del metal que los romanos habían llamado *argentum* (el origen del símbolo *Ag* en la *Tabla Periódica de los Elementos*). El vocablo en latín *argentum* quiere decir *arg* para "blancos" o "brillantes" y del griego *ἄργυρος*. La raíz indo-europea de esos vocablos, tanto del latín como del griego, significa "brillante". La plata pura es un metal brillante, resistente, dúctil y maleable, de todos los metales tiene el color blanco óptico reflectivamente más alto y la conductividad térmica y eléctrica más alta, presenta un brillo blanco metálico susceptible al pulimiento. Desde el punto de vista químico, es uno de los metales pesados y nobles; desde el punto de vista comercial, es un metal precioso. La belleza, el peso y la falta de corrosión de la plata la han hecho un depósito de valor y, por tanto, uno de los primeros metales para ser utilizado como un medio de intercambio comercial. Tiene una historia de 5000 años como activo financiero y monetario, es una mezcla entre un producto básico y un activo financiero, por lo que la plata ocupa un espacio notable en los mercados financieros en el mundo. La calidad de la plata, así como su pureza, se

expresa como partes de plata pura por cada 1000 partes del metal total. La plata comercial tiene una pureza del 999 (ley 0.999).¹¹⁰

La forma de la barra o del lingote corresponde a la forma del molde en el que se vertió el metal fundido (véase Figura 3.1). Los lingotes-barra representan una modalidad de comercio de metal de forma y tamaño actualmente estandarizado. Originalmente los objetos de intercambio eran acabados (amonedados), después fueron lingotes metalúrgicos de metal en bruto (puros); lingotes-barras comercializados, que no siempre cumplían con medidas o pesos generalizados. Gradualmente el lingote de metal adquirió las propiedades de una equivalencia de valor y se convirtió en una unidad de intercambio con cierto peso y medidas, que no pasaba por el proceso de amonedación, lo cual reducía los gastos considerablemente en las transacciones económicas a gran escala. Ciertamente, la secuencia ofrecida de funcionamiento de los lingotes de plata no era tan estricta en la realidad ya que los distintos tipos coexistieron en el tiempo, desempeñando distintos papeles. Ello se relaciona con el hecho de que los lingotes de plata combinaban en sí mismos diferentes funciones. Eran una forma de almacenar riqueza y transportar metal de una manera semi-elaborada y práctica, y como una unidad de cambio.

Los lingotes de fundición se fabricaban mediante el volcado de la plata fundida en un molde, para que posteriormente tuvieran la forma deseada (como un tabique). La marca del ensayador, o de la compañía, número de serie o lote, el peso, la pureza de la plata, y fecha, casi siempre se graban en este proceso mediante prensado o de manera manual (véase Figura 3.2). Especificando las características de cada barra de plata individualmente, puesto que, no todas pesaban lo mismo en la antigüedad, el vaciado en el molde se hacía “de vista”, por

¹¹⁰ MEDINA HERNÁNDEZ, Patricia y MEJÍA SILVA María Teresa, *Monografía de la plata*, Servicio Geológico Mexicano, consultado [en línea], en: <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/pdfs/Monografia%20PLATA.pdf>, consultado el 20 de enero de 2018.

lo cual existían diferencias en el peso de cada uno, ya en la actualidad el proceso está mecanizado y es más fácil estandarizar el peso de las barras de plata.¹¹¹



Figura 3.1 Fotografía de una barra o lingote de plata.

Fuente: Sin autor, <https://www.apmex.com/product/81/1000-oz-silver-bar-comex-deliverable>, consultado el 18 de enero de 2018.

En la Figura 3.1 podemos observar el acabado de las barras de plata que, aunque no era muy estético cumplía su función. En la actualidad las barras cuentan con un acabado más fino y se pueden observar los datos de identificación de la barra grabados en la parte inferior de la misma.

¹¹¹ AVILOVA, L.I. Y TEREJOVA, N.N., *Lingotes normalizados de metal en el Próximo Oriente desde el Eneolítico a la Edad del Bronce*, consultado [en línea], en: <http://www.aulaorientalis.org/AuOr%20escaneado/AuOr%2025-2007/AuOr%2025-2007-2/2/U-2-1-Avilova-Tejerova-Lingotes.pdf>, consultado el 19 de enero de 2018. pp. 183-189.

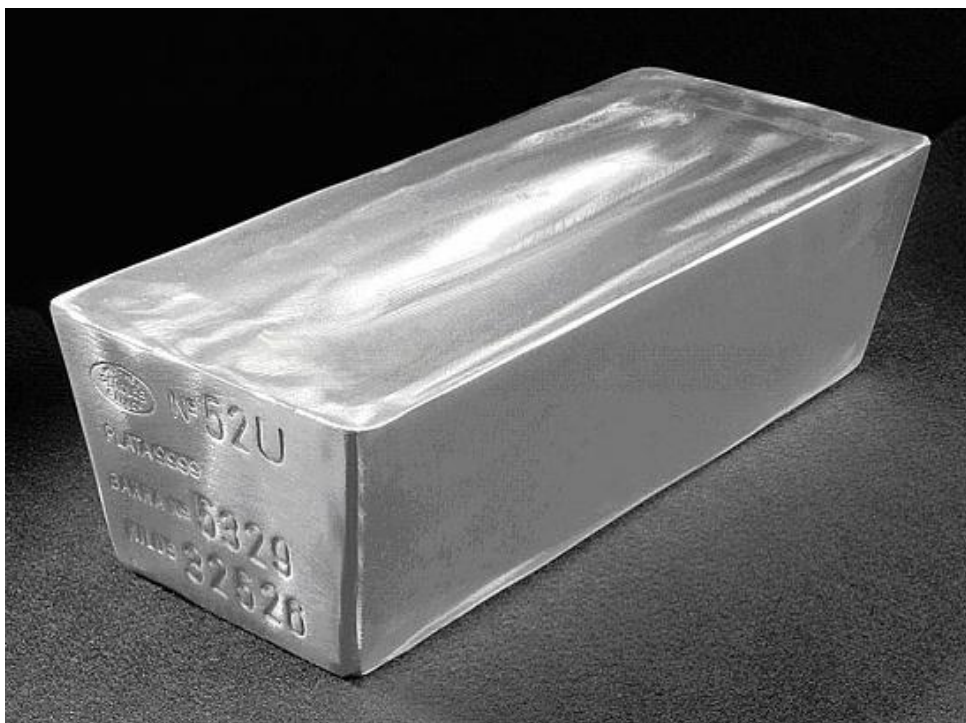


Figura 3.2 Fotografía de una barra o lingote de plata (moderna).

Fuente: Sin autor, <https://chileconomiasigloxix.wordpress.com/2013/09/11/las-materias-primas-parte-1-plata-y-trigo/>, consultado el 18 de enero de 2018.

En la Figura 3.2 tenemos una barra de plata que no corresponde al siglo XIX, pero para los fines deseados cumple con la función de poder mostrar los números y marcas grabados en ella de una manera más clara, en donde podemos observar que, el acabado es más elegante y pulido, se pueden ver sus grabados de identificación en una de las caras de la barra, en la parte superior izquierda de la cara, en donde se ven el logo de la compañía productora, seguido del número de lote (No. 520); abajo sigue la ley de la plata (plata 9999); abajo, el número de barra (5329); y por último el peso de la misma (32526), siendo el peso de 32 kilogramos con 526 gramos (32.526 kg.).

Las unidades utilizadas para medir la plata son:

Millones de onzas troy (Moz) = 31.103 toneladas métricas (ton)

Tonelada métrica (ton) = 32,151 onzas troy (oz) = 1,000 Kilogramos (kg)

Onza troy (oz) = 31.1 gramos (gr)

Su presentación actual es en lingotes de 32.5 kg. y en granalla (metal reducido a granos pequeños para facilitar su fundición) en bolsa de lona de 25 kg.¹¹² En el siglo XIX el peso variaba, algunas barras de plata pesaban desde los 28 kg. hasta los 38 kg., ahora ya se tiene un peso específico de 32.5 kg., en el presente estudio se determinó generalizar el peso de las barras de plata en 33 kg. Esto se realizó con base a los cálculos obtenidos de la suma de los pesos tomados de las barras de plata producidos anualmente, para obtener un total, posteriormente se dividió en el número de barras producidas, el muestreo se realizó en varios de los años de producción de la compañía al azar, de los cuales se pudo tener la información específica del peso neto de cada una, promediando en general el peso de cada una en los 33 kg., lo cual proporcionó una estandarización de los pesos promedio de cada barra, esta medida se determinó debido a que en algunos casos no se contó con el peso específico de las barras de plata. Después de lo mencionado, se debe de hacer la aclaración que, la compañía se esforzaba por mantener un peso homogéneo de sus barras, el cual no variaba significativamente.

Por otra parte, la forma de la barra responde a la facilidad con la que se pueden apilar para su transportación y evitar las caídas de las columnas (véase Figura 3.3).

¹¹² SERRANO, José Guadalupe, *El Mineral de Pachuca*, Instituto Geológico de México *op. cit.*, p.12.



Figura 3.3 Imagen de la manera de apilación de las barras o lingotes de plata.

Fuente: Sin autor, <https://chileconomiasigloxix.wordpress.com/2013/09/11/las-materias-primas-parte-1-plata-y-trigo/>, consultado el 18 de enero de 2018.

En la Figura 3.3 se puede ver, que la forma de la barra está diseñada para lograr una mejor estabilidad entre las líneas de las barras de plata, formando una figura en forma piramidal. Lo que facilitaba el traslado y almacenamiento.

Es importante aclarar que, las barras o lingotes de plata que se llevaban para su amonedación a la Casa de Moneda de la ciudad de México por parte de la compañía mexicana estaban compuestas con pequeñas cantidades de oro mezclado con la plata, eran barras de plata mixta. A partir de 1880 la compañía contaría con su propio apartado, con lo cual, introduciría barras de plata y oro puras, lo que les proporcionaba mayores márgenes de ganancia al momento de vender sus barras. Ahora es oportuno mencionar los procesos por los cuales pasaba la plata ya convertida en barras y que era trasladada a la Casa de Moneda para su acuñación.

3.2 LA CASA DE MONEDA Y SUS PROCESOS.

La fundación de la Casa de Moneda de México en el año de 1535 observó a la necesidad de la naciente formación social novohispana, de contar con un medio de cambio y de pago confiable y abundante, para facilitar las transacciones económicas. Aun cuando la Casa de Moneda ordenó la acuñación y evitó en buena medida la circulación de piezas de oro y plata de dudosa ley fabricadas privadamente, no fue capaz de satisfacer las necesidades monetarias, por lo que el uso de plata en barras y otros sustitutos de la moneda tuvieron una circulación común durante casi toda la época virreinal. A lo largo de casi dos centurias la Casa de Moneda operó como una concesión a particulares, hasta que en 1733 se le incorporó a la Real Hacienda.¹¹³

La incorporación de la Casa de Moneda a la Real Hacienda tuvo como antecedente las *Ordenanzas de 1728* que crearon puestos de dirección para la institución y las de *Cazalla de 1730* que mandaban su operación por cuenta de la corona en lugar de particulares.¹¹⁴ Esto resultó debido a que operación concesionada de la Casa de Moneda obstaculizaba la acuñación en vista de su falta de capital para comprar todas las barras de plata que arribaban a la capital del país, limitando por lo tanto su capacidad de acuñación. De esta forma, la mayoría de los mineros prefería vender su plata tanto en los centros mineros como en la ciudad de México, a los comerciantes de la plata con un descuento de un real por cada marco. En 1729 la corona nombró oficiales reales y construyó un magnífico edificio para la Casa de Moneda y en 1733 quedó incorporada a la Corona, proveyéndola de un fondo revolvente de medio millón de pesos para la compra inmediata de toda la plata que arribase a la Casa de Moneda.¹¹⁵

En las nuevas *Ordenanzas de 1750* se conjugaron la base general que se sentó en las de *Cazalla* con las especificaciones de la Casa de Moneda de México. Las nuevas Ordenanzas constituyeron un modelo único en su género para

¹¹³ SORIA MURILLO, Víctor Manuel, *La Casa de Moneda de México bajo la administración Borbónica 1733-1821*, Iztapalapa: Texto y Contexto, número 18, Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana, México, 1994, p. 11.

¹¹⁴ *Ibidem.*, p.12.

¹¹⁵ *Ibidem.*, pp. 245-247.

el gobierno de las Casas de Moneda de su tiempo. No solo se precisó la jurisdicción de los puestos principales y del personal mínimo en las diferentes actividades de la institución, sino que también se estableció un estricto control en el manejo de metales preciosos, así como un minucioso proceso de amonedación el cual aseguraría el mayor apego a la calidad y ley de la moneda.¹¹⁶

El propósito de la administración borbónica no solo fue el de incrementar el volumen de acuñación y las utilidades en la Casa de Moneda, sino también mejorar la calidad y la estética de las monedas. De esta manera, la incorporación de la Casa de Moneda de México a la Real Hacienda llevo aparejada la mecanización de las operaciones de acuñación para producir piezas con mayor rapidez, más regulares, de ley uniforme y con una bella presentación.¹¹⁷ Uno de los primeros pasos para supervisar las Casas de Moneda tanto de España, como de la Nueva España, fue el establecimiento de la *Junta de Comercio y Moneda* de acuerdo con el Decreto del 15 de noviembre de 1730.¹¹⁸

En cuanto a pagos y algunos cobros que efectuaba la Casa de Moneda, se emitieron varios ordenamientos: Pero uno de ellos menciona que, todo lo que se pague en la Casa de Moneda por cualquiera motivo o causa se ejecute al contado, sin que por ningún caso se dé por peso, como se practicaba anteriormente.¹¹⁹ Con esto, la Corona española obtenía más ganancias pagando con moneda acuñada, que con relación al pago en peso.

La conformación de la propuesta para las nuevas ordenanzas tomó al superintendente Don Gabriel Fernández Molinillo ¹²⁰ cerca de tres años, desde el 7 octubre de 1745 hasta el 13 mayo de 1748. En esta última fecha terminó la *Representación sobre las ordenanzas* que envió al rey. Esta consta de 75 páginas manuscritas en donde se expresan los puntos específicos y comentarios generales, toda una serie de recomendaciones, cambios en ciertos procedimientos: inclusión de ordenamientos importantes (enviados por la

¹¹⁶ *Ibidem.*, pp. 13-14.

¹¹⁷ *Ibidem.*, p. 15.

¹¹⁸ *Ibidem.*, p. 30.

¹¹⁹ *Ibidem.*, p. 40.

¹²⁰ Superintendente (director) de la Casa de Moneda de México de 1739 a 1751.

metrópoli a partir de la incorporación de la Casa de Moneda de México), para su administración. En donde se destaca un punto muy importante: El punto número 14; Que especificaba no recibir barras con demasiado peso (más de 135 marcos), si 1 marco es equivalente a 0.230 kg.,¹²¹ esto es equivalente a que; una barra de plata debía de ser de un peso aproximado a 31.050 kg., ya que entre más grandes se retardaban en fundir, son de difícil manejo y quebraban o maltrataban las cruzas.¹²² De aquí deriva el peso promedio de las barras de plata que se introducían a la Casa de Moneda de la ciudad de México que, en realidad, no fue estándar en las barras de plata, pues variaban mucho en la práctica. Al cabo de los años la Casa de Moneda contó con mejoras en su equipamiento, lo que posibilitó recibir barras de plata de un peso mayor al referido anteriormente.

El proceso de amonedación desde la compra de los metales hasta la entrega y guarda de la moneda acuñada. Esta fundado en las *Ordenanzas de 1750* que constituyen un modelo para la organización de la producción de moneda, ya que reflejan no solo la división de labores a lo largo de un proceso productivo, sino también la conjunción de las mismas. El proceso de amonedación tenía por detrás la experiencia de las Casas de Moneda de España, sin embargo, su implantación en la Casa de Moneda de México requirió de ajustes sobre todo por el mayor volumen de acuñación en esta ceca. El procedimiento de la Casa de Moneda de la ciudad de México consistía en los siguientes pasos:¹²³

1. Recepción de metales para su compra. Los dueños de metales ocurren al Despacho de la Casa de Moneda y entregan las barras de plata al Portero y al Marcador, quienes contabilizan del número de piezas. Avisan a los Ensayadores quienes sacaban bocado (es una muestra) para ser ensayado (determinar la ley de la plata).

2. Ensaye de los metales. Los Ensayadores practicaban en su oficina el ensaye, con exactitud y sin demoras. Reciben en pago por el ensaye de metales de particulares, por pieza de cualquier tamaño, media ochava en el oro, y cuatro

¹²¹ BURKART, *op. cit.* p. XLV

¹²² SORIA MURILLO, *op. cit.*, pp. 51-52.

¹²³ *Ibidem.*, pp. 67-72.

ochavas en la plata, que provienen del bocado mismo, el cual se quedan como pago. Los Ensayadores entregan certificación firmada del ensaye en la Sala de Despacho. Esto es, si 1 onza equivale a 0.02875 kg., y la onza es igual a 8 ochavas, da como resultado que el peso de una ochava es de: 0.00359375 kg. o 3.593 gramos.¹²⁴

3. Pesado y pago de los metales. El Juez de Balanza¹²⁵ procedía a tomar el peso de las barras, las cuales recibía y compraba el Tesorero.¹²⁶ Un oficial de la tesorería y otro de la contaduría asentaban en sus respectivos Libros borradores el número, ley y peso de cada pieza. El Contador y el Tesorero efectuaban el cálculo del valor del oro de acuerdo a la ley de 22 quilates y el de la plata a la de once dineros y ajustaban las cuentas.¹²⁷ La moneda de oro y plata se ligaba con cobre para darle más dureza al metal.¹²⁸ Se cotejaban y si no había diferencia, el Contador recogía la firma de autorización del Superintendente para el libramiento de dinero en efectivo por el Tesorero para pagar al dueño del metal, quien firmaba al recibirlo.¹²⁹

4. Remache. Una vez que el Tesorero reunía una buena cantidad de oro y plata en la Sala de Libranza y con asistencia del Superintendente, el Contador, el Tesorero, el Juez de Balanza y cuando menos dos Oficiales de la Real Hacienda y Reales Cajas de México y Escribano,¹³⁰ de estas últimas se reconocían y pesaban las barras de plata compradas. Los Oficiales Reales asentaban en su Libro de remaches el peso y ley de cada pieza que han comprobado de haber satisfecho los derechos del diezmo y ponían la marca correspondiente en la misma, así como otra marca que decía MONEDA, con lo cual quedaban habilitadas las barras para reducirse a moneda y se concluía con el remache. Esto es resellar las barras

¹²⁴ BURKART, *op. cit.*, p. XLVI

¹²⁵ El Juez de Balanza: es el encargado oficial del pesado de las barras.

¹²⁶ Tesorero: es quien tiene el dinero en efectivo para pagar las cuentas de la Casa de Moneda.

¹²⁷ Lo que significa que: a 22 partes de oro se ligan dos de cobre, y a 11 partes de plata, una de cobre.

¹²⁸ BUENO MENÉNDEZ, Salvador, *Costumbristas cubanos del siglo XIX*, Selección, prólogo, cronología y bibliografía Salvador Bueno, Biblioteca Ayacucho, Venezuela, 1958, p. 44.

¹²⁹ SORIA MURILLO, *op. cit.*, p. 67.

¹³⁰ Escribano: es el encargado de asentar todo en las actas.

con las especificaciones antes referidas en cada una de ellas, quitando las anteriores y poniendo las de la Casa de Moneda, se hacía a golpe de martillo.

5. Entrega de los metales al Fundidor. En la Sala de Balanza donde se encontraban los metales remachados con las nuevas especificaciones, el Tesorero entregaba estos al Fundidor y al Guardamateriales, en presencia del Superintendente, del Contador y del Juez de Balanza. El Tesorero hacía la entrega mediante un Estado comprensivo que expresaba la ley y peso de cada barra. El Fundidor y el Guardamateriales firmaban el cargo en los libros de la Tesorería y de la Contaduría, pasando los metales al Tesoro de Fundición.

6. Ligación de cruzadas. El Fundidor con presencia del Guardamateriales y de dos Ensayadores separaba y combinaba las piezas de cada cruzada con su liga de cobre y suplemento.¹³¹ Se asentaba en un libro la ley y peso de las barras que entraban en cada cruzada, la liga y suplemento que llevaban, firmando el Fundidor mayor y uno de los Ensayadores. Se procedía a fundir las cruzadas estando presente los Guardas de Vista o ayudantes del Fundidor, quienes vigilaban y recaudaban los metales en las Oficinas bajo su custodia. Tanto el Fundidor como los Ensayadores tenían la obligación de atender la operación de fundición, de afinado de platas y aducción del oro, para que se ejecutarán correctamente. Los crisoles apenas duraban seis fundiciones o usos, por lo que después se rompían a martillazos para recuperar el metal que había quedado pegado.

7. Ensaye de rieles. Una vez fundidas las cruzadas y reducidas a rieles,¹³² se procedía a su ensaye. Los dos Ensayadores propietarios sacaban cada uno un riel de cada cruzada, lo numeraban y lo ensayaban por separado. Hecho esto efectuaban cada uno la certificación correspondiente. Si los rieles estaban de acuerdo con la ley de la moneda y una vez reconocido esto por el Superintendente, este pondrá visto bueno en dichas certificaciones. Si hay

¹³¹ Este procedimiento se realizaba en crisoles de varios tamaños algunos con capacidad de 138 kilos de metal, estos crisoles eran sostenidos por una armadura a la que se le denominaba craza o cruzadas.

¹³² Moldes en forma de rieles planos donde se vaciaba la plata fundida y esta tomaba la forma del molde, formando unas varillas o rieles del tamaño adecuado para su posterior laminación al grosor que iba a tener cada moneda.

desigualdad en cualquiera de ellos, el superintendente tomará las providencias pertinentes, ya sea repetir ensayos, o a refundir los metales. No habrá dispensación en materia de ley de la moneda.

8. Entrega al Fiel de Moneda.¹³³ El Fundidor mayor entregaba en una de las oficinas del Fiel los metales fundidos en presencia de los Guardias de Vista de las fundiciones. El Juez de Balanza o su ayudante pesarán los metales de cien en cien marcos los cuales serían recibidos por el Fiel Se anotaba en un Libro Manual alternativamente por un oficial de la contaduría y otro de la tesorería, firmaban el Fiel, el Juez de Balanza y el Fundidor o sus substitutos. La contaduría y la tesorería efectuaban el cargo al Fiel y el descargo al Fundidor en sus libros correspondientes.

9. Operaciones de la Fielatura de Moneda.

9.1 Preparación y corte de moneda. Los metales en rieles se tiraban por los molinos y subsecuentemente por las hileras,¹³⁴ precedidos los recocimientos o caldas para facilitar su amonedación, esto con la finalidad de que las láminas de plata sean más dúctiles. Se cortaban las monedas, se ajustaban con lima a su legítimo peso por el canto y no por el plano; se les ponía su cordón y se blanqueaban. Los rieles y los cospeles en su procesamiento terminaban oscurecidos por una capa de óxido, ennegrecidos y sucios, manchados de ceniza, grasa y partículas de carbón que habían quedado pegadas a su superficie en el recocimiento y el paso por los laminadores e hileras. Era necesario eliminar todas estas impurezas antes de la acuñación, lo cual se hacía con un somero tratamiento químico, al que se dio el nombre de blanquición o blanquimiento, ya que "blanqueaba" el metal oscurecido. Este proceso se llevaba a cabo en una oficina dotada con varios fogones, y debajo de cada uno una hornilla de leña con capacidad de albergar un fuego intenso. Encima había una campana y una

¹³³ Quien era el encargado de todo el proceso, desde que se recibe los metales en barras, ensayos y fundición, hasta la entrega de las monedas acuñadas, cuidando que la moneda salga perfecta en peso, ley y figura. Consúltese: MUÑOZ SERRULLA, María Teresa, *La moneda Castellana en los reinos de Indias durante la Edad Moderna*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 2015, pp. 60-107.

¹³⁴ Era un artilugio que consistía en una plancha de hierro montada sobre un banco de madera y provista de varios agujeros planos, cada uno de menor dimensión que el anterior, hasta alcanzar el último la anchura exacta correspondiente al grosor que iba a tener la moneda.

chimenea para extraer los humos y vapores. Sobre cada fogón se colocaba un caldero de cobre que se llenaba parcialmente con agua y alguna de entre varias recetas de productos cáusticos. Se calentaba la mezcla hasta la ebullición, punto en el cual se echaban unos sacos de cospeles, manteniendo la ebullición durante media hora y revolviendo con unos palos de madera.

9.2 Pesado de cospeles.¹³⁵ El Juez de Balanza y sus Ayudantes acudían a una de las oficinas del Fiel para pesar la moneda: las de oro se pesaban una a una desde el doblón de a ocho hasta el sencillo; las de plata en vista de su cuantía se podían pesar en levadas de cien marcos en la moneda gruesa de reales de ocho y de a cuatro. La moneda menuda de oro y plata se pesaba por marco. El Juez de Balanza o sus ayudantes harán una Cédula de la moneda aprobada, por cuenta en el oro y peso en la plata, expresando su cantidad y tamaño, para que el Fiel la entregara al Guardacuños en la Sala de Volantes.

9.3 Monedas reprobadas. Las monedas de cualquiera especie que quedaran reprobadas por más feble que el permitido, las harán cortar en presencia el Juez de Balanza para que se vuelvan a fundir con la cizalla¹³⁶ y las que se reprobaran por fuerte, las dejarán al Fiel para que sean ajustadas a su legítimo peso.

9.4 Fundición de Cizallas y su religación. La operación estaba a cargo del Fundidor de Cizallas y su Ayudante quienes dependían del Fiel de moneda, y debían estar presentes dos Ensayadores quienes una vez fundido el metal ejecutaban el ensaye correspondiente. El oro no debía llevar religa, en cambio la plata debía religarse con 20 ochavas de cobre refino por cada cruzada de 450 marcos, para conservar la misma ley, ya que el fuego la aumentaba en la segunda y subsecuentes refundiciones.

9.5 Acuñaición de moneda. El Fiel en presencia del Guardacuños recibía la moneda y se procedía a acuñarla. El recocimiento de los cospeles ya

¹³⁵ Son las monedas sin acuñar, o sea, el disco del tamaño de la moneda antes de sellado por la prensa de acuñación.

¹³⁶ La cizalla eran los desperdicios y restos de los sobrantes de metal, después de que se había cortado la moneda, que se reciclaban en la siguiente fundición.

recortados se hacía de la misma manera que el de los rieles, o sea sometiéndolos a temperaturas inicialmente altas, pero que enseguida se hacían descender de manera gradual para que el enfriamiento tuviera lugar con mucha lentitud. Este proceso hacía los cospeles más dúctiles, facilitando que la acuñación quedara lo más nítida posible y con todo el relieve que los cuños pudieran conseguir, asegurando una moneda atractiva y difícil de copiar por los falsificadores. Concluida la acuñación y separada la moneda perfecta de la imperfecta, se avisaba al Superintendente, o en su ausencia al Contador, para pasar la moneda de la sala de volantes a la de libranza, en talegos de cien marcos. Se vacían los talegos y el Portero y Marcador cogían inmediatamente dos, cuatro, o más monedas de cada cien marcos que se vacíen, poniéndolas sobre la mesa destinada a las levadas.

9.6 Libranza de moneda. El Superintendente y estando presentes el Contador, el Tesorero, los Ensayadores, el Juez de Balanza, el Fiel de moneda, el Guardacuños y el Escribano, revolvían las monedas de la mesa de levadas, seleccionando tres monedas de cada tamaño, una de las cuales se cortaba en tres partes, de las cuales se entregaba una a cada uno de los dos Ensayadores para su ensaye, guardando el Superintendente la otra.

9.7 Pesado de moneda acuñada. En el transcurso del proceso, el Juez de Balanza, o sus dos Ayudantes, a la vista del Superintendente, hacían varios muestreos al por menor de todos los tipos de moneda y procedían a pesarlas. Si no se ajustaban a los pesos requeridos, pesaba una a una las monedas, separando las que excedan el feble permitido, las cuales se volvían a fundir y amonedar a costa del Fiel. Las que excedían en fuerte el Fiel tendría que ajustarlas a su peso legítimo. Se debía revisar también el peso global por marco cuyas tolerancias no debían ser excedidas.

9.8 Pesado y conteo de moneda acuñada aprobada. Concluidos los ensayes y estando conformes a la ley de la moneda, así los declararían los Ensayadores al Superintendente. El Juez de Balanza procedía a pesar la moneda de cien en cien marcos, y era contada por Oficiales o Contadores. Si había feble

se pondrán por separado en una mesa el de cada 100 o 200 marcos de plata y el de cada 100 marcos de oro.

9.9 Entrega al Tesorero de la moneda acuñada. Contada la libranza, conferida y acordada la cuenta entre el Contador, Fiel y Tesorero, este último recibía la misma y la guardaba en el arca de tres llaves en poder del Tesorero, Contador y Superintendente. El Contador asentaba las cuentas en el libro respectivo y lo mismo hacía el Tesorero y se descarga al Fiel. Por ningún motivo se había de trocar moneda del Tesoro por otras monedas, aunque sean del mismo cuño para evitar abusos.

9.10 Conteo y guarda del feble. Se contaba el feble (moneda que no cuenta con las características óptimas) y se encerraba en el arca de tres llaves. Dentro de ella se guardaban también un libro foliado, que rubricaría al margen de sus fojas el Superintendente y en el cual se llevaba la entrada y salida del feble con firma al pie de cada página del Superintendente, del Contador y del Tesorero.

9.11 Envío de muestras de moneda a España. Las dos monedas de cada especie, que retuvo el Superintendente, de las tres que tomó al tiempo de la rendición, se envían a la Corte por principal y duplicado, en barcos españoles con su relación correspondiente.

9.12 Guarda de los ensayes. En cuanto a las partes de moneda utilizadas para ensayes por duplicado se juntarán y certificarán por el Contador. La certificación llevaba la firma del Superintendente, Contador, Tesorero, los dos Ensayadores, Juez de Balanza, Fiel de Moneda y del Escribano. Las monedas se guardaban en el arca de encerramiento junto con la otra parte que retuvo el Superintendente. Estas permanecían guardadas para cualquier aclaración por cinco años, pasados los cuales se fundirán y se reducirán a moneda.

10. Pago al Fiel de Moneda. Después de haber hecho cada rendición y de haber recibido el Tesorero la moneda, se pagarán al Fiel las dos terceras partes de los derechos convenidos, quedando la otra tercera parte para seguridad de la Real Hacienda una vez que se efectuaba la cuenta final de cada año. El Contador y el Tesorero intervienen en la cuenta y le darán certificación de finiquito la cual

firmará el Superintendente. Si las labores fueran intensas la cuenta podrá hacerse el año siguiente. Si se pasan dos años sin haber efectuado la cuenta debe justificarse el impedimento dándosele como máximo para finiquitarla el tercer año.¹³⁷

Uno de los aspectos que reflejan las normas para los puestos es el relativo al control, el cual era muy estricto en la Casa de Moneda en vista del manejo de metales preciosos y dinero. Esto se puede observar a través de los diferentes pasos del proceso de amonedación. Algunos puestos como el de contador, tesorero, juez de balanza y ensayador se pueden considerar como puestos de control, pero que al entrelazarse en el proceso de fabricación de la moneda dan idea de la voluntad de establecer un "control interno". Así en los procesos clave intervienen dos o más de los oficiales y/o ministros al mismo tiempo, por ejemplo, en el pago de los metales comprados, el remache de estos, su entrega al fundidor, la entrega al fiel, la libranza de moneda, etc. Lo mismo se aplica al control de pagos. También llama la atención el estricto control de calidad de la ley de la moneda a través de ensayos del metal en pasta, del metal fundido y de la moneda acuñada, así como de la reprobación de la moneda por feble o fuerte en exceso de los márgenes permitidos. El control de calidad se extendía al labrado mismo, el cual debía conseguir un estampado claro y sin defectos de la moneda. Además del meticuloso procedimiento de ensaye se debían remitir muestras de los distintos tamaños de moneda de cada rendición a España. En suma, se puede afirmar que las normas de una larga práctica codificadas en las *Ordenanzas de 1750*, establecieron un ejercicio exitoso en materia de organización, dirección y control para la Casa de Moneda de la ciudad de México y que sirvió de modelo para el establecimiento y operación de otras Casas de Moneda en América.¹³⁸ Estos procedimientos de control interno, se siguieron utilizando prácticamente hasta inicios del siglo XX, sin cambios significativos, éstos derivaron del uso de nuevas tecnologías y maquinarias más potentes, por el incremento de la producción y la reducción de costos de amonedación.

¹³⁷ SORIA MURILLO, *op. cit.*, pp. 68-72.

¹³⁸ *Ibidem.*, pp. 74-75.

Al paso del tiempo, se fueron realizando mejoras con respecto a la maquinaria empleada en la Casa de Moneda, los procesos de elaboración redujeron la mano de obra empleada, costos y tiempo. Con la entrada de la *Revolución Industrial* en el siglo XIX se emplearon maquinarias poderosas que utilizaban vapor como fuente de alimentación, luego llegaron las máquinas que empleaban la electricidad, estas permitían acuñar grandes volúmenes de moneda, mejorando el acabado y haciéndolo más uniforme. Aunque el proceso del control interno, con respecto a la supervisión y control de la calidad en peso, ley y acabado, no cambió sustancialmente. Todavía en 1885 *Las Ordenanzas de 1750* sobre su legislación y procedimientos internos sobre las Casas de Moneda seguían vigentes.¹³⁹ Esto permitió que, la moneda acuñada en la Casa de Moneda de México tuviera gran aceptación a nivel mundial, dadas sus características en cuanto a control de calidad. Siendo utilizada como un referente de cambio en las transacciones comerciales a nivel mundial.

En las siguientes imágenes podemos observar maquinaria utilizada en la Casa de Moneda en los siglos XIX y XX, con lo que se pretende ilustrar parte del proceso en la elaboración de las monedas, con una breve pero muy puntual descripción que hace Salvador García, en cada una de las imágenes de la maquinaria que se utilizaba en la elaboración de las monedas en la Casa de Moneda de la ciudad de México.¹⁴⁰

¹³⁹ CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *op. cit.*, p. 825.

¹⁴⁰ GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, pp. 179-200.

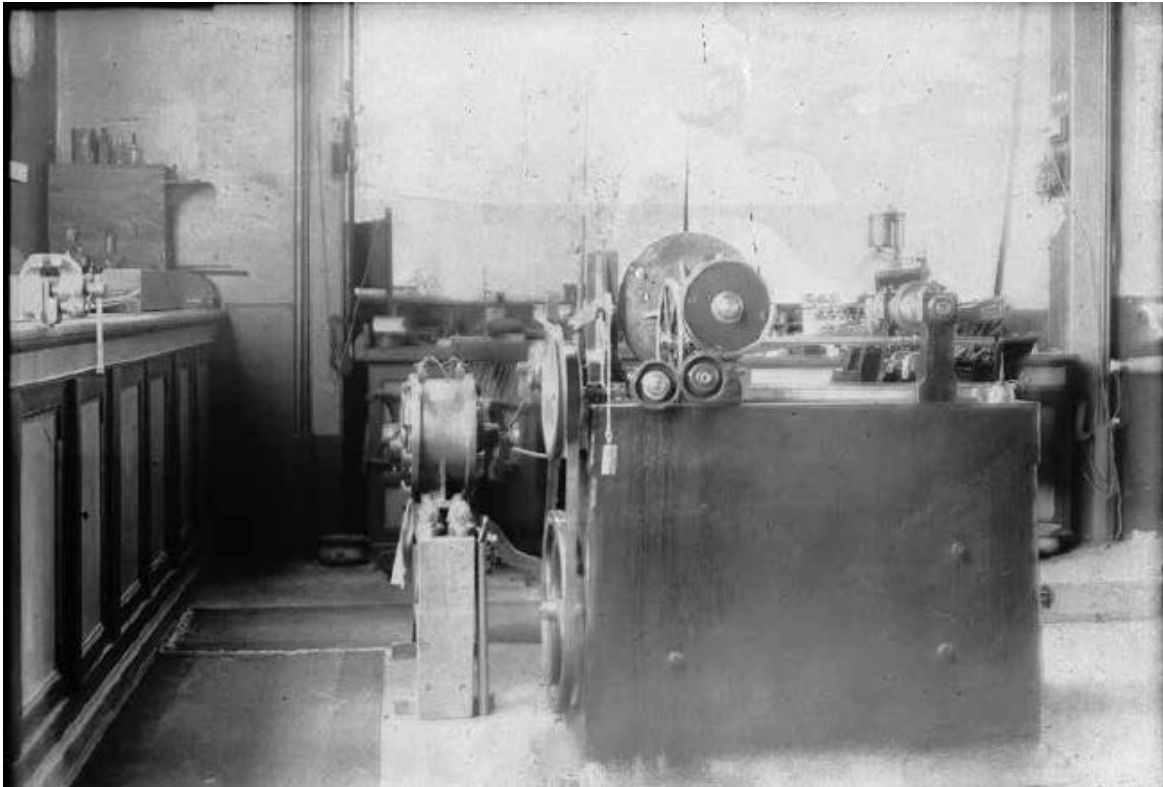


Figura 3.4 Pantógrafo. Localizado al centro de la toma, es de fabricación francesa, marca Janviers-París. Movido originalmente por fuerza de vapor, aquí se encuentra ya adaptado a la energía eléctrica. Los grabadores de moneda desarrollan sus diseños a gran escala en materiales blandos (antes arcilla o cera, hoy plastilina común). Los modelos originales eran trasladados a un material duro (antes en metales como el bronce y después en resina epóxica) al que se le da el nombre de “medallón”. Éste se montaba en un pantógrafo como el de la foto, que mediante un palpador reconoce la superficie completa del modelo, transmitiendo mecánicamente cada relieve a una herramienta de corte que realiza, sobre un pequeño trozo de acero o “peto”, una reducción a escala que ya tiene las dimensiones definitivas de la moneda o medalla a fabricar. El proceso de grabado culmina con la obtención de los troqueles, uno para cada cara de las monedas.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 184.



Figura 3.5 Laboratorio de ensaye. Cualquier metal introducido a la Casa de Moneda es sometido inmediatamente a un riguroso análisis químico llamado ensaye, mediante el cual se determina su ley o grado de pureza. Este análisis se realiza paralelamente por dos métodos: la llamada vía seca o copelación y la vía húmeda o método Gay-Lussac. El laboratorio mostrado en la foto corresponde a este último método. Un segundo ensaye se realiza una vez que en la sala de fundición se lleva a cabo la fusión y aleación o liga de los metales. También se hacía un ensaye final tomado aleatoriamente muestras de las monedas acuñadas.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 185.

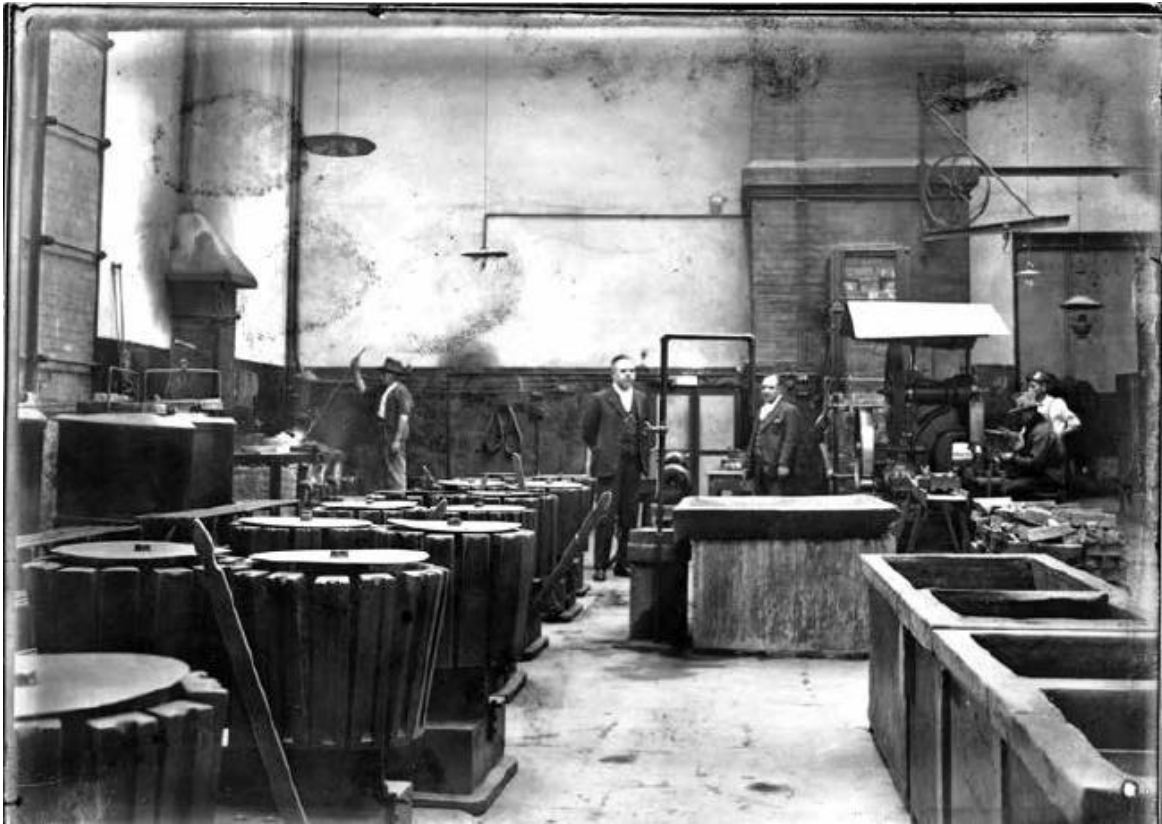


Figura 3.6 Rieleras y cortadora de puntas. A la izquierda del observador, en el fondo de la toma, un fundidor realiza el “batido” o mezcla de los metales ya fundidos; al frente aparecen las molderas o rieleras inventadas por el ingeniero potosino Bartolomé Vergara. En ellas se vertía el metal fundido para obtener rieles de aproximadamente 30 cm. de largo, 6 de ancho y un espesor de 13 mm. Estos rieles eran luego convertidos en láminas de las que se obtienen los llamados “cospeles”, discos metálicos con el peso, diámetro y espesor de las futuras monedas o medallas. Como el vaciado del metal fundido en las rieleras se efectuaba de manera completamente manual, era inevitable que la punta y el extremo de los rieles resultaran porosos, de modo que se hacía imprescindible retirar esas partes. Esta labor se realizaba con potentes prensas hidráulicas, como la mostrada en el lado derecho de la fotografía. El espacio mostrado corresponde a lo que fue el efímero nuevo Apartado, construido a partir de 1894, y que luego de su cese albergó la fundición de oro y plata. La toma muestra precisamente la sección de plata, comunicada con la fundición de aleaciones de cobre mediante la puerta que aparece al fondo a la derecha.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 186.



Figura 3.7 Nueva fundición. La imagen muestra la nueva ubicación de las fundiciones en un solo local. A la izquierda se aprecia una serie de crisoles nuevos de repuesto, y en un plano inferior a la batería de hornos. Frente a ellos una hilera de las rieleras Vergara. Algún tiempo después de la toma se añadiría una hilera más de rieleras, manteniendo este aspecto de gran sala en funcionamiento hasta 1992. Hoy se puede admirar como parte del recorrido por el Museo Numismático Nacional. Esta enorme nave fue construida como fábrica de ácido sulfúrico en 1843.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 187.

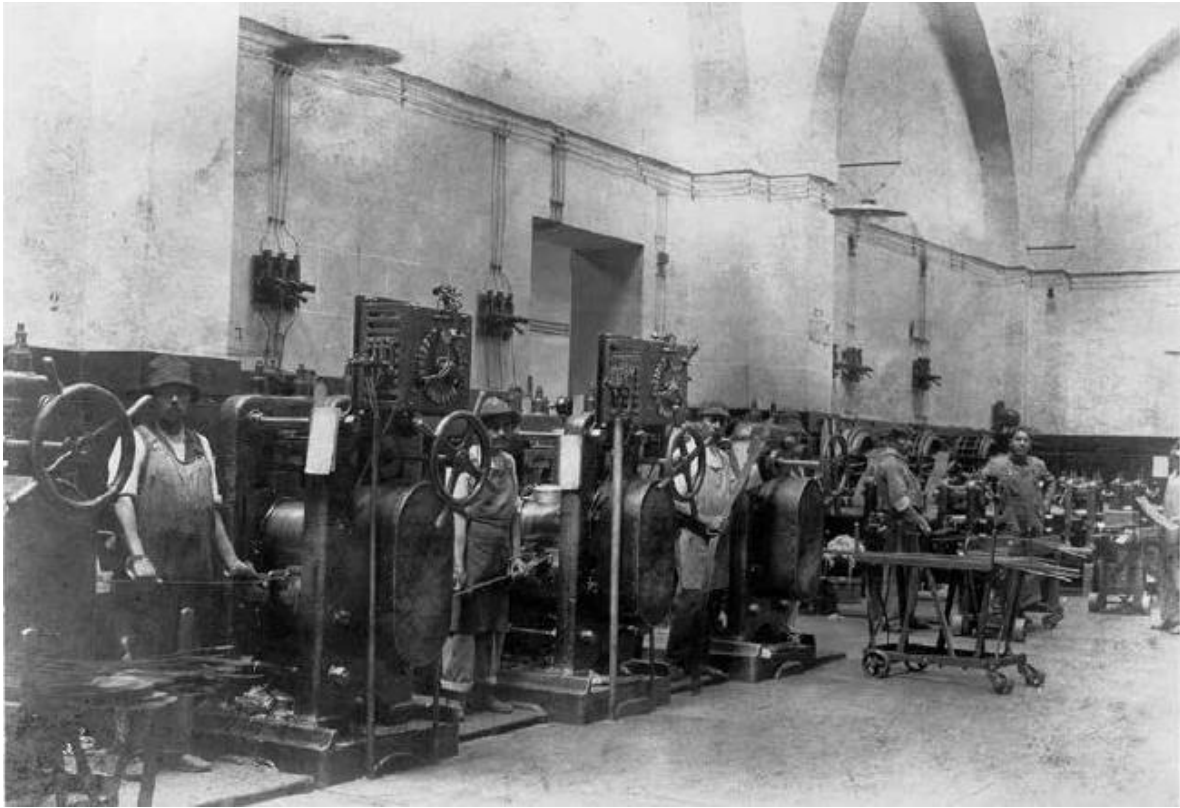


Figura 3.8 Laminado de desbaste. Los rieles obtenidos en la sala de fundición eran reducidos a láminas en esta potente batería de laminadores alemanes de la marca Krupp. Movidos originalmente por fuerza de vapor, en la imagen se muestra ya adaptados a la energía eléctrica. Al centro, el vano de la puerta que comunica hacia la flamante ampliación hacia el norte con motivo de la fallida incorporación de los TIEV. Al lado derecho de la toma se alcanzan a apreciar los pequeños laminadores, también de la marca Krupp, que daban el espesor definitivo a las láminas. (En 1931, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público decidió que sus Talleres de Impresión de Estampillas y Valores (TIEV) se anexaran a la Casa de Moneda y funcionaran bajo la misma dirección, para lo cual se tomaron medidas inmediatas. La principal consistió en derribar la casa que ostentaba el número 23 de la calle del Apartado, que era ocupada por el conserje y parte de la servidumbre de la Casa de Moneda, para aprovechar el terreno en la construcción de una amplia nave destinada a albergar a los TIEV).

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 188.

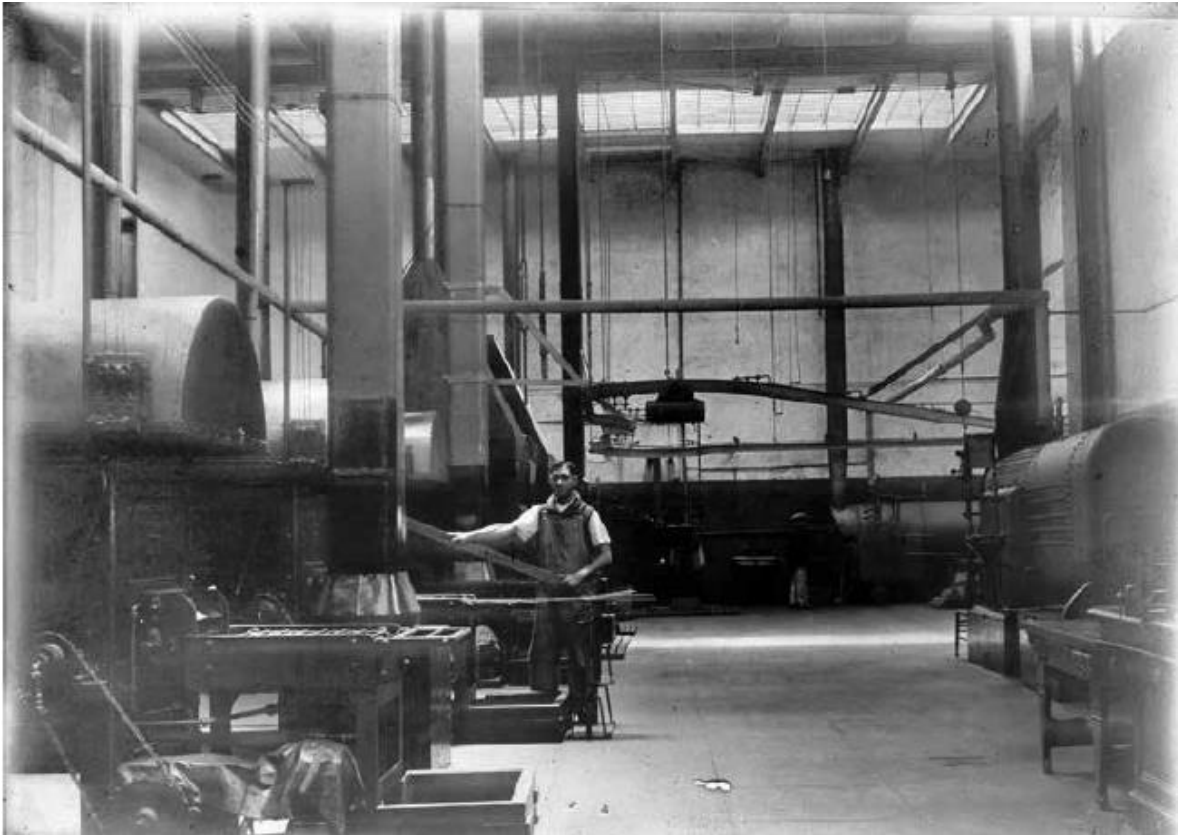


Figura 3.9 Recocido de rieles. La laminación de los rieles se realiza en tres etapas: laminación de desbaste, intermedia y de ajuste. Entre cada etapa el metal debe recalentarse a temperaturas cercanas a los 800° C en hornos como se muestra en esta foto, a fin de recuperar las características de elasticidad que le permiten llegar hasta el espesor de las monedas a fabricar. El obrero al centro retira una lámina ya recocida. Al fondo se aprecia un tramo de un moderno monorriel eléctrico del sistema Trolley, adquirido por la ceca en 1920. Algún tiempo después de la toma, sobre el muro del fondo se ubicaría una línea de lavado de cospeles, conservado hasta la fecha.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 189.

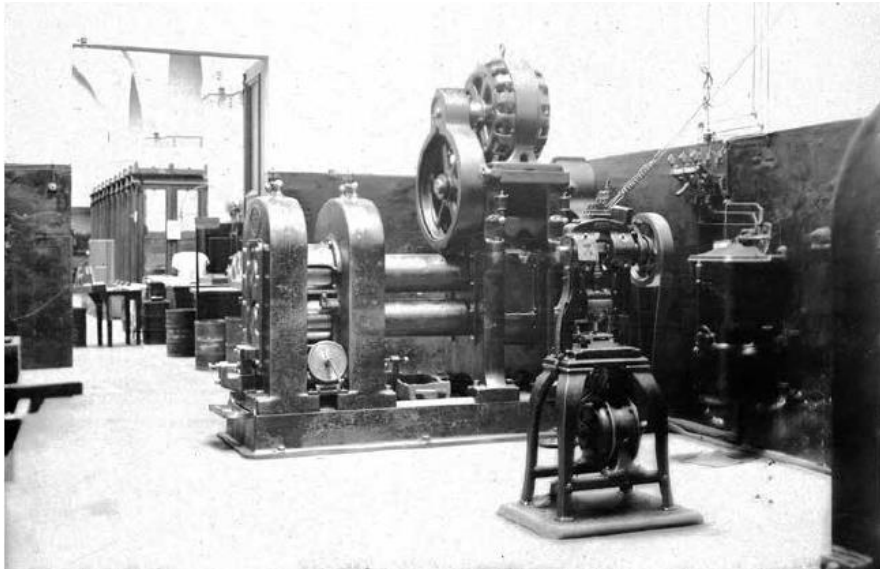


Figura 3.10 Laminador intermedio. Un laminador de fabricación estadounidense, adquirido en 1924, ocupa la ampliación del norte con motivo de la inconclusa fusión de la Casa de Moneda con los TIEV. El claro de la puerta permite atisbar hacia la sala principal de amonedación.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 190.



Figura 3.11 Corte de cospeles. Un operario en primer plano hace pasar láminas que ya han pasado las tres etapas de laminación a través de una prensa de corte, lo que da origen a los cospeles. Al centro de la toma, otro operario junto a una “zaranda” de fabricación local: se trata de una criba mecanizada con la que eran eliminados los cospeles “mochos”, producto de un corte defectuoso.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 191.



Figura 3.12 Balanzas automáticas. Esta foto muestra una serie de balanzas ubicadas en el lado sur de amonedación; a la derecha se observa el mecanismo de bandas que les suministraba energía mediante pequeños motores eléctricos. Toda moneda tiene un peso teórico; en la práctica, alcanzar exactamente ese peso resulta muy difícil, por lo que desde el decreto para su emisión se establece un margen de tolerancia de unas cuantas milésimas por arriba y por debajo de ese peso ideal. Las diferencias entonces son humanamente imperceptibles; sin embargo, al embolsarse en bolsas con mil piezas cada una, éstas se multiplican y se corre el riesgo de entregar al banco metal de más o menos. Para subsanar este riesgo, los cospeles eran clasificados con estas balanzas las cuales los expulsan por tres rampas distintas, según se encuentren en el rango superior o inferior del margen de tolerancia, llamándose “fuertes” o “febles”, respectivamente, o “justos” cuando alcanzan el peso ideal. Luego de acuñadas las monedas, cada bolsa con mil unidades era pesada para determinar los gramos faltantes y sobrantes; entonces se retiraba cierta cantidad de piezas y se reponía con piezas “febles” o “fuertes”, según el caso, hasta que la bolsa diera el peso exacto. Estas balanzas son orgullo de la Casa de Moneda, pues incluyen cambios realizados por nuestros técnicos en el diseño de las originalmente adquiridas en Alemania para lograr una mayor precisión, los cuales fueron adoptados por el fabricante.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 192.



Figura 3.13 Prensa de volante. La prensa mostrada perteneció a la Casa de Moneda y es ejemplo de las que comenzaron a usarse en la Nueva España a principios del siglo XVIII, desplazando la ancestral tecnología basada en el golpe de martillo. El modelo que aparece en la foto fue desechado años después de tomarse esta imagen.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 193.

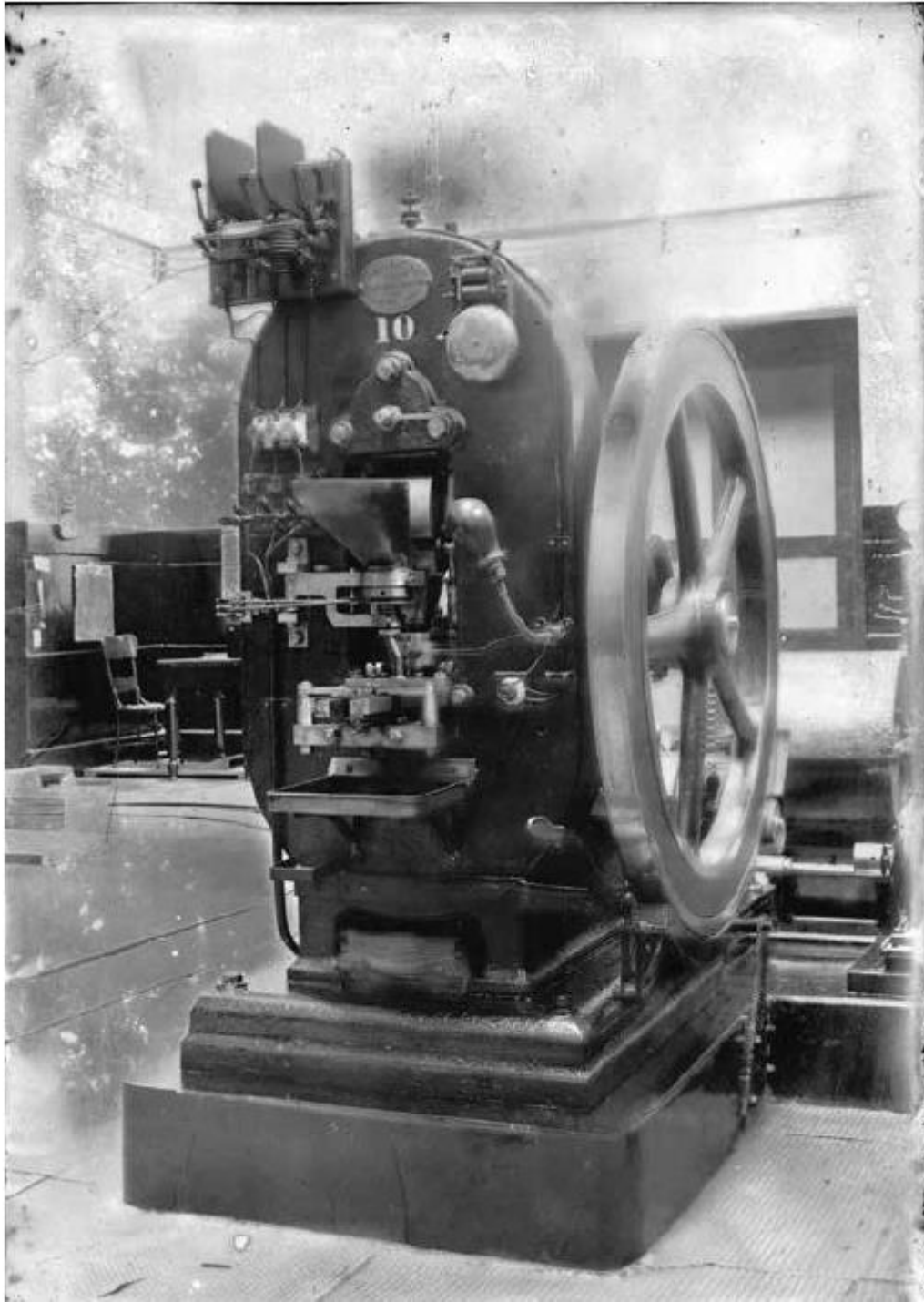


Figura 3.14 Prensa James Watt. Estas prensas fueron construidas en 1882 por Watt & Boulton en sus talleres de Birmingham. Movidas originalmente por fuerza de vapor, la de esta foto se encuentra ya adaptada a la energía eléctrica. El sistema empleado por Watt & Boulton se conocía como "de junta articulada" y fue inventado por un francés de apellido Thonnellier. En América ese sistema fue perfeccionado y desarrollado por diversas marcas.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 194.

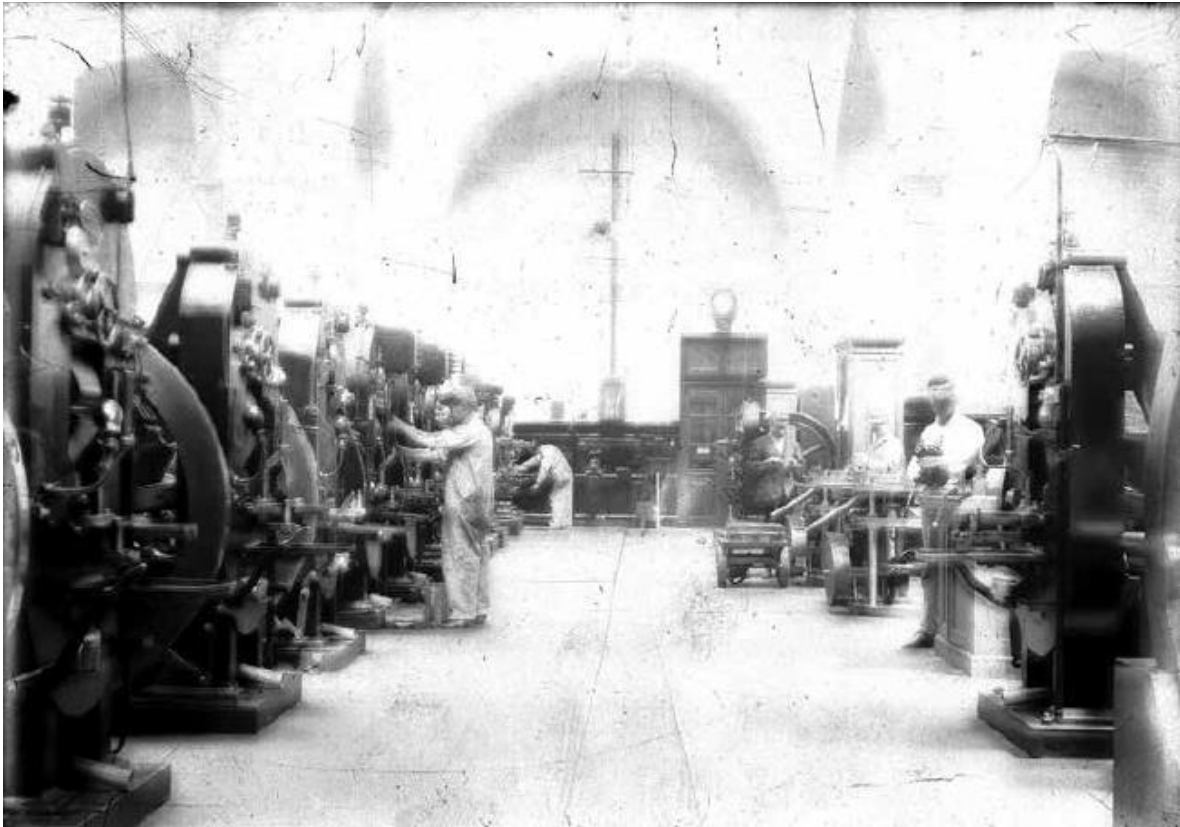


Figura 3.15 Secciones de prensas, pasillo central de amonedación. Espléndida toma de la batería de prensas de acuñación de la planta de Apartado de la Casa de Moneda de México. Hasta 1970, cuando se inauguró la planta Legaria, en estas viejas prensas del siglo XIX se realizó la acuñación de toda nuestra moneda, e incluso la destinada para otros países. La batería está conformada por máquinas Watt & Boulton, Orr & Morgan, Bliss y la vieja “Bailarina”, una prensa de tecnología francesa construida en 1832 que aún se conserva en operación, y aportó a la tecnología de acuñación el sistema de “junta articulada”, aprovechado y desarrollado por diversos fabricantes.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 195.



Figura 3.16 Balanza de control. Un operario verifica el peso de los materiales con su balanza de control en la sala de amonedación. Estos instrumentos de alta precisión (que detectan diferencias de una milésima de gramo en pesadas de hasta 500 kg.) comenzaron a fabricarse en la Casa de Moneda desde la segunda década del siglo XX, bajo la guía del ingeniero Francisco Valdés, director del establecimiento de 1915 a 1942. Ésta era la primera fase del proceso de “revisión y cuenta”, luego las monedas serían sonadas (para verificar que tuvieran su tintineo característico), y después contadas y embolsadas en talegas de lona.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 196.



Figura 3.17 Contadora manual. Una vez acuñada, la moneda debe ser contada. En la planta de Apartado a finales del siglo XIX comenzaron a usarse contadores manuales o de mesa como la que muestra la foto. La parte principal del conjunto es la tabla ranurada, en la que mediante vigorosas sacudidas las monedas se alinean perfectamente; una vez logrado, el conteo es aritméticamente infalible: tantas piezas por ranura, por el número de ranuras en la tabla. En plena era digital, las monedas de oro siguen siendo entregadas a los cajeros del Banco de México mediante una contadora de este tipo.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 197.

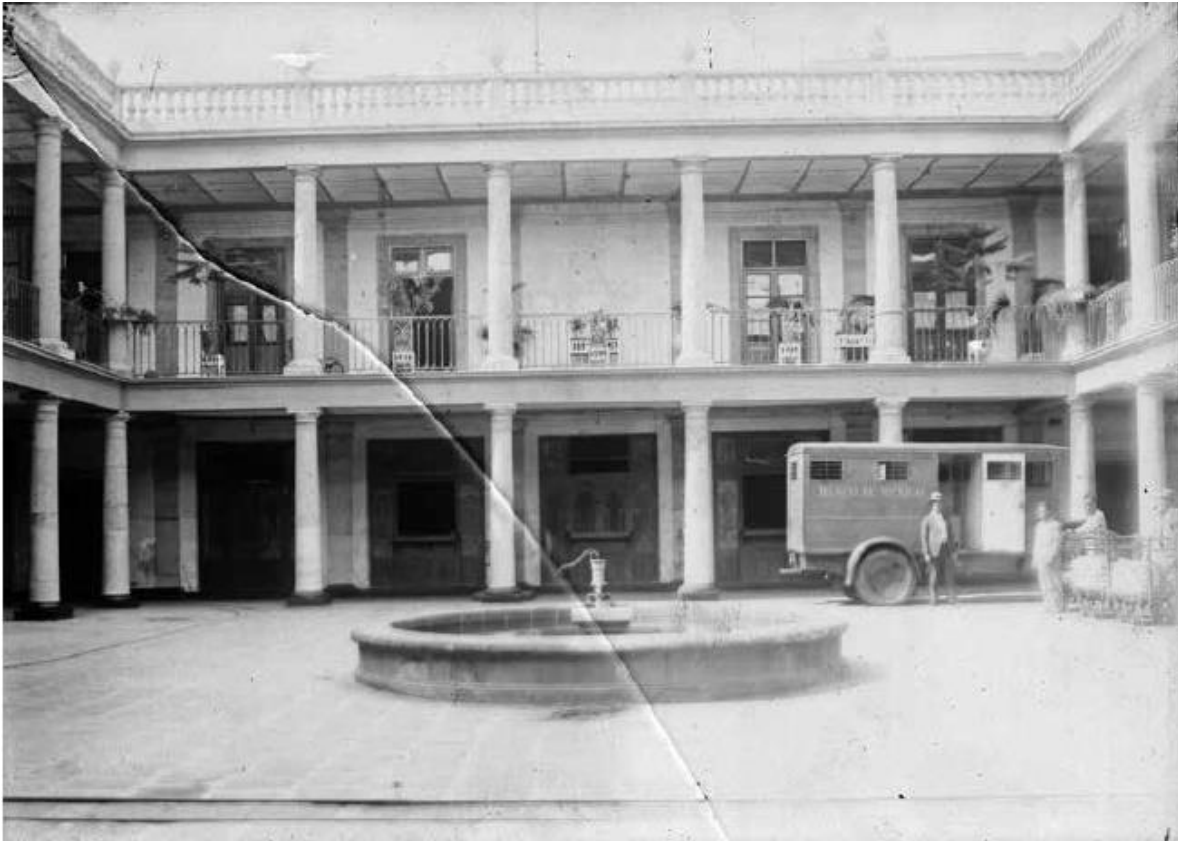


Figura 3.18 Patio, fuente y camión del Banco de México. Esta foto muestra el patio central de la Casa de Moneda en Apartado. Un camión del Banco de México espera que el cajero reciba la libranza para ser transportada a sus bóvedas de seguridad. En el pasillo elevado, al fondo, la presencia de maceteros y una solitaria mecedora semi-oculta tras una columna, nos hablan del carácter habitacional del área: se trata de la casa habitación de los directores de la ceca. La costumbre de que estos funcionarios ocupasen viviendas de la Casa de Moneda se canceló hasta la década de 1980. Las talegas que forman la libranza se encuentran del lado derecho de la toma, estibadas sobre pequeños furgones de ferrocarril de sistema Decauville. Todavía en la época de la toma, los demás materiales eran transportados a lo largo de casi 700 m. de vía por los tiros de las mulas, sistema que debió suprimirse a causa de que el espacio destinado a macheros y graneros fue ocupado por las ampliaciones originadas por el intento de anexión de los TIEV. La fuente que se observa al centro fue desmantelada y esta foto ha servido para el proyecto de restauración actualmente llevado a cabo, que incluye su restitución.

Fuente: GARCÍA LIMA, Salvador, *Plata sobre cristal*, en *Dimensión Antropológica*, Año 19, vol. 56, septiembre-diciembre, INAH, 2012, p. 198.

3.3 EL APARTADO.

Si bien el apartado se consideraba como una de las actividades auxiliares de la Casa de Moneda de México y su contribución a las utilidades de la misma era poca, su incorporación a la corona, además de convenir a las finanzas reales, facilitó un servicio más expedito a los propietarios de metales preciosos al integrar bajo un mismo techo las diferentes operaciones básicas y auxiliares de amonedación.¹⁴¹

El año en que se incorporó el apartado del oro a la Real Hacienda en 1778, se ubica en la época en que la administración borbónica, bajo la influencia de José de Gálvez que introdujo el sistema de intendencias en 1776, e incremento el control burocrático en la Nueva España.¹⁴²

El beneficio de separar el oro que contenía la plata dependía, en primer lugar, del grado de contenido aurífero y, seguidamente, de los diferentes gastos en que incurría esta labor. Posteriormente, la corona cada vez más fue llegando a la conclusión de que la operación del apartado por particulares ocasionaba perjuicios tanto a los usuarios del servicio como a la misma Real Hacienda, por lo que decidió recuperar sus labores. El 21 de julio de 1778 se envió una Real Cedula al virrey de la Nueva España. la cual ordenaba rescindir "el contrato de enajenación del oficio de apartador de oro y plata, reintegrándolo a la Corona."¹⁴³ El apartado tuvo una marcha ascendente tanto en el volumen operado, como en las utilidades que proporcionó a la Real Hacienda.¹⁴⁴

El apartado del oro se incorporó a la Real Hacienda tanto por razones de integración productiva de las actividades de la Casa de Moneda de la Ciudad de México, como para incrementar las utilidades del real erario y por razones de conveniencia de aumentar la amonedación y circulación de oro. La integración del apartado a la Casa de Moneda ayudó a disminuir la espera de los particulares y

¹⁴¹ SORIA MURILLO, *op. cit.*, p. 125.

¹⁴² *Ibidem.*, p. 126.

¹⁴³ *Ibidem.*, p. 130.

¹⁴⁴ *Ibidem.*, p. 133.

proveyó utilidades para la corona. La cuantía de los impuestos también influía en la costeabilidad de separar dichos metales en términos del contenido de oro. Una vez que se disminuyó el impuesto del quinto a un tres por ciento, fue costeable para los particulares separar metales con menor contenido de oro.¹⁴⁵

Con las sucesivas ampliaciones de las instalaciones del apartado, fue cada vez más costeable la separación del oro por cuenta directa de la Real Hacienda (adicionalmente al servicio prestado a los particulares), llegando a ser rentable el apartado de metales con un contenido hasta de diez granos de oro. La relación entre el valor del oro con respecto a la plata también debe haber influido en la costeabilidad y deseabilidad de apartar el oro. En la segunda mitad del siglo XVIII la plata, en vista del aumento de su oferta, fue perdiendo valor con respecto al oro.¹⁴⁶

Por esta razón, el apartado lo realizó también la Casa de Moneda. Bajo la administración real, la ceca¹⁴⁷ compraba el mineral de inmediato, de acuerdo a los precios de la época y por consiguiente la moneda ya acuñada pertenecía a la Real Hacienda. Con lo que se obtenían ganancias, pues el valor de la plata en pasta era menor al valor que tenía la plata ya acuñada o en otras palabras, se compraba a un costo más bajo. Los introductores no tenían contrato alguno con la Casa de Moneda, sino que se presentaban a vender sus metales cuando mejor les convenía y dependiendo de sus necesidades. No estaban en manos, en este sentido, de la Casa de Moneda, aunque requerían de sus servicios para vender la plata. Lo que en muchas veces ocasionó que los introductores vendieran su plata de contrabando a comerciantes, como se verá más adelante.

¹⁴⁵ *Ibidem.*, p. 136.

¹⁴⁶ *Ibidem.*, p. 137.

¹⁴⁷ El término “ceca” se refiere a: Casa donde se labra moneda. RALUY POUDEVIDA, Antonio, Diccionario de la Lengua Española, Revisada por Francisco Monterde, 51ª. Edición, Editorial Porrúa, México, 2005, p. 153.

3.4 ACUÑACIONES DE LA CASA DE MONEDA DE 1535 A 1911.

En sus inicios la Casa de Moneda no compraba los metales preciosos: se limitaba a recibir el oro y la plata de los introductores y devolvérselos convertidos en moneda, con el correspondiente descuento por gastos de operación en el proceso de la acuñación. Aquí es oportuno hacer la aclaración, de que, la Casa de Moneda solamente cobraba por el acuñado de la plata, que era recibida en barras por parte de los introductores, éstos pagaban los impuestos y derechos por la acuñación y recibían el mismo peso que introdujeron, pero ya amonedado.

La Casa de Moneda de la ciudad de México ha acuñado a lo largo de su historia grandes cantidades de monedas de oro, plata y cobre, Antonio García Cubas, elaboró en el año de 1882 un cuadro estadístico de la amonedación realizada en México de 1537 a 1881, proporcionando los números siguientes: \$2,249'342,899.00 de pesos en plata y \$81'525,873.00 de pesos en oro.¹⁴⁸ Pero el mismo García Cubas elaboró otro cuadro estadístico en 1885, en donde muestra con más amplitud que la Casa de Moneda había acuñado desde su establecimiento en 1535 hasta 1883 la suma de \$2,343'194,772.00. Siendo \$2,261'334,899.00 pesos en plata y \$81'859,873.00 pesos en oro¹⁴⁹ (véase Gráfica 3).

Por otra parte, otro estudio muy detallado en las *Estadísticas mineras del siglo XIX*, proporciona las cantidades del valor de las acuñaciones realizadas por la Casa de Moneda de México de 1822 a 1911, tanto de oro, plata y cobre, dando un monto total de: \$446'582,724.00 de pesos en plata, \$110'492,380.00 de pesos en oro y \$6'156,794.00 de pesos en cobre¹⁵⁰ (véase Gráfica 4). Estas cantidades

¹⁴⁸ CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *Las venas de plata en la historia de México: síntesis de historia Económica Siglo XIX*, Volumen III, Colección Joaquín Demetrio Casaus Pensamiento Económico y Financiero, Editorial Utopía, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, 2005, p. 822.

¹⁴⁹ GARCÍA CUBAS, Antonio, *Cuadro Geográfico, Estadístico, Descriptivo e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos*, Oficina tipográfica de la Secretaria de Fomento, calle de San Andrés número 15, México, 1885, p. 304.

¹⁵⁰ OROZCO Y BERRA, Manuel, *Informe sobre la acuñación en las Casas de Moneda de la República*, en la Memoria de la Secretaria de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, Tomo II, Documento Núm. 2, México, Imprenta de V. García Torres, 1857; De 1857-

dan una idea aproximada de las grandes sumas de monedas que acuñó la Casa de Moneda de la ciudad de México desde 1535 hasta el año de 1911.¹⁵¹

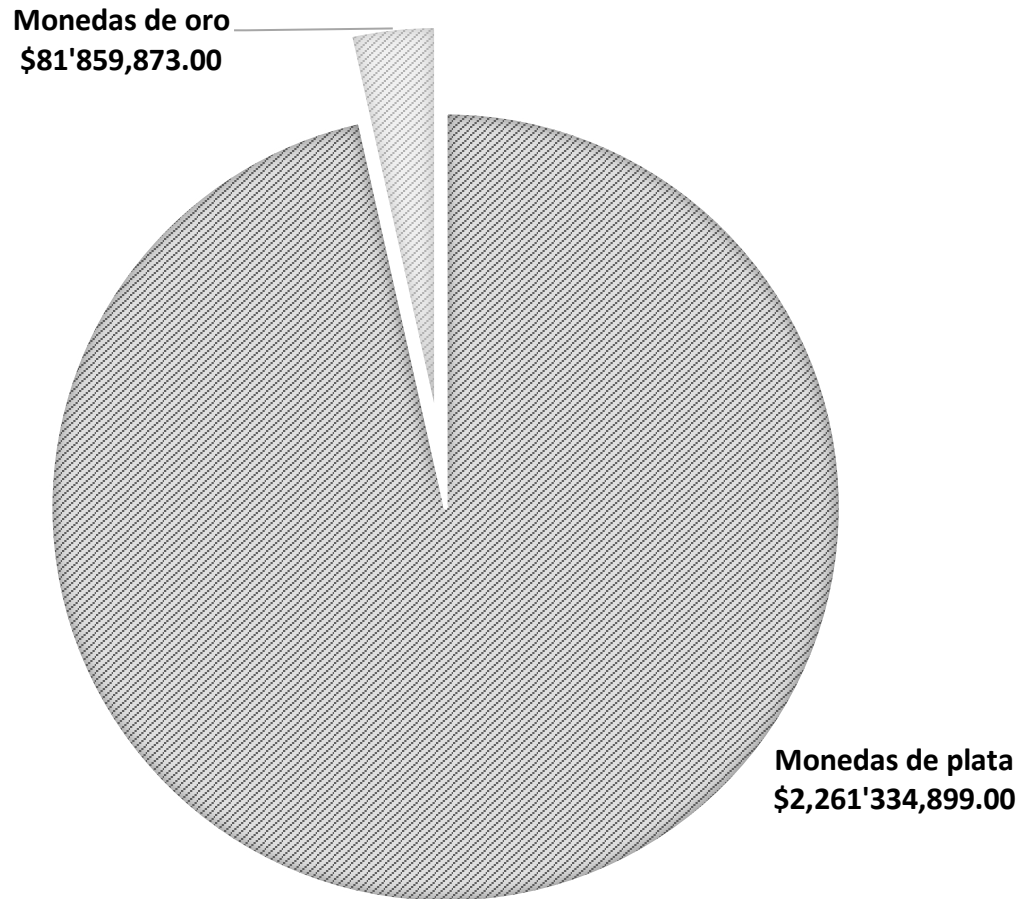
En el caso de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca utilizó siempre los servicios de la Casa de Moneda de la ciudad de México para la amonedación de su plata, pero la compañía mexicana contó con su propio apartado a partir de 1880, por lo significativo que resultaban las ganancias del separar la plata del oro y venderlas por separado. A partir de ese año la compañía mexicana solamente introdujo a la Casa de Moneda barras de plata pura y no mixta como anteriormente se estaba realizando, y en consecuencia barras de oro puro. Los traslados normalmente se hacían en grandes carros llamados “conductas”, que de regreso a la ciudad de Pachuca llevaban los caudales destinados a los gastos de los negocios,¹⁵² estos traslados se realizaban con gente armada y de manera discreta, pero a partir de 1868 bajo las circunstancias de inseguridad, la compañía mexicana consiguió la autorización oficial para contar con un cuerpo de seguridad para proteger el transporte de sus metales preciosos, el cuerpo estaba bien armado, uniformado, y con buenos jinetes y tiradores, conocido como *Resguardo de la Compañía Real del Monte y Pachuca*.

1900, PEÑAFIEL, Antonio, *Anuario Estadístico de la República Mexicana*, Dirección General de Estadística, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, 1900, pp. 337-355; 1900-1901 a 1910-1911, *Memoria de la Dirección de la Casa de Moneda y Oficinas Federales de Ensaye, correspondientes al año fiscal de 1911 a 1912*, México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, 1914; De 1900-1901 a 1904-1905, para las Casas de Moneda de México, de Culiacán y de Zacatecas, *Estadísticas Económicas del Porfiriato. Fuerza de Trabajo y actividad económica por sectores*, México, El Colegio de México, 1960. Citadas en: FLORES CLAIR, Eduardo; VELASCO AVILA, Cuauhtémoc; RAMÍREZ BAUTISTA, Elia, *Estadísticas mineras en el siglo XIX*, Dirección de Estudios Históricos, Recopilación de estadísticas económicas del siglo XIX en México, Volumen II, Cuaderno de Trabajo Número 47, INAH, México, 1985, pp. 29-32.

¹⁵¹ Las cantidades antes expresadas, corresponden únicamente a la Casa de Moneda de la ciudad de México, no se cuentan las cantidades aportadas por las Casas de Moneda foráneas.

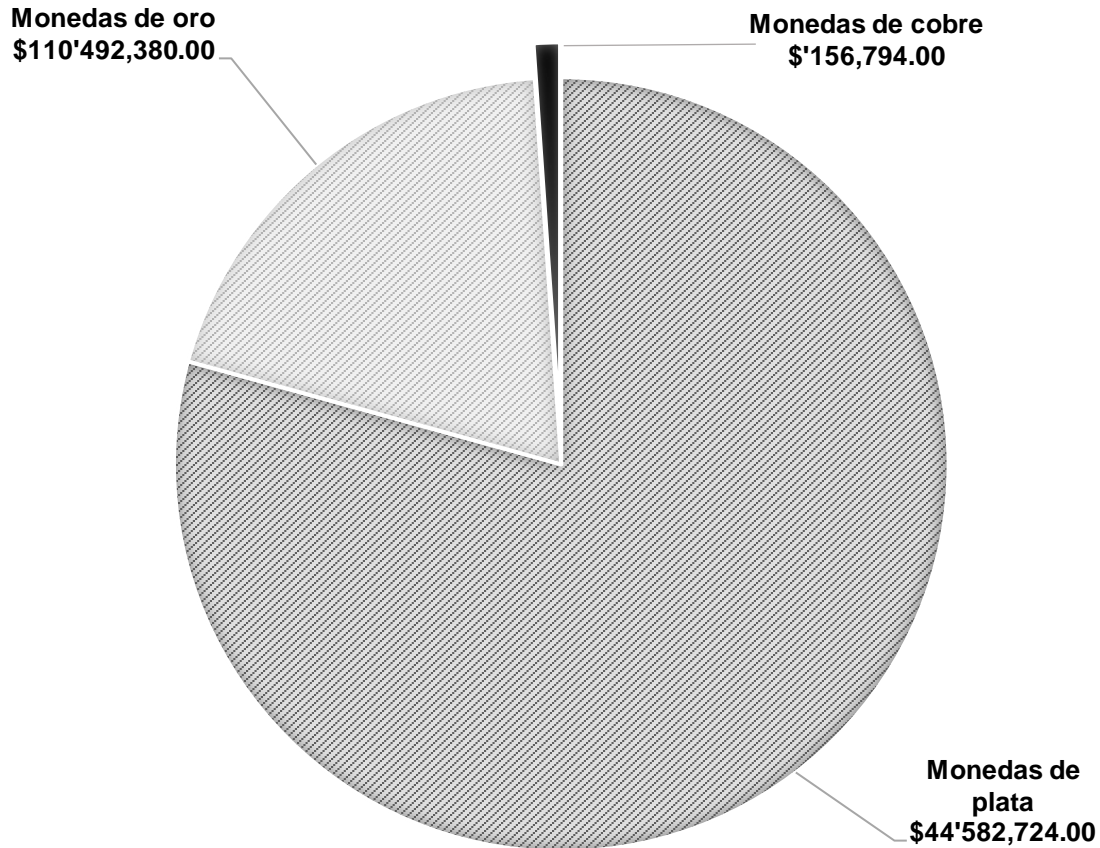
¹⁵² ARCHIVO HISTÓRICO Y MUSEO DE MINERÍA, A.C, *op. cit.* p. 20.

Grafica 3. Acuñación de monedas de oro y plata de la Casa de Moneda de la ciudad de México de 1535 a 1833.



Fuente: GARCÍA CUBAS, Antonio, *Cuadro Geográfico, Estadístico, Descriptivo e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos*, Oficina tipográfica de la Secretaria de Fomento, calle de San Andrés número 15, México, 1885, p. 304.

Grafica 4. Acuñación de monedas de oro, plata y cobre de la Casa de Moneda de la ciudad de México de 1822 a 1911.



Fuente: OROZCO Y BERRA, Manuel, "Informe sobre la acuñación en las Casas de Moneda de la República", en la Memoria de la Secretaria de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, Tomo II, Documento Núm. 2, México, Imprenta de V. García Torres, 1857; De 1857-1900, PEÑAFIEL, Antonio, "Anuario Estadístico de la República Mexicana", Dirección General de Estadística, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaria de Fomento, 1900, pp. 337-355; 1900-1901 a 1910-1911, "Memoria de la Dirección de la Casa de Moneda y Oficinas Federales de Ensaye, correspondientes al año fiscal de 1911 a 1912", México, Tipografía de la Oficina Impresora de Estampillas, 1914; De 1900-1901 a 1904-1905, para las Casas de Moneda de México, de Culiacán y de Zacatecas, "Estadísticas Económicas del Porfiriato. Fuerza de Trabajo y actividad económica por sectores", México, El Colegio de México, 1960. Citadas en: FLORES CLAIR, Eduardo; VELASCO AVILA, Cuauhtémoc; RAMÍREZ BAUTISTA, Elia, *Estadísticas mineras en el siglo XIX*, Dirección de Estudios Históricos, Recopilación de estadísticas económicas del siglo XIX en México, Volumen II, Cuaderno de Trabajo Número 47, INAH, México, 1985, pp. 29-32.

CAPÍTULO 4
DÉCADAS DE 1850 Y 1860.

CAPÍTULO 4. DÉCADAS DE 1850 Y 1860.

4.1 DÉCADA DE 1850.

La minería siempre ha estado presente en el proceso histórico de México, la minería tiene diversas peculiaridades algunas que derivan del carácter de nuestro país como productor, pero una de estas, son las leyes con las que se regulaba, que vistas desde la parte económica adquiere una relación especial con nuestra historia, porque suministra los elementos para entender todo el proceso que deriva de la extracción, distribución y consumo de las riquezas provenientes del subsuelo, y del consecuente capital económico derivado de esta actividad. Con la minería son beneficiadas todos los extractos sociales, en cierto grado y en distintos niveles, por todos los elementos que se requieren y emplean en la minería. Debido en gran parte, a que nuestra economía estaba basada en la exportación de monedas de plata o plata en pasta. La minería contribuye con el desarrollo del comercio, las empresas, la agricultura, la migración, es precursora del crecimiento de las ciudades, fija las pautas de la economía internacional, es un pilar dentro de la banca, estimula la ciencia y la tecnología, permea a las leyes que, de distintas maneras, se tienen que adaptar a los alcances que se obtienen de la minería, proporcionándole recursos al Estado y este consecuentemente, tiene consideraciones espaciales a este sector. Las relaciones de influencia política dentro de la industria minera en nuestro país, es uno de los objetos que preferentemente en la historiografía mexicana se ha vuelto de interés. Para poder explicar el funcionamiento de las empresas mineras durante su historia, y en particular, para este proyecto, los conflictos políticos durante el periodo de estudio. Con la finalidad de destacar la vinculación de este sector y en particular de la Compañía Mexicana con las esferas políticas, económicas y sociales en el poder.

No es intención del presente trabajo menospreciar o dejar en el olvido las repercusiones sociales y ambientales que deja tras de sí todo proceso minero, pero el profundizar en estos aspectos tan importantes requerirá de un estudio más detallado, el cual se podría realizar como un proyecto posterior.

La minería mexicana hasta finales del siglo XIX, se destacará especialmente, porque estaba dirigida fundamentalmente a la extracción de la plata, acompañada de oro en menores cantidades. Por otra parte, las vetas producían minerales que eran de baja ley, en algunos casos muy abundantes, además de contar con una enorme cantidad de minas (aunque cabe hacer la aclaración, de que no todas las minas proporcionaban grandes cantidades de minerales), en los que destacan casos muy especiales de minas con frutos ricos.

Para finales del siglo XIX y el inicio del siglo XX la minería mexicana tendría un cambio en sus estructuras productivas, por la introducción de un nuevo método de beneficio y las exigencias de explotación de otros minerales que requería el mercado internacional como el cobre, plomo y carbón mineral entre otros. Por la llegada de mecanismos tecnológicos, el cambio del patrón plata por el patrón oro y la entrada de nuevos capitales extranjeros en su mayoría de origen norteamericano. Lo que a la postre, desencadenaría el final de un ciclo de las compañías que no pudieron asimilar estos cambios y competir en un nuevo mercado. No era que los yacimientos de minerales se agotaran, fueron los cambios técnicos, administrativos y económicos, los que revolucionaron a la minería tradicional, estos cambios son los que condicionaron el destino de la minería mexicana. Por otra parte, está demostrado que a los nuevos inversionistas mineros extranjeros que llegaron a ocupar los antiguos yacimientos mexicanos, se les otorgaron magníficas concesiones y facilidades en la legislación mexicana para desempeñar sus labores y con esto lograron contar con excelentes ganancias, gracias a los avances tecnológicos implementados, con lo que se renovó el proceso productivo minero en nuestro país.

En los siguientes capítulos se mencionarán diversos sucesos históricos acontecidos en México que pudieron influir en el funcionamiento de la compañía mexicana, intentando exponer el contexto histórico por el cual atravesaba la compañía y las consecuencias que hayan influenciado su proceso productivo.

Empezando en el año de 1850 cuando se dio el inicio de los trabajos de un riquísimo filón en la veta de la Vizcaína, en la mina de “El Rosario”, que se

encontraba sin trabajar, lo cual, marcaría el buen inicio de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, así como de todo el distrito minero, solamente después de dos años de haber sido adquirida la negociación, este hecho lo deja plasmado Teodomiro Manzano reflejando la importancia de dicho acontecimiento:

1850, junio 2 domingo. En este año, Pachuca aún no merecía el nombre de Mineral, pues nadie emprendía trabajos de consideración; pero aparece la bonanza de “El Rosario” y desde entonces data la notable época minera de Pachuca. Entonces apenas tenía 4,000 habitantes. El edificio llamado las Cajas pertenecía al gobierno y se enajena a la Compañía de Real del Monte y Pachuca.¹⁵³

En este capítulo se realizó un seguimiento de este hallazgo y ver las tendencias producidas en lo referente a la producción de plata de la compañía, tomando como referencia las diversas fuentes que detallan la extracción de plata de la mina (El Rosario) de 1851 a 1862, al no contar durante este periodo con los números de la producción de la compañía mexicana de manera global, pero contrastándola a partir del año de 1852, que es el año en el que tenemos como referencia las *Cuentas de Venta* de la misma compañía, lo que nos permitirá realizar un cotejo entre las cifras, para poder ver la magnitud de la obtención de plata de esta mina y cómo contribuyó tal acontecimiento histórico a la minería en la región.

En virtud de lo anteriormente expresado empezaremos a comentar los hechos que trascendieron en nuestro país y que pudieran reflejar algún efecto en la productividad de la compañía, para tal efecto, y teniendo como base los años de los cuales tenemos como referencia en su producción y venta, empezaremos a mencionar los sucesos históricos ya sea regionales, nacionales o incluso internacionales, que se transcurrieron a lo largo de la entrada en función de la compañía como empresa mexicana, empezando por el año de 1850, que fue

¹⁵³ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte (608 a 1868), Estudio introductorio de Juan Manuel Menes Llaguno Cronista del Estado de Hidalgo, Colección Bicentenario Núm. 11, Publicada por la Comisión Especial Interinstitucional para Conmemorar el Bicentenario de la Independencia Nacional y el Centenario de la Revolución Mexicana de 1910, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2010, p. 60.

cuando se puso en marcha la explotación el filón de plata en la mina “El Rosario” y tomando de ahí como punto de partida, se empezó a contar con una bonanza sin igual, tanto para la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, así como para todo el Distrito Minero de Pachuca, tratando de hacerlo de una manera cronológica.

Es importante mencionar la situación por la que acababa de pasar el país tras la guerra con los Estados Unidos de América, con el fin de contar con el contexto histórico y las condiciones políticas, económicas y sociales con las cuales empezaban las operaciones de la nueva administración mexicana, por ello, es significativo hacer referencia a la guerra entre los Estados Unidos de América y México. Con el fin de poder explicar este conflicto armado, para tal efecto hay que remontarse desde el momento en que Estados Unidos decidió iniciar su inexorable crecimiento hacia el oeste. En cuanto a México, se pueden mencionar sus debilidades principales durante este periodo: México tenía divisiones de intereses internos, incapacidad para poblar el norte del país y gobernar estos territorios, un militarismo débil, y una política desunida muy marcada entre el centro y la periferia del país. Estas situaciones propiciaron en gran medida el interés de los norteamericanos por nuestro territorio. Para los norteamericanos el *Destino Manifiesto*¹⁵⁴ fue una forma de justificar lo injustificable. Por ejemplo, Ulises S. Grant, uno de los militares norteamericanos más destacados y participante en la guerra escribió en sus memorias: “*No creo que haya habido una guerra más perversa que la que Estados Unidos luchó en México. Lo pensé entonces, cuando*

¹⁵⁴ La frase “*Destino Manifiesto*” apareció por primera vez en un artículo que escribió el periodista John L. O’Sullivan, en 1845, en la revista *Democratic Review de Nueva York*. En su artículo, O’Sullivan explicaba las razones de la necesaria expansión territorial de los Estados Unidos y apoyaba la anexión de Texas. Decía: “el cumplimiento de nuestro destino manifiesto es extendernos por todo el continente que nos ha sido asignado por la Providencia para el desarrollo del gran experimento de libertad y autogobierno. Es un derecho como el que tiene un árbol de obtener el aire y la tierra necesarios para el desarrollo pleno de sus capacidades y el crecimiento que tiene como destino”. La idea de un Destino Manifiesto fue una de las banderas más proclamadas por la prensa y por los políticos en la segunda mitad del siglo XIX en Estados Unidos Véase: RODRIGUEZ DÍAZ, María del Rosario, *Los Estados Unidos y su Destino Manifiesto*, Tzintzun, Revista de Estudios Históricos, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Año. 1993, Núm. 17, pp. 123-134.

era joven, pero no tuvo valor moral para renunciar".¹⁵⁵ Aunque de manera general se acepta que la causa principal de la guerra fue el expansionismo estadounidense, varían las interpretaciones sobre sus detonantes.¹⁵⁶

En 1845 en los Estados Unidos se puso en marcha una iniciativa para definir a la nación cambiando su nombre, de Estados Unidos, al de Estados Unidos de América y adoptar los términos "América y americanos". La guerra con México fue la primera gran crisis nacional, durante este periodo de cambio ideológico, social y económico, e inmediatamente se volvió un elemento significativo en el esfuerzo para definir su nueva identidad nacional.¹⁵⁷ Según el presidente James K. Polk, la guerra sucedió por las razones siguientes: Las reclamaciones, insatisfechas, "*por los crueles atentados*" cometidos por México contra los ciudadanos de los Estados Unidos durante un largo período de años, que alcanzaban ya "*la enorme suma de \$18'491,603.00*"; la repulsa de la misión del embajador John Slidell, en la que "*no había quedado esfuerzo por hacer para un arreglo amistoso*"; y el comienzo de las hostilidades "*por México, por cuyos actos existía la guerra, y que había invadido el territorio americano y derramado sangre americana en territorio americano*".¹⁵⁸

Consumada la anexión de Texas en el verano de 1845, el gobierno del presidente Polk buscó un pretexto para provocar la guerra contra México. Obviamente el problema ya no era Texas, sino la adquisición del territorio adjunto: *Nuevo México* y conseguir la expansión al Pacífico mediante la compra de California. Polk trató por medio del comodoro Stockton de inducir un

¹⁵⁵ GONZÁLEZ QUIROGA, Miguel Ángel, *La guerra entre Estados Unidos y México*, Actas/Historias, Núm. 9, Revista de Historia, Colegio de Historia de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Nuevo León, pp. 21-22.

¹⁵⁶ ZORAIDA VÁZQUEZ, Josefina, *El origen de la guerra con Estados Unidos*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 47, Núm. 2, octubre-diciembre, 1997, p. 286.

¹⁵⁷ W. JOHANNSEN, Robert, *La joven América y la guerra con México*, Historia Mexicana, El colegio de México, Vol. 47, Núm. 2, oct-dic, University of Illinois, 1997, pp. 270-272.

¹⁵⁸ BRAVO UGARTE, José, *La guerra a México de Estados Unidos (1846-1848)*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 1, Núm. 2, octubre-diciembre, 1951, pp. 185-226.

enfrentamiento por el territorio en litigio, ya no entre México y Texas, sino entre los Estados Unidos y México.¹⁵⁹

A principios de mayo se produjo el enfrentamiento entre tropas norteamericanas y mexicanas en el territorio en discusión. Este último acto, aunado al agravio hecho al embajador Slidell, además de las reclamaciones no satisfechas por México a ciudadanos norteamericanos, conformó el cuerpo de la declaración de guerra ya preparada con anterioridad. En *Apuntes para la historia de la guerra entre México y los Estados Unidos*, los redactores concluyen con una reflexión que demuestra el sentir de los mexicanos después del conflicto armado: “La guerra concluyó, dejando en nuestros corazones un sentimiento de tristeza por los males que nos había ocasionado, y en nuestro ánimo una lección viva de que, cuando se entronizan el desorden, el aspirantismo y la anarquía, se hacen difíciles el día de la prueba, la defensa y la salvación de los pueblos”.¹⁶⁰

Con lo anterior podemos concluir el sentir y pensar de la sociedad mexicana de aquel entonces, tras la injusta guerra que hizo perder a México más de la mitad de su territorio, es decir, 2'378,539.45 km. Cuadrados, dejándole sólo 2'040,235.30 kilómetros de territorio.¹⁶¹ Con este contexto podemos explicar el pensar de los empresarios de la época y de su determinación por llevar a buen puerto cualquier empresa, se estaba forjando en México un sentimiento nacionalista.

La situación de México después del conflicto con los Estados Unidos de América fue de una lentitud en el desarrollo económico, se produjo una gradual expansión de la actividad crediticia vinculada, en parte importante, a la creciente demanda del Estado por préstamos. Aunado a ello, se produjo una acumulación

¹⁵⁹ PAREDES Y ARRILLAGA, Mariano, 1797-1849, *Ultimas comunicaciones entre el gobierno mexicano y el enviado extraordinario y ministro plenipotenciario nombrado por el de los Estados-Unidos, sobre la cuestión de tejas, y admisión de dicho agente*, se imprime de orden del Gobierno, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de los Rebeldes núm. 2, 1846, pp. 22.

¹⁶⁰ *Apuntes para la historia de la guerra entre México y los Estados Unidos*, Redactores: Ramón Alcaez, Alejo Barreiro, José María Castillo, Félix María Escalante, José María Iglesias, Manuel Muñoz, Ramón Ortiz, Manuel Payno, Guillermo Prieto, Ignacio Ramírez, Napoleón Saborío, Francisco Schiafino, Francisco Segura, Pablo María Torrecano, Francisco Urquidi, México Siglo XXI Editores, 1970, (ed. facsimilar de la de 1848), impreso en litográfica Ingramex, S. A., Prosperidad no. 75, México 18, D.F., a 20 de abril de 1970, p. 482.

¹⁶¹ BRAVO UGARTE, José, *Op. Cit.*, p. 225.

de capitales a manos de pequeños núcleos de casa mercantiles en la ciudad de México y varias en provincia.¹⁶² En las que podríamos destacar a los Escandón y los Béistegui (principales accionistas de la compañía mexicana) y su influencia comercial en el puerto de Veracruz. Por su parte, debe observarse que la acuñación es de extraordinaria importancia para la historia económica de un país como México que era el mayor exportador de plata en el ámbito mundial hasta finales del siglo XIX.¹⁶³ La actividad monetaria se sostenía gracias a la minería, cuyo producto más importante era la plata, no sólo aportaba el principal medio de cambio en el mercado interno, sino también la divisa con la que México saldaba su déficit comercial y que constituía el producto más importante de sus exportaciones. No obstante su importancia, la minería tenía un estancamiento y creciente atraso tecnológico, y su expansión se veía limitada por la falta de inversión.¹⁶⁴ La acuñación de la moneda llegó a promediar 16.5 millones entre 1856 y 1870.¹⁶⁵

Para el año de 1850 la Compañía Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca inició el trabajo en el ya referenciado filón de plata de la mina de “El Rosario” en la veta de Vizcaína, con lo cual se vislumbra un auge argentífero. En este año fue electo presidente de México Mariano Arista quien era moderado,¹⁶⁶ teniendo un periodo muy corto, por las condiciones caóticas generales del país, con revueltas continuas y un gran descontento social. El presidente Arista intentó vencer a los sublevados, pidió al Congreso facultades extraordinarias, pero le fueron negadas, motivo por el cual y viendo su autoridad muy restringida decidió presentar su renuncia.

¹⁶² MARICHAL SALINAS, Carlos y DEL ÁNGEL, Gustavo A., *Poder y crisis: historiografía reciente del crédito y la banca en México, siglos XIX y XX*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. LII, número 3, enero-marzo, México, 2003, p. 680.

¹⁶³ KUNTZ FICKER, Sandra, “De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929”, en: KUNTZ FICKER, Sandra (Coord.), *Historia mínima de: La economía mexicana 1519-2010*, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, México, 2012, p. 681.

¹⁶⁴ *Ibidem.*, p. 153.

¹⁶⁵ *Ibidem.*, p. 152.

¹⁶⁶ PÉREZ HERRERO, Pedro, *Cronología básica Historia de México (siglo XIX)*, Universidad de Alcalá, Portal de la UAH, Material Docente, Material Monografías, México siglo XIX, p. 2.

En 1851 la situación del país continuaba siendo de un gran déficit fiscal, las condiciones en lo social, lo político y en lo económico eran extremadamente graves,¹⁶⁷ tras la postrimería de la guerra con los Estados Unidos, la guerra de Yucatán, la pérdida de gran parte del territorio nacional y con un gran descontento general, Nicolás Bravo (conservador) fue elegido Presidente,¹⁶⁸ mientras tanto, la situación de las empresas mineras era de estancamiento, se formaron muy pocas empresas, todas de escasa importancia y permanencia.¹⁶⁹

El 5 de enero de 1852 entró en funciones el presidente Juan Bautista Ceballos, sustituido poco tiempo después por Manuel María Lombardini, quien conservaría el poder hasta el 20 de abril,¹⁷⁰ la situación de las empresas mineras no mejora dadas las condiciones generales del país, pero sobre todo por contar con una política incierta, las revueltas continuas y el incremento del descontento social.¹⁷¹

En 1853 es el año en que Santa Anna se haría cargo por última vez de la presidencia de la República,¹⁷² se suspende la *Constitución de 1824*, se le permite a Santa Anna que designe a su sucesor como presidente y elige al hijo del emperador Iturbide. El 2 de junio muere Lucas Alamán, el partido conservador perdió a uno de sus grandes jefes, con lo cual, Santa Anna ya no tendría freno que sujete su autoridad. No se había preocupado por convocar al Congreso, que de acuerdo con el *Plan del Hospicio* debía de redactar una Constitución. Por primera vez Santa Anna ejerce el poder absoluto, dándose así el 16 de septiembre de 1853 un decreto secundado por el gobierno del centro, que autorizaba a Santa Anna para ejercer el poder con facultades omnímodas por todo el tiempo que considerara con el tratamiento de “Alteza Serenísima”.¹⁷³

¹⁶⁷ QUIRARTE, Martín, *Visión panorámica de la historia de México*, 24ª. Edición, Librería Porrúa Hnos., México, 1992, p. 128.

¹⁶⁸ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 2.

¹⁶⁹ PARRA CAMPOS, Alma Y RIGUZZI, Paolo, *Capitales, compañías y manías británicas en las minas mexicanas, 1824-1914*, Ensayos, Revista Historias, Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Núm. 71, 2008, p. 46.

¹⁷⁰ QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, p. 130.

¹⁷¹ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 2.

¹⁷² QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, p. 130.

¹⁷³ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 3.

El 20 de abril Manuel Escandón presentó al gobierno de Antonio López de Santa Anna un proyecto para establecer un Banco Nacional, con vigencia de veinte años prorrogables, con el objetivo de administrar las rentas federales, esto debido en gran parte a la gran producción que estaba obteniendo de la mina de “El Rosario”, lo cual le permitía contar con caudales grandes de ganancias. El capital del Banco estaría compuesto de seis millones de pesos, cuatro en efectivo y dos en billetes, y se comprometería a abrir al gobierno un crédito de nueve millones de pesos al año, que se entregaría una parte mensualmente, para las atenciones generales de la Administración; para las viudas, jubilados y pensionados, etc., y el resto por semestres, para cubrir los réditos de las deudas externa e internas y los créditos de las convenciones diplomáticas. El Banco se encargaría de administrar las rentas de las aduanas marítimas, los derechos de consumo, las contribuciones directas en el distrito y los derechos de plata, el tabaco y el papel sellado. Actividades en las que estaba muy involucrado Manuel Escandón y conocía a fondo, debido a sus actividades anteriores como comerciante y prestamista, y por contar con los contactos adecuados para llevar a cabo tal empresa. Pero las autoridades no estuvieron de acuerdo en confiar el cobro de todas las rentas a un banco particular, ya que pensaron que sería poner a disposición de éste el manejo total de los caudales públicos.¹⁷⁴

El 2 de febrero de 1855 justificado en el plebiscito que convocó el año anterior, Santa Anna expidió un decreto en el que declaró que es voluntad de la nación que permanezca al frente del gobierno.¹⁷⁵ El 12 de agosto publicó en Perote un manifiesto y renuncia a la presidencia de la República, tras la renuncia de Santa Anna se declaró presidente interino a Rómulo Díaz de la Vega, otros nombraron presidente a el general Martín Carrera Sabat, mientras tanto, José Ignacio Gregorio Comonfort de los Ríos anunció que la Presidencia interina de la República le correspondía a Juan Álvarez. Posteriormente, Martín Carrera declinó en favor de Rómulo Díaz de la Vega después de llegar a un acuerdo se firmaron

¹⁷⁴ BÁTIZ VÁZQUEZ, José Antonio, “Aspectos financieros y monetarios (1821-1880)”, en: Ciro Flamarion Santana Cardoso (coord.). *México en el Siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen. México, 1980, p. 176.

¹⁷⁵ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 17.

los *Convenios de Lagos* y fue elegido Juan Nepomuceno Álvarez Hurtado como presidente el 4 de octubre de 1855, quien a su vez el 11 de diciembre nombró como su sustituto a Ignacio Comonfort y abandona la capital por razones de salud,¹⁷⁶ el mismo día, entró como presidente interino Ignacio Comonfort quien tenía tendencias liberales.¹⁷⁷ En ése año la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca adquirió del gobierno el edificio de las Cajas de Pachuca, sede desde entonces de sus oficinas.¹⁷⁸

El 15 de mayo de 1856 se promulgó un *Estatuto Orgánico* que regiría el país hasta el establecimiento de la nueva constitución, Juan Álvarez envía al Congreso Constituyente su renuncia a la presidencia de la República y a su grado de general de división. Por otra parte, en este año el comercio mexicano se hallaba fuertemente concentrado en unos cuantos países europeos: Inglaterra, Francia y Alemania proporcionaban 75% de las importaciones mexicanas, e Inglaterra sola absorbía 77% de las exportaciones.¹⁷⁹ En 1856 hubo un intenso cambio institucional, lo cual condicionó el rumbo que seguiría la economía mexicana durante muchas décadas. Lo que tenía que ver con las reformas liberales, y apuntó a la creación de una esfera privada de la economía frente a las corporaciones de antiguo régimen, a la consolidación de mayores libertades económicas y al perfeccionamiento de los derechos de propiedad.¹⁸⁰ La *Ordenanza General de Aduanas Marítimas y Fronterizas* del 31 de enero de 1856 estableció la prohibición de exportar plata y oro en barras, pero diversas medidas posteriores también trataron de reglamentar este punto.¹⁸¹ Lo cual afectaba a las empresas mineras, puesto que muchas de ellas exportaban barras de plata y evitaban el pago de los numerosos impuestos por concepto de acuñación. Lo cual afectaba al gobierno, quien requería que se pagaran los impuestos que se obtenían de la

¹⁷⁶ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *Reforma Liberal, Cronología (1854-1876)*, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Secretaría de Educación Pública, México, 2012, pp. 20-23.

¹⁷⁷ QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, p. 137.

¹⁷⁸ ARCHIVO HISTÓRICO Y MUSEO DE MINERÍA, A.C., *op. cit.*, p. 20.

¹⁷⁹ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 179.

¹⁸⁰ *Ibidem.*, pp. 157-158.

¹⁸¹ URRUTIA DE STEBELSKI, María Cristina y NAVA OTEO, Guadalupe “La minería 1821-1880”, en: Ciro Flamarion Santana Cardoso, *México en el siglo XIX 1821-1910, Historia económica y de la estructura social*, Editorial Nueva Imagen, México, 1980, p. 134.

acuñación y, por otro lado, contar con efectivo circulante dentro del territorio nacional.

En 1857 José Ignacio Gutiérrez enviado por el general José Tomás de la Luz Mejía Camacho para operar en lo que hoy es Estado de Hidalgo, se apoderó por sorpresa de Tulancingo y después de Pachuca,¹⁸² el 5 de febrero se promulgó la *Constitución Política de México*, el 8 de febrero el presidente Ignacio Comonfort y los empleados públicos juraron la *Constitución*, el 15 de marzo Ignacio Comonfort decretó la adopción del sistema métrico decimal francés, que sería el único aceptado oficialmente a partir del 1 de enero de 1862.¹⁸³ Promulgada y jurada la *Constitución de 1857*, se procedió a elegir presidente y vicepresidente de la República. Los conservadores se abstuvieron de tomar parte en la lucha cívica: de haberlo hecho hubiera sido como otorgar validez al *Código Federal de 1857*, con la cual no estaban de acuerdo, debido a su corte liberal moderado, que buscaba abolir los privilegios de las corporaciones: la Iglesia, las comunidades indígenas y los ayuntamientos. Todo ello en la búsqueda de igualar a los grupos de la sociedad. Esto atizó el conflicto perfilado décadas atrás entre las jurisdicciones civil y eclesiástica. Tras la elección Ignacio Comonfort y Benito Juárez fueron electos como presidente y vicepresidente respectivamente, tomando posesión del cargo el 1 de diciembre. Comonfort pensaba que pronunciándose contra la *Constitución de 1857* lograría la calma propia y la quietud del país, se dio cuenta muy pronto, que lejos de calmar los ánimos, había contribuido a exaltarlos, por su parte los liberales le reprochaban su abandono y los conservadores le exigían suprimiera la legislación reformista.¹⁸⁴

El proceso en el cambio económico del país comenzó con la *Ley de Desamortización* de 1856 y la *Constitución de 1857*, aunque diversas circunstancias complicaron y retardaron la materialización de estas transformaciones que se fueron dando de manera gradual, al menos hasta que los liberales retomaron el poder en forma definitiva con la restauración de la República

¹⁸² MANZANO CAMPERO, Teodomiro, "Anales del Estado de Hidalgo", Primera Parte, *op. cit.*, p. 63.

¹⁸³ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 34-35.

¹⁸⁴ QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, pp. 142-143.

en el año de 1867. La *Constitución de 1857* contenía normas que buscaban incidir directamente en la economía. Señalaba la libertad de ocupación y prohibía la prestación de trabajos personales sin consentimiento del prestador. Eliminaba los fueros y los tribunales especiales en el ámbito económico, lo que despojaba a mineros y comerciantes de cualquier estatus jurídico especial. Medida que no fue bien recibida por las empresas mineras y los comerciantes en general. Establecía la inviolabilidad de la propiedad privada, salvo casos de expropiación por utilidad pública y previa indemnización; privaba a las corporaciones civiles o eclesiásticas de capacidad legal para adquirir o administrar bienes raíces, exceptuando “los edificios destinados inmediata y directamente al servicio u objeto de la institución”, y prohibía la existencia de monopolios o estancos, con algunas excepciones como la acuñación de moneda, por lo cual, se le seguía reservando este rubro a la Casa de Moneda. Definía la esfera de acción de los distintos poderes, y la de la federación respecto a los estados. Finalmente, en sus prevenciones generales decretaba la abolición de las alcabalas y aduanas interiores. Algunos de estos mandatos encontraron grandes dificultades para concretarse o simplemente no lo lograron, como el de la prohibición del trabajo obligatorio, y otros que vieron postergada su aplicación, como la abolición de las alcabalas, debido a la resistencia de los gobiernos estatales, originada en la fragmentación del poder que se produjo como resultado de la Independencia, lo que frenó durante varias décadas la aplicación de las leyes. Aún con todo esto, la *Constitución de 1857* creó una esfera para la acción individual y la propiedad privada, amplió las libertades económicas y acotó considerablemente los monopolios y las prohibiciones. Al mismo tiempo, estableció los márgenes de actuación del Estado, que se habrían de ampliar y consolidar paulatinamente en los siguientes años.¹⁸⁵

Ninguna de las Constituciones del México Independiente, se ocupó específicamente de la minería. *La Constitución de 1857* no señaló en su artículo 72 relativo a las atribuciones del Congreso de la Unión, la de legislar en materia de minas y, en consecuencia, los Estados podían legislar y así lo hicieron Durango e Hidalgo que expidieron sus propios Códigos de Minería y con ordenamientos

¹⁸⁵ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, pp. 157-160.

menos completos los estados de Guanajuato, Guerrero y Puebla. En términos generales, la legislación española continuó aplicándose en la mayor parte del país, principalmente en lo relativo a la legislación minera, a tal grado que hasta finales del siglo XIX la Suprema Corte de Justicia de la Nación la siguió invocando.¹⁸⁶ El verdadero alcance del cambio institucional y de su eficacia sobre la realidad económica del país, fue la progresiva instauración de un orden liberal, mucho más que un cambio en las leyes, representó la sustitución de un ordenamiento jerárquico y corporativo por resolución gubernamental, por otro de actores privados a los que se les garantizaban sus derechos económicos, y que participaban libremente en la conformación de grupos de interés de carácter dinámico con capacidad para incidir en las políticas públicas por medio de las influencias que tenían sobre los actores políticos. Ello hizo posible una interacción permanente entre la economía pública y la privada, entre el Estado y los empresarios, que impusieron al Estado la tarea de promover la economía y crear nuevos espacios de acción para la empresa privada. Las políticas públicas del régimen liberal crearon incentivos que favorecieron el crecimiento económico. Este periodo es de una estabilización del poder político liberal sustentado en alianzas estratégicas con ciertos grupos económicos de poder, como los empresarios que dominaron el escenario económico, con privilegios otorgados a cambio de la transferencia de rentas, por parte de sus beneficiarios, para sostener la economía del gobierno.¹⁸⁷ Esto resultó muy favorable para la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, que cuando se vio involucrada en litigios, generalmente fueron decididos por la Diputación de Minería de Pachuca, en las cuales mantenía una gran influencia.

El 16 de diciembre Ignacio Comonfort fue convencido por Manuel Payno y Félix Zuloaga para participar en el golpe de Estado contra la *Constitución de 1857*. Comonfort invitó a Benito Juárez a unírsele, pero éste lo rechazó. El 17 de diciembre se promulgó el *Plan de Tacubaya* declarando que deja de regir la

¹⁸⁶ FIGUEROA MÁRQUEZ, David, *Derecho minero*, Revista Mexicana de Derecho, núm. 3, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 2001, p. 76.

¹⁸⁷ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, pp. 163-165.

Constitución de 1857, Benito Juárez fue retenido en uno de los salones de Palacio Nacional por orden de Ignacio Comonfort.¹⁸⁸

La compañía mexicana continuó con su proceso productivo, pese a los inicios de los movimientos armados por ambos bandos (conservadores y liberales), los cambios políticos que se estaban suscitando en el país y, la implementación de las nuevas leyes; algunas de las cuales le favorecían grandemente y otras no tanto (como en el caso de la prohibición de exportar plata en barras).

En 1858 con el inicio de la *Guerra de Reforma* el 15 de enero llegó Juárez a Guanajuato, promulgando un *Manifiesto* en donde declaraba que el gobierno quedaba reconstituido, alegando la pervivencia del orden constitucional, los liberales lo reconocieron como el presidente durante todo el tiempo que duró la *Guerra de Reforma*, mientras que los conservadores reconocían a Félix Zuloaga como tal. Liberales y conservadores asumieron que toda tentativa de llegar a un acuerdo era ya imposible.¹⁸⁹ El país se dividió en dos bandos: la periferia liberal y el centro conservador, solamente Yucatán se declaró neutral tras el desgaste de su propia guerra.¹⁹⁰ Durante todo el año se sucedieron conflictos armados en todo el territorio nacional entre conservadores y liberales, el lunes 20 de diciembre los jefes constitucionalistas Ampudia, Alatríste y Traconis se apoderan de Pachuca, el 24 de diciembre Félix María Zuloaga abandonó la presidencia, la cual fue ocupada por el general Manuel Robles Pezuela.¹⁹¹

El 1 de enero de 1859 conforme al *Plan de Navidad* una junta de notables de la capital nombró presidente provisional de la República a Miguel Miramón. En la ciudad de México se expidieron las *Bases para la Administración Provisional de la República*. El 1 de abril llegó a Veracruz Robert McLane, comisionado de Estados Unidos para entablar negociaciones con el gobierno de Benito Juárez, quien lo recibe oficialmente, el 6 de abril. Este acto significó el reconocimiento de esa nación al gobierno constitucional. El 11 de junio el gobierno norteamericano

¹⁸⁸ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 41.

¹⁸⁹ QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, p. 143.

¹⁹⁰ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 3.

¹⁹¹ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, "*Anales del Estado de Hidalgo*", Primera Parte, *op. cit.*, p. 65.

protestó por los asesinatos cometidos por el ejército conservador en Tacubaya el 11 y 12 de abril. El 12 de julio en Veracruz el presidente Benito Juárez promulgó la *Ley de Nacionalización de Bienes Eclesiásticos*. El 6 de agosto el presidente conservador general Miguel Miramón, declaró nulas las *Leyes de Reforma* promulgadas en Veracruz por Benito Juárez.¹⁹²

Tras otro año de constantes ataques de ambos bandos y de tratar de tener el reconocimiento de países extranjeros, los constitucionalistas de Juárez con los Estados Unidos y los conservadores de Miguel Miramón con la Iglesia Católica y España, el país se consume en deudas y está siendo llevado a la bancarrota, además de dejar muchos muertos y poblaciones en ruinas. Desde la revolución de Ayutla de 1854 pero, sobre todo, desde la guerra civil sucedida tras la *Constitución de 1857*, habrían afectado al impulso económico originado en los años treinta y cuarenta del siglo XIX. Aunque la economía mexicana continuó creciendo, lo hizo a un ritmo muy inferior al del incremento poblacional. Aquí se hallaría una de las bases del estancamiento económico mexicano en su primer medio siglo de vida como nación independiente. Una etapa en la que, de manera contrastante, se produjeron una serie de transformaciones que serían parte del cimiento sobre el que se apoyaría a la postre el crecimiento durante el periodo del Porfiriato.

Al término de la década de 1850 y con un ambiente difícil la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca logró mantenerse al margen de los bandos militares en pugna, en las situaciones en que se vio involucrada la capital del estado de Hidalgo con la toma de la ciudad en 1858 por los constitucionalistas y sus alrededores. La empresa supo sortear la situación, en gran medida por contar con accionistas involucrados en las más altas esferas sociales y del gobierno de ambas filiaciones políticas, con lo cual pudo seguir su proceso productivo.

En resumen, hacia 1859 la empresa logró alcanzar la cantidad más alta de producción registrada hasta entonces, tras casi doce años de haberse conformado la empresa mexicana, registrando una producción anual de 58,012.80 kg de plata

¹⁹² *Idem.*

de la mina de “El Rosario” con un valor de \$2'221,877.00,¹⁹³ introduciendo a la Casa de Moneda de la ciudad de México 2,885 barras de plata con un peso aproximado de 95,205.00 kg.¹⁹⁴ La compañía mexicana obtuvo durante la década de 1850 en promedio una producción con valor de \$11'176,113.00 ¹⁹⁵ (cifras de la mina “El Rosario”) en nueve años de 1851 a 1859, con un promedio anual de \$1'241,113.00. Tomando en cuenta que las cantidades de metales preciosos se expresan en barras de plata mixta ¹⁹⁶ con un peso de 33 kg. cada una, se han convertido las cantidades de los otros estudios consultados con respecto a la producción de la mina de “El Rosario” en kilogramos (véase Cuadro 6 y Gráfica 5). Obteniendo una venta de barras entre 1852 a 1859 introducidas a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su acuñación de 19,711 barras de plata con un peso aproximado de 650,463.00 kg. teniendo un promedio de 167 barras por mes durante ocho años.¹⁹⁷

En la Gráfica 6 se observa el incremento constante de la venta de barras, lo que refleja que la compañía pudo continuar trabajando pese a las especulaciones y a la complicada situación que vivía el país. Los puntos más bajos de las ventas de barras sucedidos en abril y mayo de 1854 y el de septiembre de 1856 no son consecuencia de algún acontecimiento externo, son resultado del proceso productivo interno de la compañía. Debido a que en muchas ocasiones se facturaban las barras producidas de un mes en otro, dependiendo de las cotizaciones en el mercado internacional del precio de la plata, lo que era una consecuencia de los procesos administrativos internos de la compañía y no eran

¹⁹³ RAMÍREZ PALACIO, Santiago, *Noticia histórica de la riqueza minera de México y de su actual estado de explotación*, escrita por disposición de la Secretaría de Fomento, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, Calle de San Andrés número 15, 1884, p. 467.

¹⁹⁴ Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, (AHCRMyP); Fondo: Siglo XIX; Sección: Contaduría General; Serie: Ventas de Metales; Subserie: Venta de Barras; Vol. 313; Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas. Expediente 3 (1852 mar 13- 1865 dic 31), 165 fojas.

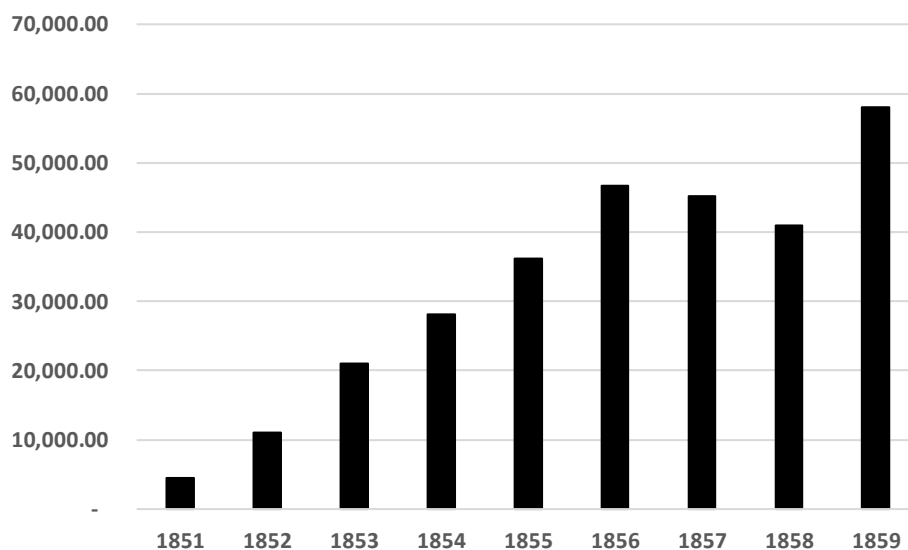
¹⁹⁵ BURKART, *op. cit.*, p. 62.; RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, p. 467.

¹⁹⁶ Las barras de plata mixtas contienen también oro, pero en menores proporciones, no son barras de plata pura, es hasta el año de 1880, cuando la compañía mexicana cuenta con su propio apartado, por lo cual, puede realizar la producción de sus mineras separando la plata del oro, lo que le reditúa ganancias extras al no pagar por este proceso en la Casa de Moneda.

¹⁹⁷ (AHCRMyP); Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas., Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas.

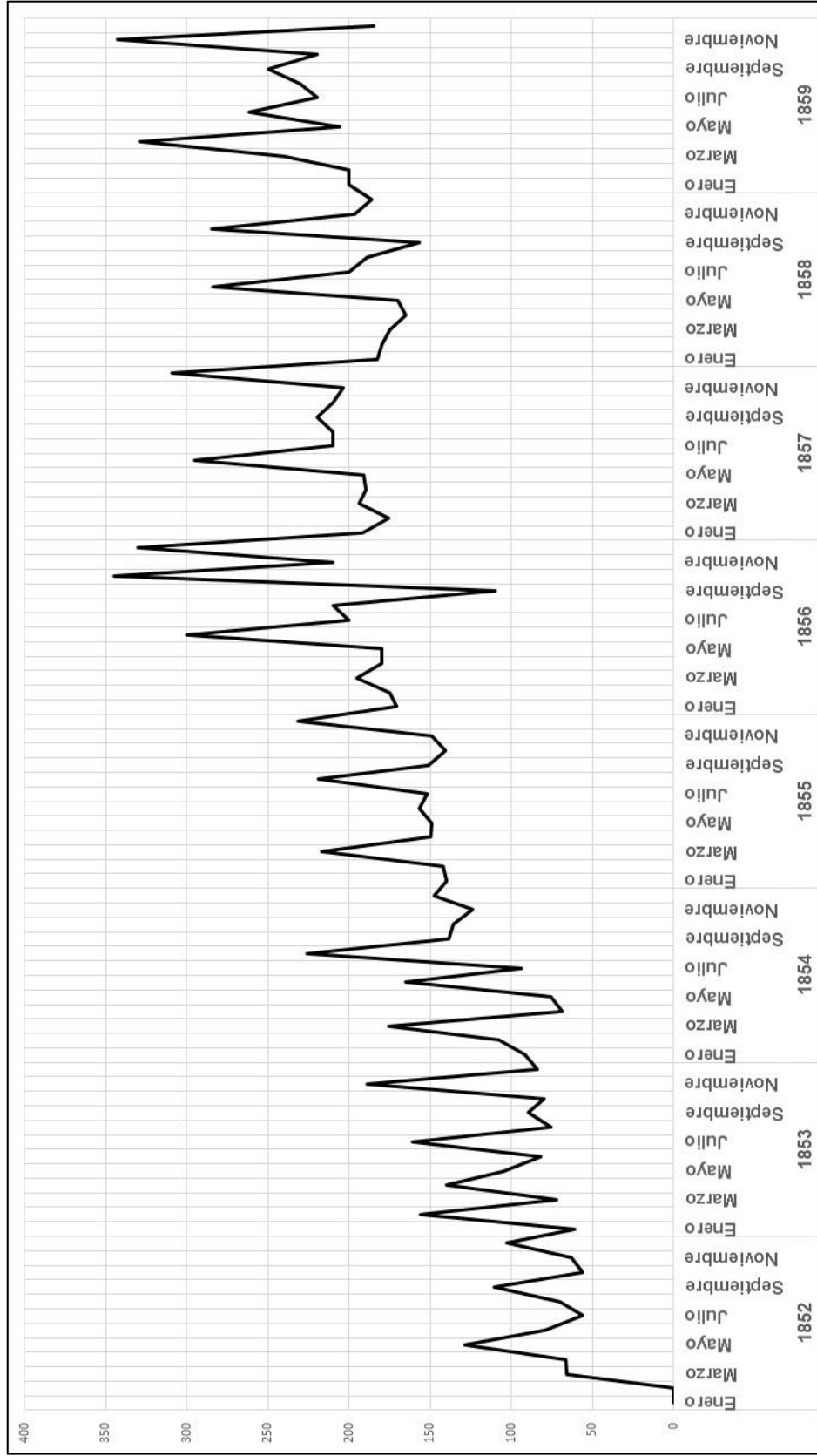
reflejo de situaciones externas. Esto es, que en ocasiones algunas de las barras que se producían a fin de mes se agregaban a las del mes siguiente, y así sucesivamente. Lo que sí se puede destacar, que pese a la inseguridad de los caminos hacía la ciudad de México, la compañía no dejó de realizar sus traslados de plata para su venta en la Casa de Moneda. Esto es reflejo también del interés de los gobiernos tanto liberales como conservadores de no interrumpir este proceso, además de las relaciones políticas de los accionistas con ambos bandos, por lo que los traslados de plata no fueron comúnmente asaltados, pues estaban fuertemente custodiados y por la relativa cercanía con la ciudad de México.

Gráfica 5. Producción de plata mixta en kilogramos de 1851 a 1859.



Fuente: De 1851 a 1858: BURKART, Joseph, *“Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México”*, Edición Facsimil, Traducción y notas de: Miguel Velázquez de León, Edición estudio preliminar y notas de: Víctor Manuel Ballesteros G., Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Serie FacsITomos, 1989, p. 62; De 1859 a 1862: RAMÍREZ, Santiago, *“Noticia histórica de la riqueza minera de México y de su actual estado de explotación”*, escrita por disposición de la Secretaria de Fomento, Oficina tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés número 15, 1884, p. 467.

Gráfica 6. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1850.



Fuente: AHCRRMYP. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas., Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas.

4.2 DÉCADA DE 1860.

En la década de 1860 las continuas contiendas se recrudecieron en todo el país, los del bando conservador perdían posiciones mientras los liberales avanzan hacia la ciudad de México.¹⁹⁸ El 3 de febrero de 1860 el presidente Benito Juárez emitió una circular en la que declara piratas a los buques que compongan la escuadrilla de guerra que organiza el conservador Tomás Marín en Cuba. El 8 de febrero el general conservador Miguel Miramón salió de la ciudad de México para intentar tomar el puerto de Veracruz, donde se hallaba establecido el gobierno constitucional, el 27 de febrero zarpó en la Habana Tomás Marín con los buques de guerra conservadores *General Miramón* y *Marqués de La Habana*, pero el 6 de marzo los barcos conservadores y su tripulación son apresados frente a Antón Lizardo en Veracruz, por buques de la armada estadounidense que los declararon piratas y el 14 de marzo fueron conducidos a Nueva Orleans. Para el 21 de marzo Miguel Miramón regresó a la ciudad de México tras 16 días de mantener un sitio sobre el puerto de Veracruz y el 29 de marzo el gobierno conservador protestó ante el de Estados Unidos por la captura de sus buques de guerra.¹⁹⁹

El 13 de agosto en la ciudad de México el abogado conservador y presidente de la Suprema Corte de Justicia José Ignacio Pavón fue nombrado presidente interino de la República renunciando el 15 de agosto, para el 16 de agosto el general Miguel Miramón asumió la presidencia interina de la República.²⁰⁰ El 24 de diciembre Miguel Miramón entregó el gobierno de la ciudad al ayuntamiento e Ignacio Zaragoza se hizo cargo del gobierno de la ciudad de México. El 25 de diciembre el general Jesús González Ortega entró en la ciudad de México con la primera sección de su ejército.²⁰¹ El 1 de enero de 1861 por orden de Jesús González Ortega, el ejército liberal realizó su entrada oficial a la ciudad de México, para el 3 de enero se decretó la intervención de los ingresos de la Iglesia para sufragar los gastos de la *Guerra de Reforma*, y el 10 de enero

¹⁹⁸ PÉREZ HERRERO, Pedro, *op. cit.*, p. 3.

¹⁹⁹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 66-73.

²⁰⁰ *Ibidem.*, p. 74.

²⁰¹ *Ibidem.*, pp. 75-77.

Juárez lanzó una proclama en la que asegura que pronto convocará a elecciones y entregará la presidencia de la República al que resulte electo. El 11 de junio se declaró presidente constitucional a Benito Juárez.²⁰²

El sábado 29 de junio los generales conservadores Márquez, Negrete, Vicario, Cobos, Calderón y Chacón con 6,000 hombres atacaron la ciudad de Pachuca que estaba ocupada por tropas del Gral. Juan M. Kampfner Revilla,²⁰³ quien tiene que abandonar la plaza. Márquez impuso una fuerte contribución de guerra a la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca. Para el 20 de octubre los general Santiago Tapia, Ignacio Mejía y Porfirio Díaz, después de una sangrienta batalla derrotaron en Pachuca a Márquez, los barreteros de las minas ayudaron al general Tapia a subir la artillería a los cerros.²⁰⁴

Por otra parte, cuando el gobierno expuso las estimaciones presupuestarias para el año de 1861 exponían ingresos por 9.9 millones de pesos y egresos por 15.5 millones, lo que reflejaba un déficit presupuestal de 5.6 millones de pesos. En ese mismo año se calculaba el monto de la deuda externa en 62.2 millones de pesos, y de 92.8 millones por concepto de deuda interior. Esto llevó al gobierno de Juárez a suspender los pagos de la deuda externa en julio de 1861, ocasionando las condiciones favorables para una intervención militar extranjera. El enfrentamiento entre las dos administraciones también incluyó el terreno fiscal e influyó en ambos bandos para que impusieran préstamos forzosos a los

²⁰² GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 78-91.

²⁰³ El coronel Juan M. Kampfner Revilla, nació el 4 de mayo de 1840 en Real del Monte, Hidalgo. Fue hijo de un químico alemán que trabajaba al servicio de la compañía británica, su padre se casó con Rosaura Revilla, quien era española. Cursó sus primeros estudios en la escuela de Real del Monte, pero en 1857 se incorporó a la brigada del general Antonio Carbajal, defensor del régimen juarista. Bajo el mando del general participo en las batallas de Pachuca, Apan y Calpulalpan durante la Guerra de Reforma. En 1861 fue comandante militar de Pachuca. Durante la batalla de Puebla formaba parte del Estado Mayor en la brigada del general Berriozábal. Con grado de coronel fue mayor de Órdenes de la infantería. Estuvo al mando de la extrema izquierda de la línea del cerro de Guadalupe. En 1864 fue nombrado gobernador interino del segundo distrito del Estado de México. Estuvo preso por un corto tiempo y logró fugarse para combatir de nuevo al lado del general Berriozábal. Murió en la Ciudad de México el 27 de noviembre de 1875. Consúltese: KORiat KOLODZIEJ, Anna Eugenia, *Protagonistas de la Batalla del 5 de mayo de 1862*, Rodrigo Fernández Chedraui, Editor, Editorial Las Ánimas, Xalapa, Veracruz, 2011, p. 115

²⁰⁴ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Primera Parte, op. cit.*, p. 72.

empresarios y, en consecuencia, a dedicar casi toda la recaudación fiscal al servicio de los requerimientos de la guerra entre 1862 y 1867.²⁰⁵

Desde el año de 1857 el gobierno provisional de Ignacio Comonfort, había tratado de establecer el sistema decimal, lo cual no se logró sino hasta el 15 de marzo de 1861 cuando se implementó el sistema métrico decimal en México, este fue un cambio muy trascendental, pues hasta esa fecha México mantenía el sistema octaval heredado de la Corona española, este sistema creaba múltiples dificultades ya que había en circulación una gran variedad de medios de cambio. Viendo esta situación el gobierno de Juárez decretó las disposiciones relativas al sistema métrico decimal. Durante el periodo comprendido entre 1858-1861 circuló el “peso duro o fuerte” y el sistema monetario se componía del peso, y se integraba de la siguiente forma como se muestra en el Cuadro 10:²⁰⁶

Cuadro 10. Equivalencias entre el sistema octaval y el sistema decimal.

Metal	Nombre	Equivalencia
Oro	Onza	16 pesos
	1/2 onza	8 pesos
	1/4 onza	4 pesos
	escudo	2 pesos
	doblón o 1/2 escudo	1 peso
Plata	Peso fuerte o de ocho reales	100 centavos
	Tostón o cuatro reales	50 centavos
	Peseta o dos reales	25 centavos
	Real	12.5 centavos
	1/2 real	6.3 centavos
	1/4 real o cuartilla	3 centavos
Cobre	1/8 real o tlaco	1.5 centavos
	1/16 real o pilón	1 centavo

Fuente: BÁTIZ VÁZQUEZ, José Antonio, “Aspectos financieros y monetarios (1821-1880)”, en: Ciro Flamarion Santana Cardoso (coord.). *México en el Siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen. México, 1980, *op. cit.*, p. 184.

²⁰⁵ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 191.

²⁰⁶ BÁTIZ VÁZQUEZ, *op. cit.*, pp. 167-191.

Este decreto no tuvo los alcances esperados debido a la delicada situación política del país y fue necesario retomar este asunto años después.²⁰⁷

Para el año de 1862 el 6 de enero llegó la armada inglesa al puerto de Veracruz y el 8 de enero la armada francesa, y el resto de la española, donde desembarca el general Juan Prim. El 14 de enero los ministros aliados discutieron sobre la reclamación francesa originada por los bonos *Jecker*, acordaron presentar al gobierno de Juárez un ultimátum general y posteriormente realizar cada uno de ellos una demanda particular, saliendo de Veracruz con dirección a la ciudad de México el portador del ultimátum de los aliados, pidiendo a Juárez satisfacción de agravios cometidos en su contra, respondiendo el 23 de enero el gobierno de la República por medio de Manuel Doblado al ultimátum de los aliados, ofreciéndose a satisfacer todas las reclamaciones justas, y el 19 de febrero Manuel Doblado y Juan Prim a nombre de la Alianza Tripartita, firman los convenios preliminares de *La Soledad*.²⁰⁸

Pero el 26 de febrero las fuerzas francesas emprendieron su marcha con dirección a Tehuacán, donde debían permanecer durante las negociaciones con el gobierno mexicano, el 26 de marzo el banquero de origen suizo Juan Bautista Jecker adquiere la nacionalidad francesa,²⁰⁹ en consecuencia, Francia tiene que respaldar las garantías de sus ciudadanos, con lo cual se obtienen los pretextos necesarios para realizar una intervención, pero el 9 de abril en Orizaba se rompe la Alianza Tripartita. Inglaterra y España se niegan a secundar a Francia en su proyecto intervencionista, entonces para el 18 de abril en Veracruz las tropas españolas comienzan a embarcarse y el 20 de abril hacen lo propio los ingleses. El 27 de abril a las 6 de la mañana el ejército francés abandona Orizaba para dirigirse a la ciudad de México, siendo el 28 de abril cuando el ejército francés y el

²⁰⁷ ALFARO MARTÍNEZ, Alma Patricia, *Del bimetralismo al patrón oro, México: La Reforma Monetaria de 1905*, tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, p. 83.

²⁰⁸ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 100-114.

²⁰⁹ Jecker fue naturalizado en Francia el día 26 de marzo de 1862. Consúltese para mayor referencia con respecto al asunto Jecker: BULNES, Francisco, "Las manchas en una historia financiera", En: ALONSO DE BULNES, Francisco, *La deuda inglesa. Colección de artículos publicados en el siglo XIX, Estudio sobre la debatida cuestión de la depreciación de la plata*, Edición facsimilar de BULNES 1885, Estudio introductorio y notas: Leonor Ludlow, Francisco, Colección Pensadores, Instituto Mora, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 2008, pp. 125-152.

mexicano se enfrentan en las cumbres de Acultzingo, en donde las fuerzas mexicanas se retiran a Puebla.²¹⁰

El 5 de mayo se desata la Batalla de Puebla donde el general Ignacio Zaragoza al frente del Ejército de Oriente derrota al Ejército Expedicionario Francés, comandado por Charles Ferdiland Latrille, conde de Lorencez, pero el 10 de junio desembarca en Veracruz el general francés Douay con 500 hombres, el 14 de junio en la *Batalla del Cerro del Borrego* los capitanes franceses Diétríe y Leclerc ²¹¹ derrotan a las fuerzas mexicanas al mando del general Jesús González Ortega, y el 8 de septiembre muere en Puebla víctima del tifo el general Ignacio Zaragoza. El 2 de octubre el presidente Benito Juárez ordena la expulsión del país de siete extranjeros considerados perniciosos, entre los que destaca el banquero Juan Bautista Jecker.²¹²

El 16 de marzo de 1863 Elías Federico Forey inicia el sitio de Puebla con treinta mil hombres de los cuales ocho mil eran mexicanos al mando de Leonardo Márquez, y para defender la plaza el general Jesús González Ortega cuenta con veintidós mil hombres, el 17 de marzo las fuerzas sitiadoras de Puebla extienden su perímetro hasta San Aparicio y La Resurrección.²¹³ Siendo el 19 de mayo cuando Federico Forey hace su entrada en Puebla y decretando el secuestro de los bienes de los mexicanos que combatan a la intervención francesa. El 22 de julio el Congreso de la Unión establecido en San Luis Potosí protesta por la declaración de la Junta de Notables adoptando la monarquía como sistema político de gobierno. El 18 de agosto una comisión se embarca en Veracruz para ofrecer de forma oficial la corona de México al archiduque Maximiliano de Habsburgo en Miramar. ²¹⁴

²¹⁰ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 100-114.

²¹¹ REYES OGAZÓN, Bernardo Doroteo, *El General Porfirio Díaz*, Estudio biográfico con fundamento de datos auténticos y de las memorias del gran militar y estadista, de las que se reproducen los principales pasajes, Desastre del Borrego. Retirada de Orizaba. Avance del enemigo sobre Puebla., 1862-1863, Tipografía de Salvat y Ta, S en T., 294, calle de Mallorca, Barcelona, J. Balleescá y Compañía, Sucesores, Editores, México, 1903, pp. 103-108.

²¹² GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 100-114.

²¹³ *Ibidem*, pp. 115-121.

²¹⁴ *Ibidem.*, pp. 123-128.

El 3 de octubre una comisión de once individuos se presenta en Miramar para ofrecer al archiduque Maximiliano la corona de México,²¹⁵ entre ellos se encontraban Antonio Escandón y José María de Landa quienes son hermano y cuñado respectivamente de Manuel Escandón uno de los socios mayoritarios de la compañía de Real del Monte y Pachuca.²¹⁶ Esta comisión estaba compuesta de 10 vocales y un secretario siendo: José María Gutiérrez de Estrada, presidente; José Manuel Hidalgo y Esnaurrizar, Ignacio Aguilar y Marocho, Francisco Javier Miranda y Morfi, Joaquín Velázquez de León, Adrián Woll d'Obm, Tomás Murphy y Alegría, Antonio Escandón y Garmendia, Antonio Suárez Peredo Hurtado de Mendoza y Paredes, José María de Landa vocales; y el secretario Ángel Iglesias y Domínguez.²¹⁷

En mayo salió de Pachuca una brigada de más de mil hombres para contribuir a la defensa de la capital,²¹⁸ y el domingo 7 de junio los generales Jesús González Ortega, Ignacio de la Llave y José María Patoni entran en Pachuca, donde son recibidos con gran entusiasmo²¹⁹ procedentes de Orizaba, de donde se escaparon al ser conducidos a Veracruz para enviarlos a Francia en calidad de prisioneros de guerra, los barreteros y todas las clases sociales, pero especialmente los barreteros, salieron a recibir a los generales mencionados y recorrieron las calles de la ciudad vitoreando a los heroicos defensores de Puebla.²²⁰ Pero el viernes 19 de junio los jefes juaristas Carbajal y Téllez son derrotados y las fuerzas franco-mexicanas ocupan la ciudad de Pachuca al mando del coronel Édouard Alphonse Antoine Aymard, quien a mediados de junio ocupa Tulancingo.²²¹ El Gobernador del estado que entonces era el Lic. Manuel Peña y Ramírez estableció el Gobierno en Zacualtipán, adonde estuvo hasta que fue

²¹⁵ *Ibidem.*, p. 131.

²¹⁶ Antonio Escandón era el director de la empresa del Ferrocarril de Veracruz y hermano de Manuel Escandón accionista de la Compañía de Real del Monte. José María de Landa era cuñado de los Escandón. Véase: RIVERA Agustín, *Anales Mexicanos, La Reforma y el Segundo Imperio*, 3ª. Edición, Guadalajara, Escuela de Artes y Oficios, Taller de Tipografía dirigido por José Gómez Ugarte, 1897, p. 169.

²¹⁷ *Ibidem.*, p. 168.

²¹⁸ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte, *op. cit.*, p. 75.

²¹⁹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 122.

²²⁰ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte, *op. cit.*, p. 75.

²²¹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 122.

hecho prisionero por el coronel reaccionario Santiago Romero y conducido a Tulancingo, los intervencionistas fueron recibidos bajo una lluvia de flores.²²² Para el miércoles 1 de julio el coronel Édouard Aymard con cuatro compañías llega al Real del Monte internándose hasta el *Rancho del Guajolote* para hacer un reconocimiento, regresando a Pachuca la noche del mismo día. El viernes 10 de julio en la Junta de Notables verificada esta fecha en México para determinar la forma de gobierno que había de adoptarse en el país, Juan Bautista Ormaechea y Ernáz, obispo de Tulancingo votó por el establecimiento de la monarquía, en ese mismo mes las autoridades de Pachuca proclaman la monarquía eligiendo para emperador a Maximiliano.²²³

En agosto votan en favor del establecimiento de la monarquía en México y de Maximiliano por la Junta de Notables que estableció en México el Gral. Forey, las autoridades de los municipios de Epazoyucan, los jefes, oficiales y tropa de la Guardia Municipal de Pachuca, y las autoridades y empleados de Tizayuca, hacen lo propio, en septiembre hacen lo mismo las autoridades de Tulancingo y en octubre igual cosa hacen los pueblos de Almoloya, Tepeapulco, Tlanalapa y Atotonilco el Grande, en noviembre varios pueblos del Distrito de Pachuca reconocen al Imperio,²²⁴ para noviembre proceden de igual forma las autoridades de Zempoala, Mineral del Chico y Apan.²²⁵

En enero de 1864 hubo un acuerdo del Gobierno de la Regencia y en especial del ministerio de Fomento para la formación de la Comisión Científica de Pachuca que hizo el estudio de la flora y de la fauna de una región del actual Estado de Hidalgo, así como otros estudios de gran importancia.²²⁶ El sábado 16 de enero salieron de la ciudad de México los miembros de la Comisión integrada por el Ingeniero Ramón Almaraz Salazar como director con un equipo de cinco topógrafos y un ingeniero de minas para dirigirse a ese Mineral de Pachuca y Real del Monte que tomó como punto de partida para dar principio a sus trabajos. La

²²² *Ibidem.*, p. 76.

²²³ *Idem.*

²²⁴ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte, *op. cit.*, p. 76.

²²⁵ *Ibidem.*, p. 77.

²²⁶ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte, *op. cit.*, p. 77.

Comisión era independiente de la francesa y dieron por resultado el trabajo científico más profundo y fructífero de cuantos se habían realizado hasta ese entonces sobre esta región del país.²²⁷

A fines de febrero el archiduque Maximiliano recibió varios cajones que contenían las actas de adhesión al Imperio, condición impuesta por él para su aceptación del trono de México, y el 5 de marzo en compañía de su esposa Carlota se entrevistaron en las *Tullerías* con Napoleón III.²²⁸ El 9 de abril en Miramar Maximiliano renunció a sus derechos sucesorios a la corona de Austria, y al día siguiente aceptó la corona de México, se firman con Francia los *Tratados de Miramar*, Maximiliano promulgó un decreto en Miramar nombrando regente del Imperio a la emperatriz Carlota en caso de su muerte o incapacidad. El 15 de mayo en la ciudad de México se recibió la noticia de la aceptación de Maximiliano al trono.²²⁹

El 28 de mayo Maximiliano y Carlota con su comitiva llegaron al puerto de Veracruz, y el 12 de junio hicieron su entrada solemne en la ciudad de México, fueron hospedados en la casa de la familia Escandón, Don Vicente Escandón²³⁰ es su anfitrión pues el emperador y su esposa no podían habitar el Castillo de Chapultepec todavía, ya que se encontraba en remodelación para recibir a sus nuevos huéspedes,²³¹ la casa de los Escandón estaba en Tacubaya en la ciudad

²²⁷ BALLESTEROS GARCÍA, Víctor Manuel, *Ciencia, conciencia e imperio, Pachuca en 1864*, Apuntes Hidalguenses, núm. 1, El siglo XIX, Universidad Autónoma de Hidalgo, Centro de Investigaciones sobre el Estado de Hidalgo, Pachuca, 1992, pp. 20-25.

²²⁸ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 139-159.

²²⁹ *Idem.*

²³⁰ Vicente Escandón es padre de Manuel (socio mayoritario de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca) y de Antonio Escandón.

²³¹ KOLONITZ, Paula, *Un viaje a México en 1864*, Traducción de Naftalí Beltrán, Prologo de Kuis G. Zorrilla, Fondo de Cultura Económica, SEP, Colección Lecturas Mexicanas No. 41, México, 1984, Capítulo VII, p. 130. Sobre la condesa Paula Kolonitz se sabe muy poco, excepto que nació en Austria hacia 1840. Acompañó a Maximiliano y Carlota como parte de su séquito y aunque debía regresar a Europa al tocar costas mexicanas, se quedó en nuestro país durante seis meses. En su libro *Un Viaje a México en 1864* retrata la vida nacional de mediado del siglo XIX y documenta uno de los periodos más aciagos de nuestra historia. La condesa Kolonitz publicó en Viena, a mediados de 1872, *Un viaje a México en 1864*, y que muy pronto fue traducido al italiano. Es de esta última edición de donde procede la única versión al español con la que contamos en la actualidad, la cual corrió a cargo de un miembro del Servicio Exterior Mexicano, Neftalí Beltrán, y fue publicada por el Fondo de Cultura Económica, en conjunto con la Secretaría de Educación Pública, en la colección Letras Mexicanas, en el año de 1984.

de México,²³² que desde antes de la Independencia se había convertido en el sitio ideal para las residencias veraniegas de la gente acomodada. Era bien conocido que las casas más lujosas de la época se encontraban en este pueblo, como la del arzobispo de México Antonio de Labastida y Dávalos, pero también la de Guillermo Jamisson,²³³ las de las familias Béistegui, Mora, Escandón y Barrón²³⁴ (Eustaquio Barrón, de Forbes y Cía.); todas con amplios jardines o parques aristocráticos,²³⁵ familias adineradas que eran vecinas y que por lo regular mantenían lazos consanguíneos y comerciales. El 10 de agosto el emperador Maximiliano inició un viaje al interior para conocer las condiciones reales del país y la población. La emperatriz Carlota permaneció en la ciudad de México al frente del gobierno.²³⁶

El 7 de julio la condesa Paula Kolonitz y una comitiva, quienes llegaron con a Maximiliano y Carlota, emprendieron una visita a Pachuca y Real del Monte, fueron trasladados por Pedro Escandón y Eustaquio Barrón y fueron recibidos por el director de la empresa Mr. Thomas R. Auld y su hermano Mr. Stewart Auld, en donde visitaron la mina de “El Rosario” y algunas haciendas, a su regreso a la capital también se quedaron hospedados en la casa de la familia Escandón.²³⁷ En ese mismo año se estableció el primer banco como sociedad anónima en el país,

²³² Manuel Rivera Cambas menciona que para los visitantes foráneos Tacubaya era un lugar que se tenía que visitar: ... *¿quién que visitara a México no iba a recrearse en los parques de las casas Barrón y Escandón, donde los estanques, las grutas y los cerros artificiales cubiertos de verde musgo, encantaban más que las pinturas, los mármoles y las porcelanas de las espléndidas habitaciones?... RIVERA CAMBAS, Manuel, México pintoresco, artístico y monumental (1880-1883), Tomo I, op. cit., p. 343.*

²³³ MIRANDA PACHECO, Sergio, *Tacubaya: de Suburbio Veraniego a Ciudad*, Serie: Historia Moderna y Contemporánea, número 47, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 2014, p. 83.

²³⁴ Eustaquio Barrón es socio fundador de “Casa Barrón y Forbes” y en 1855 casó a su hija Catalina Barrón con Antonio Escandón. En 1857 Eustaquio Barrón y Manuel Escandón fueron los socios mayoritarios de la Compañía de Ferrocarril. Estas familias tenían nexos tanto en lo comercial como en lo familiar. Con la muerte de Manuel Escandón en 1862, su hermano Antonio se hizo cargo junto a Barrón de la Compañía Limitada del Ferrocarril Mexicano, que hábilmente tenía razón social inglesa, por lo que Juárez después del triunfo liberal no los puede tocar. Para mayor información consúltese a URÍAS HERMOSILLO, Margarita, “Manuel Escandón: de las diligencias al Ferrocarril, 1833-1862”, en: *Formación y desarrollo de la burguesía en México, Siglo XIX*, CARDOSO FLAMARION, Ciro (coord.), Siglo XXI Editores, México, 1978, pp. 25-56.

²³⁵ AGUILAR OCHOA, Arturo, *La vida elegante en la capital imperial 1864-1867*, Benemérita Universidad de Puebla, 2012, consultado [en línea], en: <http://www.mexicofrancia.org/articulos/p121.pdf>, p. 126.

²³⁶ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 139-159.

²³⁷ KOLONITZ, Paula, *op. cit.*, Capítulo VIII, p. 133.

el Banco de Londres y México, y se buscó con esto el reordenamiento del sistema hacendario.²³⁸

En mayo de 1865 el marqués Montholón ministro de Napoleón se embarcó en Veracruz con dirección a los Estados Unidos, con la misión de negociar el reconocimiento de Washington al Imperio Mexicano,²³⁹ pero en julio Andrew Johnson presidente de los Estados Unidos negó el reconocimiento de su gobierno al Imperio de Maximiliano.²⁴⁰ El 3 de marzo se promulgó la *Ley de División Territorial del Imperio*, creando 50 departamentos.²⁴¹ En la división que Maximiliano hizo del país, el actual Estado de Hidalgo fue dividido en tres departamentos: Huejutla capital Jiménez. Comprendía parte del Estado de San Luis Potosí y los actuales distritos de Huejutla, Zacualtipán, Metztitlán y Molango; Tulancingo con los de Tulancingo, Apan, Pachuca, Atotonilco y Tenango; Tula capital Tula con los distritos de Tula, Actopan, Ixmiquilpan, Huichapan, Zimapán y Jacala.²⁴²

El 24 de agosto Maximiliano inició un viaje por Texcoco, Chapingo, Teotihuacán, Otumba, Cempoala, Pachuca y Tulancingo,²⁴³ el lunes 28 de agosto salió de Pachuca para visitar el Real del Monte acompañado del director de la compañía mexicana, quien le enseñó los talleres, las máquinas en movimiento, después se dirigió a la Hacienda de San Miguel Regla pasando por Omitlán, Velasco y por el bosque de San Miguel, en el Real del Monte a causa de la densa niebla que reinaba allí Maximiliano le dijo al director inglés de la compañía: “*los británicos son de tal manera apegados a su país natal, que a donde quiera que van se llevan hasta las brumas de Inglaterra*”. El martes 29 de agosto a las nueve de la mañana se dirigió Maximiliano con su comitiva y acompañado por el Director

²³⁸ LUDLOW WIECHERS, Leonor María, *Un tema por explorar: los bancos hipotecarios del periodo porfiriano*, América Latina en la Historia Económica, Boletín de Fuentes, México, número 6, julio-diciembre 1996, p. 73-81; y LUDLOW WIECHERS, Leonor María, *La disputa financiera por el Imperio de Maximiliano y los proyectos de fundación de instituciones de crédito (1863-1867)*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. XLVII, número 4, 1998, p. 765-805.

²³⁹ TERRAZAS, marcela, ¿Dónde quedó la doctrina Monroe? Estados Unidos ante la intervención francesa en México, en: PALACIOS, Guillermo y PANI, Erika (Coord.), *El poder y la sangre, Guerra, Estado y nación en la década de 1860*, El Colegio de México, 2014, pp. 367-394.

²⁴⁰ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 162-165.

²⁴¹ *Ibidem.*, pp. 159-161.

²⁴² MANZANO CAMPERO, Teodomiro, “*Anales del Estado de Hidalgo*”, Primera Parte, *op. cit.*, p. 81.

²⁴³ *Idem.*

de las minas de la negociación del Real del Monte y Pachuca, a visitar la mina de “El Rosario” en cuyas profundidades penetró vestido con el traje que se le tenía dispuesto así como las personas que lo acompañaban, y el miércoles 30 de agosto salió Maximiliano de Pachuca con rumbo a Tulancingo, llegando el mismo día. Y finalmente el domingo 7 de septiembre salió Maximiliano de Tulancingo para dirigirse a la capital del Imperio.²⁴⁴

El 8 de noviembre el presidente Benito Juárez en uso de las facultades extraordinarias otorgadas por el Congreso, emitió un decreto prorrogando su periodo presidencial por el tiempo necesario hasta que las condiciones de la guerra permitan que se realice constitucionalmente la elección.²⁴⁵

El 16 de enero de 1866 llegó al puerto de Veracruz el barón de Saillard, enviado de Napoleón III para informar al emperador Maximiliano su decisión de retirar sus tropas de México. El 5 de julio Maximiliano y Carlota acuerdan postergar la abdicación del trono de México e intentar buscar en Europa el cumplimiento de los *Tratados de Miramar* y el arreglo de un concordato con Roma. El 8 de julio la emperatriz Carlota salió de la ciudad de México con destino a Europa para exigir al emperador francés el cumplimiento de los *Tratados de Miramar*, a fines de julio de acuerdo con las instrucciones de Napoleón III, el mariscal Francisco Aquiles Bazaine retira las tropas francesas de Nuevo León y Tamaulipas y los republicanos avanzan y toman esas posiciones, siendo que el 30 de septiembre Maximiliano tuvo conocimiento del fracaso de las conferencias entre Carlota y Napoleón III, el 21 de octubre fue escoltado por 300 húsares, y Maximiliano salió de la ciudad de México con destino a Orizaba,²⁴⁶ cuando el general Francisco de Castelnau llegó a la ciudad de México comisionado por el embajador Napoleón III para persuadir a Maximiliano de que abdique.²⁴⁷

²⁴⁴ *Ibidem.*, pp. 81-83.

²⁴⁵ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, 166-170.

²⁴⁶ *Ibidem.*, 171-185.

²⁴⁷ CASTRO, Miguel Ángel y CURIEL DEFOSSE, Guadalupe (Coord.), *Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1856-1876 Fondo Antigo de la Hemeroteca Nacional de México*, (Parte I), UNAM, Coordinación de Humanidades, Instituto de investigaciones Bibliográficas, Seminario de Bibliografía Mexicana del Siglo XIX, Editorial UNAM (Ida y regreso al siglo XIX), México, 2003, pp. 562-566.

El 29 de octubre salió de Washington el coronel Campbell acreditado como representante plenipotenciario de su gobierno, para el arreglo diplomático entre los Estados Unidos, México y Francia, a fines de octubre el emperador Maximiliano llegó a Orizaba, el 20 de noviembre convocados por el emperador, se reúnen en Orizaba los ministros y muchos de los consejeros de Estado y realizan una asamblea en la que se decide si Maximiliano debe continuar en el trono o por el contrario debe abdicar. El 24 de noviembre la asamblea reunida en Orizaba determina por 21 votos a favor y 2 en contra que Maximiliano debe permanecer en el trono de México, y el 30 de noviembre el emperador Maximiliano comunica a la junta de ministros y consejeros de Estado su decisión de no abdicar.²⁴⁸ El 1 de diciembre Maximiliano hace pública su intención de permanecer en el trono de México y convocar a un Congreso Nacional, el 3 de diciembre Maximiliano decreta la reorganización del Ejército Imperial, compuesto por ocho mil elementos que serán comandados por los generales Tomás Mejía, Miguel Miramón y Leonardo Márquez, el 12 de diciembre el emperador Maximiliano salió de Orizaba y se dirigió a la ciudad de México. Al día siguiente Napoleón III le ordena al mariscal Aquiles Bazaine que embarque rumbo a Europa a todas las fuerzas francesas y que haga lo mismo con todos los ciudadanos franceses, los voluntarios austriacos y belgas que lo soliciten.²⁴⁹

El 13 de enero de 1867 se embarcó en Veracruz la primera sección de tropas francesas compuesta de 700 hombres, el 5 de febrero el mariscal Aquiles Bazaine abandona la ciudad de México con las últimas tropas francesas, el 13 de febrero Maximiliano abandona la ciudad de México y se dirige a Querétaro con una fuerza de 1,000 hombres comandados por Leonardo Márquez, el 19 de febrero el emperador Maximiliano entró en la ciudad de Querétaro, el 11 de marzo en Veracruz el mariscal Aquiles Bazaine se embarca con el resto de las fuerzas francesas, y el 14 de marzo el ejército republicano dio inicio al sitio de Querétaro.²⁵⁰

²⁴⁸ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 183.

²⁴⁹ *Ibidem.* p. 184.

²⁵⁰ *Ibidem.* pp. 185-190

Para el 15 de mayo fuerzas republicanas ocuparon la ciudad de Querétaro bajo el mando de Mariano Escobedo y jefes militares como: Gerónimo Treviño, José Montesinos, Luis G Cázares, Julio M. Cervantes, Pedro Martínez, Francisco Naranjo, Amado Guadarrama, Francisco Vélez, Sostenes Rocha, Juan C. Doria, entre otros generales.²⁵¹ Por parte de las fuerzas defensoras del Imperio en el sitio de Querétaro participaron los generales: Miguel Miramón, Leonardo Márquez, Tomas Mejía, Feliciano Liceaga, Severo del Castillo, Santiago Vidaurri, entre otros. Se ha dicho que la causa de la derrota del ejército imperial fue debido a la traición del coronel Miguel López, quien traicionó a Maximiliano por la suma de tres mil onzas de oro, lo que provocó la toma de Querétaro, fue una noticia que llegó hasta el extranjero y fue bien tomada por los que estaban en contra de la victoria republicana, pero el hecho es, que el mismo Miguel López desmintió en un extenso manifiesto publicado en *El Monitor Republicano* el 4 de agosto de 1867,²⁵² por otro lado, Mariano Escobedo afirma lo mismo que Miguel López, desmintiendo la traición, pero lo realizó 20 años después de los acontecimientos.²⁵³ Lo que es un hecho, es que las fuerzas imperiales ya se encontraban agotadas, sin alimentos y suministros, la moral del ejército estaba muy deteriorada y los mandos militares y sobre todo Maximiliano seguían teniendo esperanzas en el retorno del general Leonardo Márquez con refuerzos y suministros, lo cual nunca ocurrió. La toma de la ciudad de Querétaro fue el resultado de varios factores, en los que podemos destacar: errores estratégicos por parte del bando imperialista, el completo

²⁵¹ Consúltase: ROCHA, Sóstenes, *Apuntes históricos sobre el sitio de Querétaro*, Ejército del Norte, general Escobedo, general Treviño, Naranjo y otros jefes, Revista de la Universidad de México, No. 454, noviembre, 1988, pp. III-XII.

²⁵² GUTIÉRREZ GRAGEDA, Blanca, *Ciudad Estrangulada*, Querétaro, 1867, Ciencia@auq, Año 1, No. 1, enero-junio, Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Querétaro, Dirección de Investigación y Posgrado, Facultad de Filosofía, UAQ, 2008. pp. 34-50.

²⁵³ Consúltase: M. DE LOS RÍOS, Enrique, *Maximiliano y la toma de Querétaro*, Recopilación de los artículos que, con motivo de este histórico asunto ha publicado últimamente tanto la prensa liberal como la conservadora, conteniendo, además, *El informe del Sr. General Escobedo, sobre la toma de la Plaza de Querétaro en 1867*, Documentos coleccionados por el Lic. Enrique M. de los Ríos, México, Imprenta de las Escalerillas Núm. 11, (Avenida Oriente, 540), 1889, pp. 1-15.

aislamiento de las fuerzas defensoras, la falta de alimentos y suministros militares, la desmoralización de las tropas y la falta de refuerzos.²⁵⁴

El 17 de mayo Maximiliano y otros prisioneros son trasladados del Convento de la Cruz al Convento de Santa Teresa, el 21 de mayo el presidente Juárez ordena que se procese a Maximiliano, Miramón y Mejía conforme a la *Ley de 25 de enero de 1862*, el 25 de mayo Maximiliano, Miramón y Mejía son trasladados al Convento de Capuchinas y se inicia el proceso en su contra, el 26 de mayo Maximiliano solicita al presidente Juárez por vía telegráfica que le conceda una entrevista, pero Juárez lo rechaza. El 27 de mayo en la ciudad de México, José María Lacunza teniendo como testigos a Mariano Riva Palacio y a José María Iribarren, abre el pliego en que consta la abdicación de Maximiliano.²⁵⁵

El 28 de mayo el general Porfirio Díaz notifica al abogado Mariano Riva Palacio que Maximiliano lo ha nombrado junto con Rafael Martínez de la Torre como sus abogados defensores, el 6 de junio Mariano Riva Palacio y Rafael Martínez de la Torre solicitan al presidente de la República el indulto de Maximiliano, el 13 de junio en Querétaro inicia a las 8 de la mañana el proceso en contra de Maximiliano de Habsburgo, Miguel Miramón y Tomás Mejía, pero por motivos de salud Maximiliano no se presenta. El 14 de junio los defensores de Maximiliano solicitan a Sebastián Lerdo de Tejada el indulto con fundamento en la *Ley de 25 de enero de 1862*. El Consejo de Guerra dicta la sentencia de muerte contra Maximiliano, Miramón y Mejía y el 19 de junio son ejecutados en el Cerro de las Campanas.²⁵⁶ El 21 de junio el general Porfirio Díaz ocupó a las seis de la mañana la ciudad de México, el 15 de julio el presidente Benito Juárez hizo su entrada solemne a la capital, el 28 de noviembre los restos mortales de Maximiliano fueron embarcados en la fragata *Novara* rumbo a Europa, el 25 de diciembre Benito Juárez tomó posesión de la presidencia de la República tras

²⁵⁴Consúltese para mayor información: MIRAMÓN, Joaquín, *Querétaro, 1867*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 7, núm. 1, pp. 124-140; 2, pp. 221-236; 3, pp. 406-421; 4 pp. 517-531.

²⁵⁵GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 187.

²⁵⁶*Ibidem*, pp. 188-189.

varios años llenos de acontecimientos bélicos, se pone fin al Segundo Imperio con la muerte de Maximiliano.²⁵⁷

El conflicto entre los dos gobiernos abarcó también el terreno fiscal y empujó a ambos a imponer préstamos forzosos a comerciantes y empresarios, y por supuesto, a dedicar casi toda la recaudación fiscal a atender las necesidades de la guerra entre 1862 y 1867. El triunfo de la república de Juárez no significó un alivio inmediato para las finanzas públicas, pero dio como resultado el inicio del cambio del sistema fiscal en un doble sentido: por un lado, el desarrollo de fuentes internas de ingreso que reducirían la dependencia respecto a los derechos aduanales, y por el otro lado, una centralización que contribuiría al fortalecimiento político y administrativo del gobierno federal. Una de las claves de la transición hacendaria fue la implementación del derecho del timbre,²⁵⁸ ideado por Manuel Matías Romero, que se imponía a los contratos y operaciones de compra-venta y cuyo alcance se amplió progresivamente hasta convertirse en un derecho de consumo (véase Anexo 6). El saneamiento de las finanzas públicas se completó con la recuperación del crédito externo, luego de medio siglo de insolvencia y marginación de la comunidad financiera internacional. Tras la restauración de la República, el gobierno liberal de Juárez rehusó pagar las deudas contratadas por el Imperio, pero sí reconoció las propias, incluidas las del periodo anterior, pero

²⁵⁷ *Ibidem.*, pp. 190-204.

²⁵⁸ Matías Romero, presentó un proyecto para sustituir el papel sellado o estampado por estampillas adhesivas que se podían pegar en cualquier tipo de papel, puesto que las ventajas o beneficios por el ahorro de tiempo y dinero por el uso de estampillas. El Administrador del Departamento del Papel Sellado solicitó al secretario del ramo su autorización y un año después, el cambio vino a realizarse y a constituir una verdadera revolución en el sistema financiero mexicano. Con la Ley del Timbre se comenzaron a tasar con impuestos las actividades que eran descuidadas por el papel sellado, como: fabricación y embotellado de bebidas alcohólicas, apuestas, rifas, transportación y envíos, actividades profesionales, preparación de tabaco y cigarrillos, entre otros. Consúltese a: LOZANO, Antonio de Jesús, "Codificación del Impuesto Federal del Timbre", con la colaboración de: Lic. Aniceto Villamar, Ex. Oficial 1° de la Sección 3a. de la Secretaria de Hacienda a la que le corresponde el despacho de los asuntos relativos a la Ley del Timbre, en : LOZANO, Antonio de Jesús, *Diccionario Razonado de Legislación y Jurisprudencia Mexicanas*, A quien le sirvió de fundamento, base y modelo para formarlo el DICCIONARIO que sobre materias análogas españolas escribió el Sr. D. Joaquín Escriche, Magistrado honorario de la Audiencia de Madrid, J. Ballesca y Compañía, sucesores, Editores, San Felipe de Jesús, 572, México, 1905. pp. 1191-1257.

postergó su pago hasta obtener condiciones más favorables, lo cual mantuvo a México excluido del crédito externo hasta la década de 1880.²⁵⁹

El 28 de noviembre de 1867 se decreta uniformar las monedas y evitar todos los inconvenientes que tiene la coexistencia entre las nuevas monedas del gobierno de Juárez y las imperiales, es por ello que se ordenó el retiro de las últimas, fijándose el 15 de septiembre de 1868 como la fecha en que saldrían de circulación. Debido a que, durante el segundo imperio, Maximiliano mandó acuñar monedas con su imagen, el escudo imperial y con la inscripción de peso. Las denominaciones acuñadas fueron veinte pesos de oro, un peso y cincuenta centavos de plata y un centavo de cobre. Una vez restaurada la República, se decretó la reforma de la moneda, a fin de unificarla y ajustarla al sistema métrico decimal. El sistema monetario sería el bimetalismo con una relación entre el oro y la plata de 1:16, ya que se permitía la libre acuñación de ambos metales, sin embargo, en las transacciones comerciales la única moneda circulante era la de plata.²⁶⁰

En diciembre de 1867 y mayo de 1868 se expidieron circulares para la formación de la estadística minera y se estableció una Junta de Minería para proponer las modificaciones fiscales más convenientes. La recién creada Junta de Fomento y Administrativa de Minería destacó los puntos siguientes: el establecimiento de 41 juzgados mineros, la baja continua del precio del azogue, posibilitada por la creación de un fondo para que la Junta proporcionara a bajo precio esta materia prima básica y por el descubrimiento de minas de dicho metal y la libertad de legislar concedida a los estados por la *Constitución de 1857*.²⁶¹

El 21 de agosto de 1868 se dictó una orden para que continúen en circulación hasta nuevo aviso las monedas acuñadas por el Imperio.²⁶² El miércoles 15 de enero el Congreso de la Unión aprobó que se pidan informes a la legislatura

²⁵⁹ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 193.

²⁶⁰ ALFARO MARTÍNEZ, Alma Patricia, *Del bimetalismo al patrón oro, México: La Reforma Monetaria de 1905*, tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, p. 84.

²⁶¹ URRUTIA DE STEBELSKI, María Cristina y NAVA OTEO, Guadalupe "La minería 1821-1880", en: Ciro Flamarion Santana Cardoso, *México en el siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen, México, 1980, p. 134.

²⁶² GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 206.

del Estado de México acerca de las solicitudes presentadas para erigir el Estado de Hidalgo.²⁶³ El jueves 19 de noviembre se reunieron las comisiones de puntos constitucionales y de gobernación acordando las bases para la organización del Estado de Hidalgo, mientras se reunía el Congreso Constituyente y promulgaba la Constitución, el martes 24 de noviembre el Congreso de la Unión no había podido resolver acerca de la creación del Estado de Hidalgo por faltar la aprobación de la mayoría de las legislaturas de la nación pero en la legislatura de Oaxaca dio su voto en favor de la erección del nuevo Estado, con este voto se completó la mayoría de las que se necesitan.²⁶⁴

Debido a las turbulencias que se vivían, la compañía mexicana consiguió autorización de manera oficial, para organizar un cuerpo de caballería que custodiara los envíos de la plata hacia México y que se conoció como *Resguardo de la Compañía Real del Monte y Pachuca*. Aunque con anterioridad la compañía ya contaba con un cuerpo de estas mismas características de manera no oficial. Estaban perfectamente armados, además de ser buenos jinetes y eran magníficos tiradores. Usaban trajes de gamuza, chaqueta con botones de plata y en la espalda un águila realizada también elaborada en plata, al igual que la botonadura del pantalón y los chapetones de las espuelas, comúnmente conocidos con el nombre de “Los Plateados”.²⁶⁵

El 15 de enero de 1869 por decreto del Congreso de la Unión, se erigió el Estado de Hidalgo.²⁶⁶ El 21 de enero el presidente Benito Juárez nombró gobernador provisional del Estado de Hidalgo al coronel Juan Crisóstomo Doria González. El viernes 8 de enero llegó a Pachuca la noticia de que el Congreso de la Unión designará a Actopan para ser la capital del Estado de Hidalgo que se erigirá, como fue en 1861 capital del Segundo Distrito Militar del Estado de México. Se dice que el Congreso hará tal designación para alejar al gobierno del nuevo estado de la influencia que sobre él pudiera tener la poderosa Compañía

²⁶³ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera Parte, *op. cit.*, pp. 105-109.

²⁶⁴ *Ibidem.*, p. 113.

²⁶⁵ *Monografías de municipios hidalguenses*, Tomo III, *op. cit.*, pp. 12-13.; PROBERT Alan, *En pos de la plata, Episodios Mineros en la Historia Hidalguense*, Colección Hidalguense Gobierno del Estado de Hidalgo, 1987, pp. 375-376.

²⁶⁶ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 207.

Minera del Real del Monte y Pachuca, pero Actopan carece de los elementos necesarios y de edificios para las oficinas del gobierno, por esta razón en 1861 las autoridades tuvieron que trasladarse a Pachuca, el domingo 10 de enero se comunicó a México que más de cuarenta pueblos del actual Estado de Hidalgo, en su mayor parte del Distrito de Pachuca, se habían levantado en armas pidiendo que les sean devueltos algunos terrenos que les han quitado.²⁶⁷ Gracias a la minería en auge en Pachuca había crecido considerablemente y contaba con una actividad económica muy buena, de modo que la ciudad puede ser la sede de los poderes del recién creado Estado de Hidalgo.

El lunes 8 de febrero en la mañana se pronuncia en Apan un individuo de apellido Sosa conocido con el apodo de "*Pierna de Palo*", se le unieron algunos soldados del general Juan M. Kampfner Revilla y avanzaron sobre Pachuca con el intento de apoderarse de la ciudad, el martes 16 de febrero el gobernador Juan Crisóstomo Doria González deja al bandolero Sosa que se acerque a Pachuca, en la mañana de este día llegó Sosa con bastantes bandoleros que tenían además como jefes a M. Pis y Luis León hasta el Rancho de los Britos en el camino de Pachuca al Real del Monte, a las seis de la mañana el gobernador se puso al frente de algunas tropas que pudo reunir aumentadas con los guardas de la Compañía del Real del Monte y Pachuca que proporcionó el director de esa negociación el señor Mello, el coronel Doria batió terriblemente a los bandoleros en el punto llamado La Rabia hasta donde ya había llegado Sosa, que sufrió una tremenda derrota, cuando el señor Doria salió de Pachuca esta ciudad quedó sin resguardo alguno; pero antes los vecinos se presentaron al gobernador para ofrecerle cuidar del orden que para nada se alterará. Entre ellos figuraban comerciantes, mineros y profesionistas.²⁶⁸ El miércoles 17 de febrero llegó a Pachuca el general Villarreal con las tropas que de México salieron para batir a Sosa. El martes 23 de marzo comenzó la construcción del Puente del Papalote

²⁶⁷ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte (1869 a marzo de 1927), Estudio introductorio de Juan Manuel Menes Llaguno Cronista del Estado de Hidalgo, Colección Bicentenario 9, Publicada por la Comisión Especial Interinstitucional para Conmemorar el Bicentenario de la Independencia Nacional y el Centenario de la Revolución Mexicana de 1910, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2009, p. 9.

²⁶⁸ *Ibidem.*, pp. 10-22.

adelante de Zempoala, costeado por la Compañía del Real del Monte y Pachuca y por la empresa de diligencias quienes eran socios de la misma compañía, el martes 18 de mayo la Honorable Legislatura del Estado expidió el *Decreto número 1* declarando electo primer gobernador constitucional del Estado a Antonino Tagle, el Primer Congreso Constitucional del Estado expidió el *Decreto número 2* en el cual se dan las gracias al coronel Juan C. Doria gobernador provisional del Estado por los importantes servicios que prestó a esta nueva entidad federativa y lo declara *ciudadano hidalguense*.²⁶⁹

Un año difícil para la compañía fue el año de 1860, debido a la toma de la ciudad de Pachuca por los liberales, motivo por el cual, se suspendió la venta de barras de plata, aunque la producción continuó inclusive durante los periodos más difíciles de la guerra. La venta se suspendía por que los caminos hacia la capital eran muy inseguros, en el lapso que comprende desde la toma de Pachuca en septiembre de 1860 y es hasta el mes de mayo de 1861 es cuando se retoma. En 1861 la compañía obtuvo la cifra récord de \$2'563,967.00²⁷⁰ (cifras de la mina "El Rosario") en la producción de plata, es la mayor cantidad registrada de producción hasta ese momento. El auge que inició en 1855, si no es que antes, y que alcanzó el punto más alto en 1861 cuando las minas de Pachuca produjeron alrededor de 350,000 marcos de plata con la mina de "El Rosario" a la cabeza.²⁷¹ Esto es indicativo de que, a pesar de todos los conflictos armados ocurridos en el país, la empresa siguió trabajando sin interrupciones. Además de contribuir con préstamos forzosos a los generales que les solicitaban de sus contribuciones.²⁷² En 1862 la

²⁶⁹ *Idem*.

²⁷⁰ RAMÍREZ PALACIOS, Santiago, op. cit., p. 467.

²⁷¹ HERRERA CANALES, Inés, "El auge de Pachuca a mediados del siglo XIX y la búsqueda de la especificidad de la historia minera regional", ponencia presentada en la V Reunión de Historiadores de la Minería Latinoamericana, San Luis Potosí, México, 14-18 julio 1997. Citada en: DEUSTUA José, "La minería en las Américas en el siglo XIX: el desarrollo de economías sociales", Revista Historias Número. 58, mayo-agosto, Dirección de Estudios Históricos, INAH, México, 2004, p. 87.

²⁷² Inés Herrera Canales comenta: Desde la *Guerra de los Tres Años*, Juárez se encontró sin recursos para hacer frente a los gastos más urgentes de la administración pública y decretó en julio de 1861 la suspensión del pago de la deuda externa e interna del país por un periodo de dos años. La respuesta de las potencias europeas fue el convenio de Londres de octubre de 1861, donde Inglaterra, Francia y España, acordaron intervenir en México para exigir el pago de sus créditos. La derogación del decreto de 1861 alejó a Inglaterra y España, pero los franceses decidieron finalmente invadir el país. Desde 1862 hasta 1867 la hacienda pública nacional se caracterizó por una grave crisis y la recurrencia a los antiguos mecanismos de

compañía tuvo que suspender su venta de metales para su introducción a Casa de Moneda de la ciudad de México en los meses de mayo a septiembre, por motivo del asedio y la *Batalla de Puebla* y por los acontecimientos posteriores. En 1863 se vio un decline en la producción, pero no de manera significativa dadas las condiciones del país, solamente no se realizó la venta de metales durante el mes de febrero, cuando el presidente Juárez se trasladó de la ciudad de México a Puebla para ver los preparativos de la segunda defensa de esa plaza. La compañía reportó la producción de 2,509 barras de plata durante el año de 1863.²⁷³ Se realizó la venta de barras en un promedio de 201 barras por mes de 1860 a 1863, quitando los meses en los que se suspendió la venta de barras.²⁷⁴ Reportando en periodo comprendido entre 1860 y 1863 una producción de \$9'019,048.64 (cifras de la mina de "El Rosario").²⁷⁵

La compañía no contó con la gracia del presidente Juárez, que incluso no quería que la capital del estado fuera Pachuca, para evitar la influencia en el gobierno estatal por parte de la compañía Real del Monte y Pachuca. Lo anterior fue debido a la filiación conservadora de algunos de los accionistas de la compañía, que fue el caso de las familias Béistegui y Escandón, quienes sus familiares tenían lazos matrimoniales con altos mandos militares franceses y estaban relacionados en cuestión de préstamos personales con el Imperio.²⁷⁶ Pero

confiscaciones, préstamos forzosos, imposiciones, etc. Se comprometieron otra vez los más importantes ingresos nacionales tanto por el gobierno de Juárez como el de Maximiliano. En este contexto se enmarcan los préstamos que la Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca hizo al gobierno de Benito Juárez entre 1861 y 1863, y que según Manuel Matías Romero son un claro ejemplo del modo "como se procuraban recursos" en esa época. En: HERRERA CANALES, Inés, *"Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892"*, *Cincuenta años de Historia en México, Volumen 1*, En el Cincuentenario del Centro de Estudios Históricos, Hernández Chávez, Alicia y Miño Grijalva, Manuel (Coord.), El Colegio de México, México, 1991, p. 489. Para más información consúltese el apartado: *"Los préstamos de la Compañía Real del Monte al Gobierno Federal"*, pp. 489-495.

²⁷³ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 de 1859-1878 y 3 de 1863-1868.

²⁷⁴ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas.

²⁷⁵ Comisión Científica de Pachuca en: RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, p. 467.; Secretaria de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, en: Santiago, *op. cit.*, p. 468.

²⁷⁶ Herrera Canales comenta con relación a este tema: La *Secretaría de Hacienda* y la *Oficina de la Deuda Pública*, acusaron a la empresa minera de colaboracionistas de los franceses y para exigirle a la compañía que demostrara que los miembros de su junta directiva no habían sido acusados de delitos de traición a la patria según las leyes y decretos de los años 1863, 1867 y 1868 y por lo tanto anulados sus préstamos al

debido a las circunstancias esto no se produjo, terminando Pachuca como su capital. A partir de 1864 hasta 1869 la producción de plata fue en descenso, teniendo dentro de este periodo una producción de \$5'376,415.84 (cifras de la mina de "El Rosario").²⁷⁷ Teniendo en promedio de ventas durante los años de 1864 y 1869 la cantidad de 212 barras de plata por mes.²⁷⁸ Y una producción total de barras de plata de 14,255 barras entre 1864 y 1869, con un promedio de 2,376 barras al año.²⁷⁹ Empieza una disminución progresiva de la producción de la mina de "El Rosario", pero no de la compañía en general, la compañía sigue teniendo una regularidad en cuanto al número de barras producidas y vendidas. Las cantidades de plata producida de 1860 a 1862 son de la mina de "El Rosario" proporcionadas por Santiago Ramírez Palacios y a partir de 1863 en adelante, los números corresponden a los libros contables de la compañía en sus *Estados Demostrativos Generales* (véase Gráfica 7).

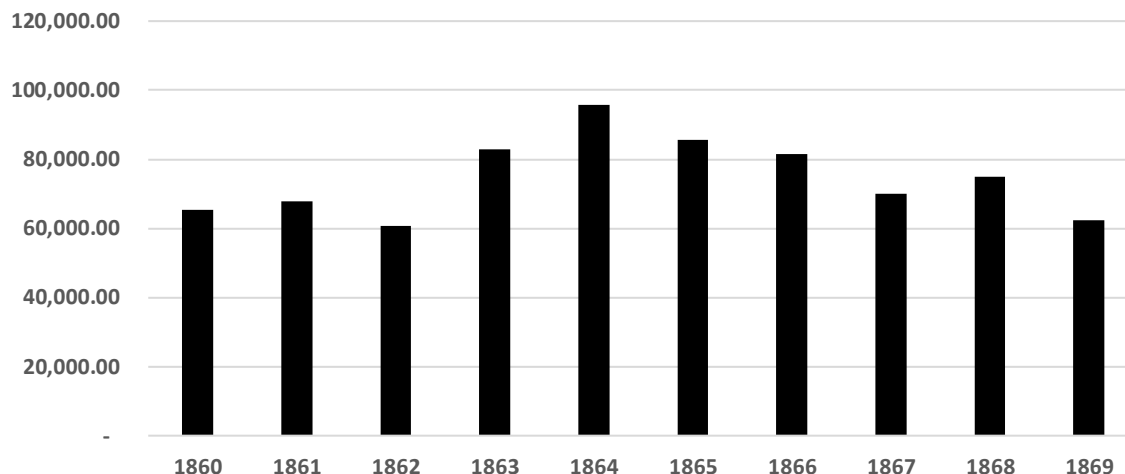
gobierno. Estas denuncias parecen haberse manejado ya durante la intervención y en los años inmediatamente posteriores, debido a los vínculos matrimoniales de las Béistegui con funcionarios franceses de alto rango, a la huida de las familias Béistegui y Escandón al salir los franceses y a la no presentación de los adeudos de la Compañía Real del Monte a la reconversión de la deuda nacional de 1867. Manuel Payno señala que la empresa contribuyó también durante el Imperio con diversos tipos de préstamos, sin contar los préstamos personales de sus socios. El año de 1867 y en los momentos de retirada de los franceses se le pidió a la empresa un préstamo de \$5,000.00 pesos. Ese mismo año los mayores préstamos personales se exigieron a Nicanor Béistegui y familiares. Debido a la negativa de dar más dinero, Béistegui fue apresado en esa fecha, y al ser liberado se refugió en la casa del consulado norteamericano para no ser víctima de nuevas exacciones. Ese mismo año los Béistegui y los Escandón abandonaron México. En: HERRERA CANALES, Inés, *"Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892"*, op. cit., pp. 496-497.

²⁷⁷ RAMÍREZ, Santiago, op. cit., p. 468.

²⁷⁸ (AHCRMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas. Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas.

²⁷⁹ (AHCRMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 de 1859-1878; 3 de 1863-1868. Y Expedientes: 4 de 1869-1878.

Gráfica 7. Producción de plata mixta en kilogramos de 1860 a 1869.



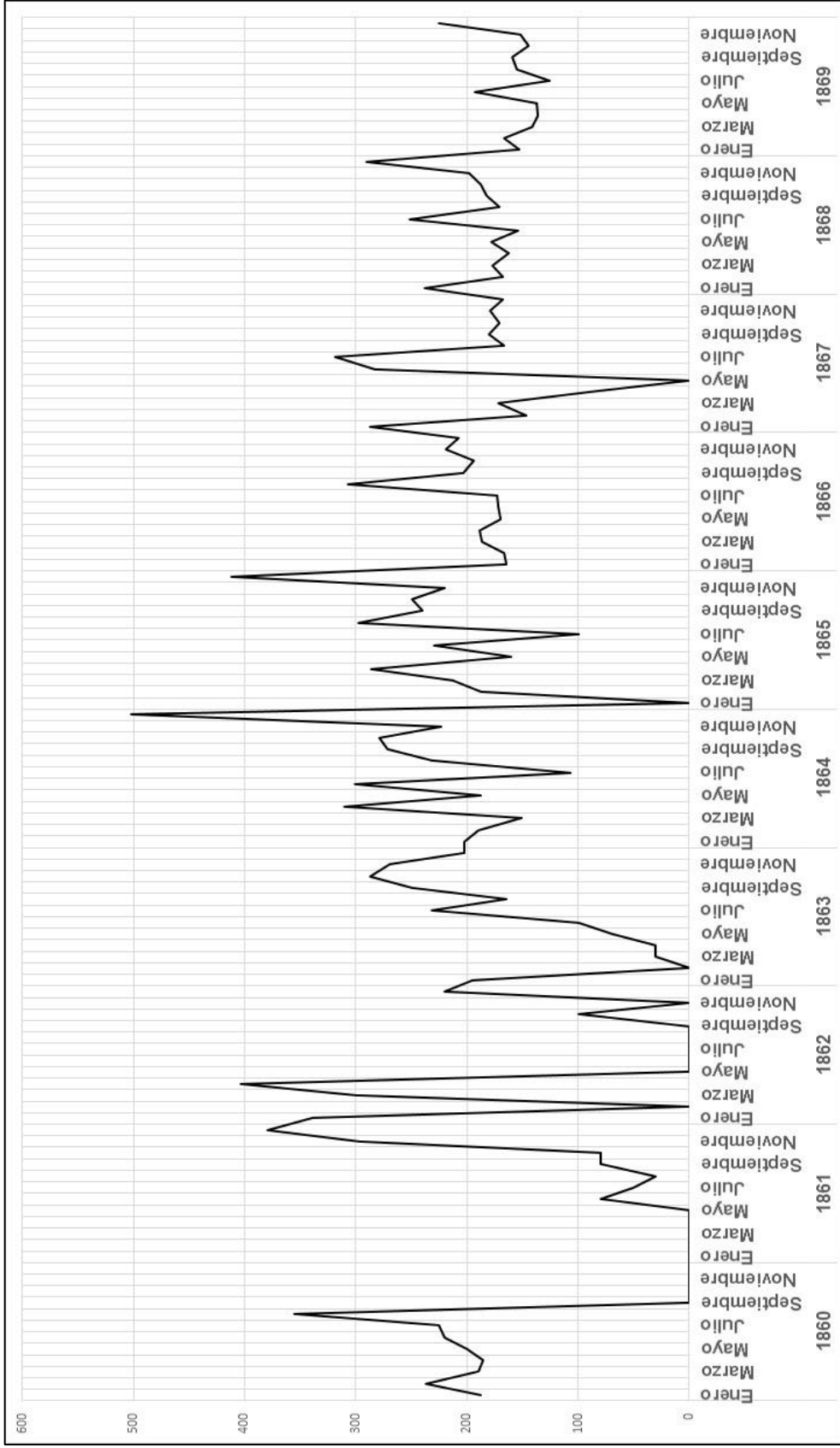
Fuente: De 1861 a 1862: RAMÍREZ, Santiago, *“Noticia histórica de la riqueza minera de México y de su actual estado de explotación”*, escrita por disposición de la Secretaria de Fomento, Oficina tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés número 15, 1884, p. 467; De 1863 a 1870: Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca (AHCRMyP), Fondo siglo XIX: 1824-1911, Sección: Contabilidad de la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 1859-1878, 3 1863-1868, 4 1869-1878, Expedientes: 2 1863-1907.

En la Gráfica 8 podemos observar las tendencias de altas y bajas de la venta de barras, en donde se puede ver un descenso entre 1860 y 1861, debido que hasta abril de este último, la compañía no pudo trasladar sus barras de plata a la ciudad de México, por consecuencia de los combates desatados entre conservadores y liberales, cuando el 25 de diciembre Jesús González Ortega entra en la ciudad de México con la primera sección de su ejército.²⁸⁰ Lo que hacía muy inseguros los caminos para el traslado de las barras de plata hacia la capital del país. La compañía tuvo en diciembre del año de 1864 su mayor venta y de ahí en adelante se mantendría una serie de altibajos, lo que refleja que los hechos externos sí llegaron a afectar su venta de barras. Por ejemplo: en febrero de 1862 no hay venta, pero esta se hizo en marzo del mismo año, en mayo de 1862 por motivo de la Batalla de Puebla, se suspenden, retomándose hasta agosto del mismo año, en el mes de noviembre no hay venta, se guarda para su posterior salida en diciembre del mismo año, esto es resultado de los procesos internos de

²⁸⁰ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *Reforma Liberal, Cronología (1854-1876)*, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Secretaría de Educación Pública, México, 2012, pp. 75-77.

la compañía. Para febrero de 1863 se vuelven a suspender, por la inseguridad y la incertidumbre de próximas batallas. Pero en diciembre de 1864 se registra la venta más cuantiosa de la década, por lo cual, en enero de 1865 no se realizan ventas. En mayo de 1867 no se realizan por los acontecimientos de la toma de Querétaro y la captura de Maximiliano. Y a partir de junio de 1867 hasta diciembre de 1869 se mantuvo constante durante el gobierno de Juárez.

Gráfica 8. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1860.



Fuente: AHCRRMyP. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas. Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas.

CAPÍTULO 5
DÉCADAS DE 1870 Y 1880.

CAPÍTULO 5. DÉCADAS DE 1870 Y 1880.

5.1 DÉCADA DE 1870.

El periodo de la década de 1870 en México se definió por la ampliación y modernización de los medios de transporte y de comunicación, por la generalización del patrón oro en los sistemas financieros mundiales y por la disminución gradual de los obstáculos en el comercio internacional. Gran parte de la integración de México al mercado mundial y la modernización de diversos sectores de la economía mexicana durante la presidencia de Porfirio Díaz, fue el resultado de la expansión en los sectores de exportación de materias primas y metales preciosos, constituyendo el mayor crecimiento obtenido en su historia hasta entonces, lo cual se pudo conseguir por medio de la introducción de capitales y de tecnologías provenientes del exterior. Antes de eso México en las últimas décadas del siglo XIX, era un país generalmente rural, pobre y económicamente atrasado. Debido a las muchas revueltas internas y a las constantes guerras que habían logrado frenar el desarrollo económico y social. Esto se puede observar en el estado que tenían los caminos, el transporte, la industria y las instituciones financieras, para entender por qué la economía mexicana crecía tan poco. Los grandes capitales extranjeros no desplazaron a los capitales nacionales, que estaban a la expectativa de realizar nuevos negocios, llegaron a complementar una insuficiencia de la cual adolecía la economía mexicana para lograr tales propósitos.

En 1870 el 78% del valor de las exportaciones consistía en productos en metálico. El sector exportador empezó a cambiar a fines de esta década, como consecuencia de la recuperación del sector minero y de la expansión de algunas exportaciones agrícolas como el henequén. El valor real de las exportaciones de mercancías aumentó a 5 millones de dólares en 1870.²⁸¹

Ese mismo año, el martes 8 de marzo se apoderó de Pachuca Pedro Fabregat, con sólo sesenta hombres, el gobernador Tagle se refugió en el edificio

²⁸¹ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 179.

colonial sede de la Dirección y oficinas de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca. Los guardias nacionales de Omitlán y del Real del Monte ocurrieron a prestar auxilio para atacar a los de Fabregat que abandonaron la ciudad al aproximarse aquéllas, además, al saberse en México la noticia de la toma de la ciudad de Pachuca, el secretario de guerra ordenó al general Alatorre que estaba en Puebla que mandara tropas que recuperaran la plaza de Pachuca, siendo el miércoles 9 de marzo cuando llegan las tropas procedentes de Puebla que venían a batir a Pedro Fabregat, quien ya había huido, el sábado 12 de marzo la legislatura da un voto de gracias a los vecinos del Mineral del Monte y a los de Omitlán, así como al director de la compañía minera, a los empleados y a los guardas de la misma compañía por la defensa que hicieron de la ciudad de Pachuca.²⁸² Esto representa que la compañía mexicana tuvo que defender de nueva cuenta sus intereses con las armas, como anteriormente en febrero de 1869 lo había hecho y ante el peligro que esta incursión militar les representaba. Para el lunes 21 de marzo fue aprehendido Pedro Fabregat en la hacienda de Regla del Municipio de Huasca y el domingo 27 de marzo fue pasado por las armas en Pachuca, en el panteón de San Juan de Dios.²⁸³ Durante el año de 1870 son muy concurrentes los asaltos en los caminos, los secuestros, las bandas de bandoleros y los grupos insurrectos en contra del gobierno federal.

El 12 de octubre de 1871 el Congreso de la Unión declaró presidente electo a Benito Juárez, quien deberá ejercer la presidencia hasta el 30 de noviembre de 1875.²⁸⁴ En respuesta el 8 de noviembre Porfirio Díaz proclamó el *Plan de la Noria*

²⁸² MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, pp. 23-36.

²⁸³ Actualmente es la sede del Centro Cultural La Garza, Alberga instalaciones de la UAEH como la Sala de Ex rectores, el Área de Galería, el Museo de la Mineralogía y la Secretaría General, así como la fachada de la capilla de Nuestra Señora de Guadalupe, Fue construido en el siglo XVIII, por la *Orden Hospitalaria de San Juan de Dios*, nombrándolo como el Hospital de Nuestra Señora de Guadalupe, este hospital funcionó de 1728 hasta 1862 y para 1869 el edificio fue donado por el coronel Juan Crisóstomo Doria, primer gobernador (provisional) del estado, para establecer en el lugar al Instituto Literario y Escuela de Artes y Oficios, el 5 de febrero de 1875, el gobernador Justino Fernández inauguró el edificio de San Juan de Dios como la sede del Instituto, que paso a albergar oficinas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Para más información consúltese: BALLESTEROS GARCÍA, Víctor Manuel, *Breve historia de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, Colección: *Raíces Hidalguenses*, UAEH, SEP, Fomes, Pachuca, Hidalgo, 1998, pp. 9-20.; MENES LLAGUNO, Juan Manuel, *Los Juaninos en Pachuca*, en: *Páginas de Pachuca Vol.1*, Enrique Rivas Paniagua y Evaristo Luvián Torres (Coordinadores), Pachuca, UAEH, 2003, pp.19 -28

²⁸⁴ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 211.

en contra de Benito Juárez; su lema es “*no reelección*”.²⁸⁵ La República desde noviembre había quedado envuelta en una revolución por la reelección de Juárez, las tropas federales se concentraron en el estado de Puebla, para dirigirse a Oaxaca, en donde los porfiristas los aguardaban.²⁸⁶

El miércoles 6 de abril se autoriza al Ejecutivo del estado de Hidalgo para reclamar de la federación los perjuicios que el estado ha sufrido y sigue sufriendo por el Supremo Decreto de 7 de febrero de 1862 que exceptuó del pago del impuesto por diez años a la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca. El lunes 16 de mayo el Congreso expide la Constitución Política del Estado de Hidalgo, el miércoles 18 de mayo el gobernador y todos los funcionarios y empleados públicos protestan la Constitución Política del Estado. El jueves 9 de junio protestaron los vecinos del Mineral del Monte por la tala inmoderada que la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca estaba haciendo en los montes cercanos a aquel lugar.²⁸⁷ De esta manera se puede ver que la compañía mexicana no siempre contó con una gran influencia política y social durante el periodo de los gobiernos liberales del estado de Hidalgo, aunque en gran medida, logró afrontar este tipo de inconvenientes que se le fueron presentando.

El 14 de octubre se promulgó una ley de amnistía en favor de los individuos que hubieran servido a la intervención francesa y al Imperio,²⁸⁸ el jueves 22 de diciembre se comenzó la construcción de la cañería que del paraje de “Los Leones” lleva el agua a Pachuca, para esta obra que terminó en 1872 la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca contribuyó con la cantidad de \$20,000.00 pesos para su construcción.²⁸⁹

El miércoles 25 de octubre se dictó un decreto del Congreso del Estado de Hidalgo, disponiendo que las minas que se descubran y denuncien en el estado,

²⁸⁵ *Idem.*

²⁸⁶ PAYNO CRUZADO, Manuel, *Compendio de la historia de México*, Para el uso de los Establecimientos de Instrucción Pública de la República Mexicana, 8va. Edición, Imprenta de F. Díaz de León, México, 1886, pp. 251-252.

²⁸⁷ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, pp. 23-36.

²⁸⁸ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 210.

²⁸⁹ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, p. 37.

se dividirán en veinticinco barras, de las cuales una aviada siempre será a perpetuidad del Estado que tendrá los mismos derechos y obligaciones que los accionistas o dueños de barras aviadas.²⁹⁰ Este tipo de medidas emprendidas por el gobierno del estado claramente atentaban contra la industria minera local, pues ahora tenían que compartir con el gobierno parte de su trabajo.

El 18 de julio de 1872 murió en la ciudad de México el presidente Benito Juárez. El 19 de julio Sebastián Lerdo de Tejada presidente de la Suprema Corte de Justicia asumió el cargo el 1 de diciembre como presidente de la República.²⁹¹

El estado de Hidalgo estaba lleno de sublevados, asaltantes y plagarios, motivo por el cual,²⁹² el domingo 28 de enero el gobierno federal declaró en estado de sitio al estado de Hidalgo, encargándose del gobierno con el carácter de gobernador y comandante Militar el Lic. Francisco de Asís Osorio, el jueves 1 de febrero el señor Tagle gobernador del Estado, protesta contra el estado de sitio establecido por decreto de 28 del mes pasado, así como contra las autoridades que emanen de él por considerarlo como atentatorio a la soberanía e independencia del estado, el jueves 15 de febrero la guarnición de Tulancingo desconoce al gobernador y comandante militar Lic. Francisco de Asís Osorio, expidiendo al efecto una proclama y quedando dueña de la población, el domingo 18 de febrero las tropas del general Juan Castro marchan sobre Tulancingo y llegaron a las seis de la tarde, retirándose los rebeldes hasta Chignahuapan. El jueves 11 de abril los generales Negrete, Toledo, y otros atacan a Tulancingo con 1,500 hombres de infantería y de caballería; pero fueron rechazados por las tropas que defendían la ciudad, el general Negrete despechado por su fracaso quemó casi la mitad de la población, el jueves 25 de abril varios vecinos del estado se dirigen al presidente de la República pidiéndole que levante el estado de sitio en que tenía esta entidad federativa. El miércoles 1 de mayo Antonino Tagle Gobernador Constitucional del Estado pidió al gobierno federal se le reponga el Gobierno del Estado en virtud de haber cesado las facultades extraordinarias del

²⁹⁰ *Ibidem.*, p. 42.

²⁹¹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 212.

²⁹² *Ibidem.*, p. 253.

ejecutivo federal, se le contestó que al levantarse el sitio se le concedería lo que solicitaba. El viernes 2 de agosto por decreto de esta fecha que se publicó el día 5, se levanta el estado de sitio en que había permanecido el estado y vuelve al poder el señor Antonio Tagle.²⁹³

El 1 de enero de 1873 Porfirio Díaz hizo pública su candidatura a la presidencia de la Suprema Corte de Justicia. El 25 de septiembre el Congreso de la Unión aprobó la inclusión de las *Leyes de Reforma* al texto constitucional. Se prohibieron las manifestaciones públicas de culto religioso. El 5 de octubre se promulgó la constitucionalización de las *Leyes de Reforma*.²⁹⁴ El 23 de octubre Sebastián Lerdo de Tejada celebró una reunión con sus partidarios, quienes opinan que su gobierno debía hacerse más dinámico.²⁹⁵

El 1 de enero de 1874 se promulga la *Ley del Timbre*. El 10 de abril se prorroga por un año la *Ley de 2 de mayo* de 1873 que suspende las garantías constitucionales a salteadores y plagiarios.²⁹⁶ El 26 de octubre Sebastián Lerdo de Tejada es declarado presidente constitucional por el Congreso de la Unión, el 6 de noviembre se reforma la *Constitución Federal de 1857* restableciendo el Senado de la República, el 10 de diciembre se promulga un decreto del Congreso de la Unión declarando la separación de la Iglesia y del Estado, garantizando el libre ejercicio de todos los cultos y la facultad del Estado para vigilar y sancionar cualquier transgresión a las leyes derivadas del ejercicio de ese derecho.²⁹⁷ Desde 1867 Juárez propuso el restablecer el Senado para propiciar un equilibrio apropiado del poder en un sistema federalista, pero su propuesta no prosperó, debieron pasar once años para que, Lerdo de Tejada lo realizara. Siendo el 13 de noviembre de 1874 cuando el Senado fue restaurado e inició sus trabajos a partir de la apertura del Congreso el 16 de septiembre de 1875. La compañía Real del

²⁹³ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, pp. 43-45.

²⁹⁴ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, pp. 214-215.

²⁹⁵ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *Porfirio Díaz y el Porfiriato, Cronología (1830-1915)*, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, SEP, México, 2012, p. 40.

²⁹⁶ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 215.

²⁹⁷ *Ibidem.*, p. 216.

Monte y Pachuca en 1874 implemento el uso de barrenos de aire comprimido para derribar el mineral y remplazaron el uso de la pólvora por la dinamita.²⁹⁸

Por otra parte, mencionaremos brevemente algunas de las empresas competidoras de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, surgidas en esta década, una de las empresas mineras más importantes de la región tuvo su origen en el descubrimiento de la mina Santa Gertrudis en 1874. Quienes lograron adquirirla fueron miembros de la familia Almaraz, tradicionalmente dedicados a la minería en dicha ciudad, pero los Almaraz no tuvieron el capital suficiente para explotarla adecuadamente, aunque lograron mantenerla en amparo hasta 1879. Fue entonces cuando la atinada dirección del ingeniero minero Bolland, que había llegado en los últimos años de vida de la Compañía de Aventureros de Real del Monte, produjo que la empresa aviadora de la mina Santa Gertrudis y Anexas, se convirtiera en la más productiva de la región, al extraerse semanalmente 1,576 toneladas de mineral. Esta cifra es muy ilustrativa de la importancia productiva de la empresa, ya que otras minas producían 210 toneladas en promedio en el mismo lapso. Otra de las empresas de renombre en la región de Pachuca, fue la de San Rafael y Anexas fue fundada en Pachuca el 31 de agosto de 1874, con el denuncia de las minas Trinidad, San Rafael y Sorpresa. En esta época tales propiedades eran trabajadas con poco éxito por lo que pronto el accionista principal de la sociedad, el licenciado pachuqueño José María Barros, contrató diversos créditos que permitieron a la postre mejorar las actividades de la compañía, y así en pocos años la compañía San Rafael se convirtió en la empresa mediana más importante del distrito de Pachuca.²⁹⁹ Cabe hacer la mención, de que cualquier empresa minera de la región de Pachuca y Real del Monte era considerada mediana o chica en comparación a la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca.

Los nombres de Santiago Ramírez Palacios y Manuel Matías Romero (el primero un importante ingeniero de minas que trabajó por años para la Secretaría

²⁹⁸ ARCHIVO HISTÓRICO Y MUSEO DE MINERÍA, A.C., *op. cit.*, p. 19.

²⁹⁹ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, Revista de Indias, Vol. 71, No. 252, 2011, p. 459.

de Fomento, y del segundo tenía un papel político-administrativo en los gobiernos liberales), denotan los nexos políticos que tuvieron algunos empresarios pachuqueños como Gabriel Mancera García de San Vicente. Estos personajes además fueron inversionistas en algunas negociaciones de la región, como muchos otros personajes de la política nacional.³⁰⁰

Desde mediados del siglo XVI al último cuarto del siglo XIX aproximadamente, la plata mexicana fue muy utilizada como medio de intercambio comercial dentro y entre los países europeos, del Medio y Lejano Oriente. Durante ese periodo, la función de la plata mexicana amonedada fue esencialmente monetaria. Pero a partir de la crisis mundial de 1873, y de la progresiva adopción del patrón oro tanto por los países europeos como por los Estados Unidos, se da un cambio geográfico de su demanda y función: mientras los comerciantes asiáticos mantuvieron su interés por las monedas de plata mexicana, los europeos cambiaron la moneda de plata por el oro como medio de intercambio comercial, provocando con ello una depreciación de la plata hasta entonces nunca vista.³⁰¹

El 19 de mayo de 1875 se promulga una ley en la que se expresa que el Congreso de la Unión es uno de los colegios electorales cuyas decisiones deben considerarse inapelables. El 15 de septiembre queda instalada formalmente la Cámara de Senadores.³⁰² El 19 de noviembre el célebre capitán L. H. McNelly, comandante de la Fuerza Especial de Batidores (*Rangers* de Texas), cruzan la frontera hacia México con el objeto de dar un castigo ejemplar a los habitantes de *Las Cuevas*. Esta incursión forma parte de una larga lucha entre los *Rangers* de Texas y soldados irregulares de la frontera mexicana.³⁰³

El 10 de enero de 1876 Porfirio Díaz, Vicente Riva Palacio, Hermenegildo Sarmiento y Fidencio Hernández, entre otros mandos militares, firman el *Plan de Tuxtepec* en la Villa de Ojitlán, Oaxaca; el documento desconoce los resultados de las elecciones y convoca a un movimiento armado en contra del gobierno de

³⁰⁰ *Ibidem.*, p. 460.

³⁰¹ PÉREZ HERRERO, Pedro, *Plata y Libranzas. La articulación comercial del México borbónico*, El Colegio de México, México, 1988, pp. 18-19.

³⁰² GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 217.

³⁰³ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 42.

Sebastián Lerdo de Tejada.³⁰⁴ Para el 22 de febrero el Congreso de la Unión declara en estado de sitio al estado de Oaxaca.³⁰⁵ El 21 de marzo Porfirio Díaz promulga el *Plan de Palo Blanco* en Tamaulipas, que es una versión reformada del *Plan de Tuxtepec*. En él Díaz hace reformas en lo que concierne al principio de no-reelección, ya que aquí deja claro que ese principio será *Ley Suprema* del país sólo mientras se logra normalmente la reforma de la constitución. Se suprime al Senado y se desconoce al gobierno de Lerdo de Tejada.³⁰⁶ El 19 de julio el Congreso de la Unión declara presidente de la República a Sebastián Lerdo de Tejada,³⁰⁷ quien crea un impuesto extraordinario sobre capitales para tener recursos con los cuales defenderse de la revuelta de Tuxtepec. En agosto los líderes principales de la fracción lerdista informan a José María Iglesias que el colegio electoral declarará que se tendrá que convocar a nuevas elecciones presidenciales, las cuales a él le corresponderá convocar después del primero de diciembre.³⁰⁸

El 27 de septiembre José María Iglesias envía un oficio a la Suprema Corte de Justicia de la Nación declarando que considera roto el orden constitucional y, por lo tanto, le corresponde ocupar la presidencia de la República de acuerdo con la *Constitución de 1857*.³⁰⁹ El 26 de octubre se da a conocer el decreto mediante el cual Sebastián Lerdo de Tejada es declarado presidente Constitucional para el periodo del 1 de diciembre de este año al 30 de noviembre de 1880.³¹⁰ El 26 de octubre en Guanajuato José María Iglesias es reconocido como presidente de la República por el gobernador Florencio Antillón.³¹¹

El 15 de noviembre en lo que figura como la primera gran victoria de la rebelión de Tuxtepec, las fuerzas de Porfirio Díaz vencen en Huamantla, Puebla, al ejército federal, comandado por el general Ignacio Alatorre. Por su parte Emilio

³⁰⁴ *Ibidem.*, pp. 42-43.

³⁰⁵ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 219.

³⁰⁶ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, p. 44.

³⁰⁷ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 220.

³⁰⁸ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 45-46.

³⁰⁹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 221.

³¹⁰ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 46-47.

³¹¹ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 221.

Velasco ministro de Hacienda y José María Iglesias envían cartas a Joaquín M. Alcalde con instrucciones para parlamentar de nuevo con Porfirio Díaz. El 18 y 19 de noviembre por instrucciones del Ministerio de Guerra, se inician las obras defensivas de la ciudad de México.³¹²

El 22 de noviembre los distintos grupos sublevados contra Lerdo de Tejada reconocen a José María Iglesias como presidente interino y a Porfirio Díaz como jefe supremo del ejército. Porfirio Díaz llega a la estación de Buenavista, en la ciudad de México y se niega a asumir el papel de jefe supremo del ejército e insta a los grupos revolucionarios a reconstruir cuanto antes el orden constitucional. El 24 de noviembre Porfirio Díaz entra triunfalmente en la ciudad de México y de inmediato emprende la tarea de allegarse recursos económicos para afirmarse en el poder y así vencer a Sebastián Lerdo de Tejada y a José María Iglesias. El 25 de noviembre Porfirio Díaz proclama oficialmente el *Plan de Tuxtepec* y sus reformas de *Palo Blanco*; al mismo tiempo, ordena el cese de todos los funcionarios y empleados del gobierno federal.³¹³ El 27 de noviembre se realiza una conferencia telegráfica entre el representante de Porfirio Díaz, Justo Benítez, y José María Iglesias, para que Iglesias acepte el *Plan de Tuxtepec*, a lo que éste no accede. El 28 de noviembre Porfirio Díaz se proclama presidente de la República.³¹⁴

El 28 de noviembre del ministerio de Relaciones Exteriores se comunica a los jefes de las misiones diplomáticas, que Porfirio Díaz se ha encargado del poder ejecutivo. El 30 de noviembre concluye oficialmente el periodo presidencial constitucional de Sebastián Lerdo de Tejada. Con esto el 6 de diciembre Porfirio Díaz publica un decreto por medio del cual deja encargado provisionalmente del poder ejecutivo al general Juan N. Méndez. El 7 de diciembre Sebastián Lerdo de Tejada y su comitiva (entre ellos, los ministros Juan José Baz, Mariano Escobedo

³¹² SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 47-48.

³¹³ *Ibidem.*, p. 49.

³¹⁴ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 222.

y Manuel Romero Rubio) llegan al *Río Balsas*, el cual pretenden cruzar para llegar a Guerrero.³¹⁵

El 16 de diciembre en Querétaro llega a manos de José María Iglesias un telegrama de Porfirio Díaz, en el que dice haber recibido una comunicación de Joaquín Ruiz instándolos a llegar a un arreglo y a que se reúnan con él.³¹⁶ El 19 de diciembre Porfirio Díaz y José María Iglesias se entrevistan en *La Capilla*, Querétaro.³¹⁷ Hamilton Fish secretario de Estado de Estados Unidos, autoriza a John W. Foster para que tenga comunicación con los funcionarios del naciente régimen en México. El 27 de diciembre el gobierno de México encabezado por Porfirio Díaz, expide un decreto que crea un impuesto extraordinario con el fin de poder realizar los pagos de las reclamaciones de Estados Unidos. El 29 de diciembre Ignacio Luis Vallarta secretario de Relaciones Exteriores de México, escribe una nota a Ignacio Mariscal quien desde la administración de Benito Juárez ejerce el cargo de ministro plenipotenciario de México en Estados Unidos, en la que asegura que:

*De la administración del señor Lerdo nada queda; la que el señor Iglesias quiso establecer en Guanajuato, cada día pierde más elementos, hasta el extremo de que antes de pocos días habrá desaparecido también.*³¹⁸

El lunes 6 de marzo se pronuncian varios vecinos de Atotonilco el Grande en favor del *Plan de Tuxtepec*, marchando con rumbo a Pachuca, el miércoles 8 de marzo los pronunciados de Atotonilco el Grande se apoderan del Mineral del Monte, pero se vieron obligados a retirarse derrotados por fuerzas del gobierno.³¹⁹ El viernes 7 de abril sale de Pachuca el Jefe Político coronel Manuel Ceballos para Atotonilco el Grande, en donde estaban las fuerzas porfiristas comandadas por el general Miguel Negrete, general José Cosío Pontones, Abraham Plata y Timoteo

³¹⁵ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 51.

³¹⁶ *Ibidem.*, p. 52.

³¹⁷ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 222.

³¹⁸ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 53-54.

³¹⁹ *Ibidem.*, p. 52.

Andrade, pero fueron abatidos y perseguidos los soldados del gobierno, el jueves 27 abril llega a Pachuca con más de mil hombres el general Sánchez Rivera.³²⁰

El miércoles 14 de junio en la tarde comienzan a llegar frente a Tulancingo fuerzas revolucionarias mandadas por los generales Méndez, Negrete, Márquez, Galindo y Manuel González. El viernes 16 de junio atacan a Tulancingo los porfiristas lanzando un vivísimo fuego de artillería y fusilería que fue contestado por los defensores. Aquellos pretendieron asaltar las trincheras, pero fueron rechazados, y aunque practicaron horadaciones en varias casas para llegar al centro se vieron obligados a retirarse, no obstante que según el diario *El Siglo XIX*, eran siete mil, y los defensores eran muy pocos mandados por el coronel Inclán. Al mismo tiempo que Tulancingo era atacada la plaza de Pachuca por tropas porfiristas al mando de los coroneles Sóstenes Vega, Tito Flores, Rafael Rubio y Juan Fuentes, la defensa fue hecha por el jefe político y por el gobernador, viéndose obligados aquéllos a retirarse. El viernes 23 de junio llegan a Pachuca suficientes tropas federales a las órdenes del general Alonso.³²¹

El sábado 23 de septiembre los generales porfiristas Manuel González, Francisco Carreón, Rafael Cravioto, Adolfo Ofregón y Luis León, lanzan tres columnas de ataque de 400 hombres cada una para apoderarse de Pachuca, apoyadas por la artillería que situaron en el cerro de Santa Apolonia. Las columnas bajaron por La Cruz de los Ciegos, barranca de Santa Apolonia y Mina de El Rosario. Gran parte de la ciudad quedó en poder de ellos, pero al fin tuvieron que retirarse a pesar de lo reducido de la guarnición que hizo una brillante defensa. La defensa fue hecha por el gobernador Lic. Justino Fernández y el coronel Inclán.³²²

La Diputación Permanente del Congreso del Estado de Hidalgo desconoce al Lic. Sebastián Lerdo de Tejada como presidente de la República, y al Lic. Justino Fernández como gobernador del Estado, reconociendo el movimiento revolucionario iniciado en Tuxtepec, y convoca a la legislatura a un periodo

³²⁰ *Ibidem.*, p. 53.

³²¹ *Ibidem.*, pp. 53-54.

³²² *Ibidem.*, p. 55.

extraordinario de sesiones para que resuelva en definitiva. Esta resolvió que estaba bien hecho lo que hizo la Diputación Permanente. Se hizo cargo del gobierno el Lic. Joaquín Claro Tapia presidente del Tribunal Superior de Justicia. Cuando ha habido revolución, tanto el Congreso de la Unión como las legislaturas de los estados, han estado pendientes del curso que toman los acontecimientos, y siempre han estado de parte del que gana.³²³ Sebastián Lerdo de Tejada entrega el gobierno a Protasio Tagle.³²⁴ El sábado 25 de noviembre entran a Pachuca victoriosas las fuerzas revolucionarias que mandaba el general Rafael Cravioto, quien quedó como gobernador y comandante militar del Estado de Hidalgo, le hizo entrega el Lic. Claro Tapia.³²⁵ El gobernador y comandante militar, general Cravioto, suspende en sus funciones a las asambleas y los presidentes municipales de todo el estado, y designa nuevos funcionarios.³²⁶

Fue durante los gobiernos de Juárez, Tejada y Díaz que hubo un importante impulso a las políticas públicas para atender el problema de la devaluación de la plata. Pero en 1876 los gobiernos locales productores de plata prohibieron la exportación de plata en pasta, con la intención de disminuir la oferta en el mercado mundial y coadyuvar a la recuperación de los precios. Años después, el gobierno de Díaz previó que la única solución al problema era sostener y extender, a toda costa, el compromiso que la Unión Latina había estipulado años antes. Este acuerdo consistía en mantener la demanda de la plata, vigilar la paridad entre el oro y la plata mediante un fondo de reserva internacional (junto con la realización de convenios bilaterales), y mantener el uso monetario de la plata en ciertos países. La disposición de los gobiernos en turno, favorable a la defensa del sistema monetario bimetalista, fue determinada por el crecimiento en las exportaciones de plata, que estimularon la economía mexicana.³²⁷

Entre los casos destacados de compañías mineras que nacieron a la luz de la depreciación de la plata en Hidalgo, tenemos a La Blanca y anexas, creada en

³²³ *Idem.*

³²⁴ GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *op. cit.*, p. 221.

³²⁵ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, pp. 55-56.

³²⁶ *Ibidem.*, p. 56.

³²⁷ URIBE SALAS, José Alfredo, *op. cit.*, p. 453.

1876 por: el minero Tomás Mancera, el exdirectivo de la Compañía Real del Monte y Pachuca Francisco Rule y el inversionista José Pérez. Quienes mantuvieron fuertes vínculos comerciales y mineros en la región, y con los accionistas de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca cuestión que les permitió explotar eficientemente las minas de La Blanca y anexas en los años próximos. Hacia finales del periodo del Porfiriato, esta empresa contaba con una importante inversión en tecnología y pertenecían a ella un buen número de minas, ubicadas en su mayoría en los minerales de Pachuca y El Chico.³²⁸

Por otra parte, las rentas internas conocidas como *renta del timbre* fueron aprobadas en 1871, pero sólo a partir del periodo entre 1876-1877 comenzaron a ser percibidas por medio de dos tipos de timbres o estampillas: las comunes, pagadas por contratos civiles y judiciales y los libros de contabilidad, y las de contribución federal, que gravaban con un 25% los ingresos recaudados por los estados y municipios.³²⁹

Mientras tanto, el 2 de enero de 1877 José María Iglesias publica en Guadalajara su Manifiesto del Presidente Interino sobre las nuevas negociaciones con el señor Don Porfirio Díaz y los últimos acontecimientos, que relata la ruptura definitiva entre iglesistas y porfiristas. El 15 de enero Ignacio L. Vallarta secretario de Relaciones Exteriores de México, comisiona a José María Mata y a Ciro Tagle para hacer en Washington el primer pago de las reclamaciones de Estados Unidos y establecer con las autoridades norteamericanas un contacto directo que permita explorar mejor, y en un clima menos hostil, el problema del reconocimiento del gobierno de Porfirio Díaz.³³⁰

El 2 de febrero Sebastián Lerdo de Tejada se embarca en el *Cristóbal Colón* rumbo a Nueva York desde un puerto de Panamá. El 15 de febrero Porfirio Díaz asume provisionalmente la presidencia de la República.³³¹

³²⁸ *Ibidem.*, pp. 458-459.

³²⁹ CARMAGNANI FUSCO, Marcello, *El liberalismo, los impuestos internos y el Estado Federal Mexicano, 1857-1911*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 38, Núm. 3 (151) ene-mar, 1989, p. 475.

³³⁰ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, pp. 54-55.

³³¹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 56-57.

El 20 de febrero el presidente Porfirio Díaz envía una carta autógrafa a todos los jefes de Estado que tienen representantes acreditados en el país, donde les informa que ha tomado posesión como presidente interino. Todos los representantes responden que transmitirán la nota a sus respectivos gobiernos, con excepción de John W. Foster, embajador de Estados Unidos en México, quien el 4 de marzo informa a su gobierno que Porfirio Díaz ha sido electo casi por unanimidad, razón por la cual la declaración del Congreso será una mera formalidad; también dice que, *de facto*, ya había establecido relaciones con el gobierno mexicano, aun sin reconocerlo oficialmente, en espera de la resolución del Departamento de Estado sobre la carta autógrafa de Díaz.³³²

El 1 de abril Porfirio Díaz todavía jefe revolucionario, presenta su primer informe de gobierno al Congreso. El 16 de abril José de Landero y Cos, secretario de Hacienda de México (del 15 de marzo al 23 de mayo de 1877),³³³ somete al Congreso una iniciativa de ley sobre reconocimiento, consolidación, pago de réditos y amortización de la deuda interior de la República.³³⁴

El 5 de mayo Porfirio Díaz asume la presidencia constitucional de la República para el cuatrienio 1877-1880. Porfirio Díaz toma posesión como presidente constitucional de México. El 1 de junio el gobierno de Estados Unidos otorga al general Edward O. C., jefe del Departamento Militar de Texas, la facultad discrecional de cruzar el límite internacional para perseguir, aprehender y castigar a los merodeadores y recobrar la propiedad robada en Texas por mexicanos. El 22 de junio se publica en el *Diario Oficial de la Federación* un editorial en el que se hace responsable de la dilación del reconocimiento de Estados Unidos al gobierno

³³² *Idem.*

³³³ José de Landero y Cos, fue el hermano mayor de Francisco de Landero y Cos, que fue elegido gobernador del Estado de Veracruz de 1872 a 1875, el presidente Porfirio Díaz designó a José de Landeros y Cos como Secretario de Hacienda (15 de marzo a 23 mayo de 1877) sustituyendo a su hermano Francisco, con el propósito de obtener recursos del comercio porteño. Anteriormente José de Landeros y Cos fue contratado por la Compañía Aviadora de la Minas de Real del Monte y Pachuca en 1874 como director de la compañía durando en el cargo hasta el año de 1905. Similar fue el criterio para nombrar a Francisco de Landeros y Cos, quien se desempeñó como primer Secretario de Hacienda del gobierno de Manuel González. Para más información, consúltese: Galería de los Secretarios de Hacienda, periodo de 1821-1891, en: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/galeria_secretarios/index.html, consultado el 02 de octubre de 2017; *Los hombres prominentes de México*, Editor: Ireneo Paz, Imprenta y Litografía de "La Patria", Callejón de Santa Clara, Núm. 6, México, 1888, pp. 145-146.

³³⁴ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 58-61.

de Porfirio Díaz a la hostilidad del presidente de ese país, Rutherford B. Haynes, y de su gabinete.³³⁵

El viernes 26 de enero el general Rafael Cravioto entrega el gobierno del Estado de Hidalgo y la comandancia militar al C. Manuel Ayala. El domingo 28 de enero el gobernador y comandante militar del Estado C. Manuel Ayala, expide la convocatoria para las elecciones de gobernador y diputados a la legislatura del estado.³³⁶ El 21 de abril Rafael Cravioto es declarado gobernador constitucional del estado de Hidalgo. Con este cargo, inicia su carrera política, que dura hasta 1897.³³⁷

Por acuerdo de la Asamblea Municipal se hace el desazolve de una parte del río que atraviesa la ciudad de Pachuca, y se construyen bardas de uno y otro lado para evitar que se desborde en la época de lluvias. Se desazolvaron 9,246 metros cúbicos, desde el puente que está frente a la Asunción hasta la bóveda de la Hacienda de Loreto. El azolve se empleó para terraplenar las calles de Guerrero, Zaragoza, Morelos, Hidalgo, Galeana y algunas otras, así como la Plaza de la independencia que tenía verdaderos barrancos. La Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca y algunos particulares contribuyeron para la obra.³³⁸

El 5 de mayo de 1878 a consecuencia del *Plan de Tuxtepec*, el Congreso de la Unión reforma el artículo 78 de la Constitución, en el que se establece que el presidente permanecerá en su cargo cuatro años, no pudiendo ser reelecto para el periodo inmediato, ni ocupar la presidencia por ningún motivo, sino hasta pasados cuatro años de haber cesado en el ejercicio de sus funciones.³³⁹

Una crisis severa surgió entre los años de 1872 y 1875, esto fue motivado y agravado por el decaimiento de la producción de la mina de “El Rosario”, el problema laboral afecto a la compañía que ocupaba a un amplio grupo de trabajadores con diferentes cargos y oficios, compuesta de trabajadores libres y

³³⁵ *Idem.*

³³⁶ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, p. 56.

³³⁷ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 58-61.

³³⁸ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, p. 57.

³³⁹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 72-82.

trabajadores forzados, pero se distinguían tres tipos de operarios: los empleados, los trabajadores calificados y los peones. Los empleados desarrollaban labores de dirección y de vigilancia en los procesos de trabajo, contabilidad y de administración, en resumen, el trabajo administrativo. Los trabajadores calificados fueron la capa intermedia por su posición en el proceso productivo de la compañía, eran los que dominaban un oficio, que por lo regular son los ingenieros y maestros. Los peones se dedicaban a las labores más simples o con mayor esfuerzo físico y formaban el mayor contingente de trabajadores. Los trabajadores de nacionalidad británica fueron el sector más privilegiado, pues desde su compra por inversionistas mexicanos, la compañía siguió con la política de contratar operarios y directivos ingleses, los cuales cubrían una carencia técnica y eran aliados incondicionales de los dueños de la compañía. Pero además de estos tipos de trabajadores, estaban los provenientes del presidio, que cumplía la misión de mantener a un número de trabajadores permanentemente y a los que se les asignaban las labores más peligrosas en las minas, el presidio sobrevivió hasta finales de 1874 y durante este tiempo tuvo aproximadamente 160 reos al año.³⁴⁰

A finales de 1872 el secretario de la Junta Directiva de la Compañía de Real del Monte y Pachuca analizó los factores que provocaron la crisis, resultando dos elementos: el aumento en el costo de la producción y el agotamiento de los yacimientos minerales, además del incremento de los salarios como incentivo para la producción tras los auges de las minas antes citadas y del aumento en el número de trabajadores que no estaban directamente relacionados a la producción. Al tener escases de minerales, se tuvieron que cerrar algunas haciendas de beneficio y la disminución de los trabajadores en otras, las haciendas de San Miguel, Sánchez y posteriormente la de Loreto, fueron afectadas, cerrando sus labores.³⁴¹

Para junio de 1872 la Junta Directiva de la compañía ideó un plan para salir de la crisis, realizando una reestructura administrativa que tenía algunos puntos

³⁴⁰ FLORES CLAIR, Eduardo, *Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877, op. cit.*, pp. 65-74.

³⁴¹ *Ibidem.*, pp. 83-90.

fundamentales: mayor control de los procesos productivos para evitar la pérdida de la plata, reducción del número de los trabajadores en Real del Monte, disminución en salarios y prestaciones de los operarios, y contar con un amparo legal para la suspensión de los trabajadores de las minas, además de poner énfasis en la disminución de los gastos de explotación centrando las labores en las minas más importantes y punto más inquietante era el cambio en la manera de pago de los barreteros, sustituyendo el destajo por el sistema de raya, pero realizándolo de manera diferenciada, pues era mejor reducir el número de trabajadores, que bajarles el sueldo, para finales de 1872 solamente se consiguieron resultados parciales y no de fondo, a inicios de 1873 la reorganización empezó desde arriba con la renuncia de los miembros de la Junta Directiva, provoco muchos cambios directores y administradores, en lo concerniente a los trabajadores de baja jerarquía, la estabilidad laboral, la disminución de los salarios y los despidos, resultaron más graves, pues generaron un descontento general.³⁴²

Los trabajadores se organizaron como medio para ejercer presión a los directivos de la compañía, los cuales se mantuvieron firmes en sus decisiones, pero la situación económica de la compañía no mejoraba, para 1874 era imperiosa la necesidad de disminuir los gastos, incluso se suprimió el presidio para disminuir los gastos, los trabajadores ejercieron presión en contra de las políticas de la compañía realizando huelgas y paros, esto aunado a la inestabilidad política del país, agudizaron la situación económica de la compañía, por lo cual se tomó la decisión de cambiar la forma de pago y establecer el partido como forma de pago en especie como único medio para salir de la crisis y se implementó en los primeros meses de 1875, de hecho, esta forma de pago contribuyo a una mejoría notable en la explotación de las minas y en la economía de la compañía que fue saliendo de esta crisis poco a poco, el conflicto laboral y la crisis transcurrieron de 1872 a 1877.³⁴³

³⁴² *Ibidem.*, p. 90.

³⁴³ Es importante recalcar que el conflicto laboral llevó al paro de los trabajos en Real del Monte, suspendiendo todas las actividades productivas de la compañía en ese Distrito Minero, el paro duro varios meses, por otra parte, también hubo paros en el Distrito de Pachuca, aunque la compañía supo mantener

En 1879 los problemas surgidos a inicios de la década, motivados a raíz de la devaluación de la plata por la adopción internacional del patrón oro y el aumento de oferta por nuevos descubrimientos de plata, significaron un severo golpe económico a las empresas mineras mexicanas.³⁴⁴ Pero los fuertes cambios que recién se estaban suscitando en los mercados internacionales con respecto del valor de la plata, no tuvieron un impacto directo en la mayoría de las empresas mineras del centro de México, como es el caso del estado de Hidalgo. Quienes producían plata no necesitaron implementar reformas radicales en sus minas y continuaron empleando los tradicionales métodos de extracción de mineral, mientras sus niveles productivos crecían gradualmente. De hecho, en la región de Pachuca y Real del Monte la década de 1870 fue de un auge en los denuncios de minas, y fue también cuando se conformaron las compañías mineras medianas más exitosas durante el periodo del Porfiriato. Esto no quiere decir que fueran tiempos idóneos para la inversión. La polaridad política que enfrentó el gobierno de Lerdo de Tejada en sus últimos meses de su gobierno tuvo su punto cumbre a finales de 1876, cuando el movimiento comandado por Porfirio Díaz y particularmente en la región de Pachuca y Real del Monte por el General Rafael Cravioto, desconoció la administración lerdista. Precisamente en noviembre los sublevados, dirigidos por los coroneles Guillermo Pascoe y Pablo Durán, enfrentaron fuertes luchas contra el ejército federal, cerca de Pachuca, creando una vez más un fuerte ajetreo militar.³⁴⁵

Pero a pesar del difícil clima político, los inversionistas locales emprendieron diversos proyectos para impulsar la productividad minera de la región. En este sentido se pueden mencionar tres factores que posibilitaron el

desunidos a los trabajadores de ambos distritos, lo cual le era muy conveniente para no tener que negociar con un frente unido de trabajadores. Aunque en los números se demuestre que la compañía no dejó de producir plata, sí existieron paros intermitentes de labores en la producción. Por otra parte, se puede manejar la posibilidad de que la compañía no reflejara estos paros en su contabilidad, debido a que siempre se mantenía en stock un cierto número de barras de plata, las cuales se mantenían en espera de las cotizaciones de la plata, que cuando eran altas salían a la venta. Para mayor información de los conflictos laborales sucedidos en la compañía consúltese a: FLORES CLAIR, Eduardo, Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877, Colección Divulgación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1991. En donde se detallan más a fondo todos estos acontecimientos.

³⁴⁴ ORTEGA MOREL, Javier, *Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946, op. cit.*, p.

³⁴⁵ URIBE SALAS, José Alfredo, *op. cit.*, p. 458.

desarrollo empresarial de las compañías. El primero tiene que ver con el impulso directivo de mineros de la región que, mediante arrendamientos de minas y participaciones de capital, solucionaron problemas económicos y técnicos de las pequeñas y medianas empresas, imitando el modelo empresarial de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca. Otro factor fueron los nexos que estos empresarios tenían con políticos e industriales de nivel nacional y que les permitieron crear redes económicas y políticas que contribuyeron en el financiamiento de las explotaciones y en la creación de nuevas empresas. Esto nos lleva al tercer factor, el impulso administrativo de las medianas y pequeñas empresas mineras fue resultado, en la gran mayoría de los casos, al atraer a exdirectivos o directivos en funciones de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, quienes contaban con la experiencia, capital y nexos necesarios para poder manejar exitosamente las negociaciones. Esto no necesariamente quiere decir que las nuevas empresas mineras medianas o pequeñas fueran absorbidas por la gran compañía de Real del Monte, muchas mantuvieron una asociación muy productiva, uniendo esfuerzos y recursos, para la explotación de las minas en conjunto, y repartiéndose los gastos que se generaban equitativamente, pero manteniendo separadas las razones sociales, esto por motivos empresariales y estratégicos.

Entre los casos más claros del repunte productivo de las empresas tenemos las compañías aviadoras de las minas Jacal, Corteza, Rosario, Valenciana, San Buenaventura y, sobre todo, San Pedro, Guactimotzin y Maravillas. Las minas de las empresas Jacal, San Pedro y Guactimotzin habían sido trabajadas por la Cía. Pachuca y Real del Monte mediante contratos de avíos, durante la bonanza de la mina de “El Rosario”. Pero ante las dificultades económicas que atravesó dicha empresa en la década de 1870, se vendieron o regresaron los avíos después de 1872. Para entonces había acabado la bonanza de la mina Guactimotzin, que previamente le había proporcionado un auge productivo durante 1871 y 1872 a la compañía de Real del Monte, que se enfrentó a una baja producción de la mina de “El Rosario” en el periodo transcurrido entre 1871 y 1879. Además, otros avíos que esta gran empresa tenía con pequeñas compañías, como La Luz y Xacal,

también terminaron. A pesar de lo que pudiera pensarse, el regreso de las propiedades aviadas a sus dueños no significó un retroceso en la administración de las empresas medianas y pequeñas. A pesar del retiro del capital y de los bienes que recibían de la compañía de Real del Monte para dichas negociaciones, los trabajos que se llevaron a cabo en esta época redundaron en buenos resultados productivos. Por otra parte, la crisis económica que entonces estaba viviendo la compañía de Real del Monte, propició que los administradores de la empresa de las minas arrendadas restringieran los niveles de la explotación de las minas para emplear a menos trabajadores. Esta medida, lejos de contribuir a una mejora de las finanzas de la negociación, aminoraba las posibilidades de encontrar nuevas bonanzas y produjo malestar entre empleados y trabajadores, quienes en respuesta desarrollaron acciones de huelga anteriormente mencionada.³⁴⁶

Como ejemplo, muchas de las minas que explotó la empresa San Rafael y Anexas formaron parte de la extensa veta Vizcaína, de la que se extrajeron grandes cantidades de mineral. Aunado a ello, la compañía de Real del Monte mantuvo una estrecha relación con la San Rafael para explotar minas en conjunto, repartiéndose los costos de explotación y transacción, lo que proporcionó a la empresa San Rafael la posibilidad de mejorar su economía. Con lo cual, la empresa San Rafael tuvo la capacidad de manejar, por medio de avío, a las empresas Nuevo Cuauhtemotzín, Demasías y Previsora.³⁴⁷

En la región de Pachuca y Real del Monte la riqueza de las vetas, la capacidad empresarial con la que contaban las compañías como la compañía de Real del Monte y Pachuca, Santa Gertrudis y San Rafael, aunado esto a ciertas condiciones legislativas muy favorables y otros elementos externos al proceso productivo, impulsieron nuevas energías a la minería lugareña, gracias también, a la construcción de grandes líneas del ferrocarril que se establecieron desde 1872 y que se terminaron de edificar en 1883, abaratando los costos de transportación y permitiendo la explotación de minas antes no trabajadas. Por lo consiguiente, los

³⁴⁶ *Ibidem.*, pp. 461-462.

³⁴⁷ *Ibidem.*, pp. 464-465.

denuncios de minas aumentaron gradualmente y la tendencia negativa que tuvo la depreciación de la plata en los mercados internacionales no fue decisiva en el interior de las empresas, donde más bien fue un estímulo para hacer más eficientes en las técnicas de trabajo empleadas y reducir los costos al mínimo. De hecho, la producción nacional de la plata sobrepasó con mucho los números de extracción efectuados antes de la depreciación. Esto no quiere decir que el aumento de la producción de la plata tuviera un efecto directamente proporcional en la depreciación de la misma. Puesto que no había una relación directa entre el incremento de la existencia de la plata y la baja del precio de la misma, pues la demanda, aunque fue reducida, se mantuvo. Esto es debido a que los metales preciosos no pueden analizarse completamente con la teoría de la oferta y la demanda pues, aunque son mercancías, los metales preciosos desempeñaban la función de moneda, con lo cual muchas veces no se insertan en los movimientos de las transacciones mercantiles, ya que es continuo su atesoramiento, por consecuencia, mantiene su demanda en el mercado aun en épocas de crisis en la baja de la cotización del metal.³⁴⁸ Es innegable que los empresarios mineros aprovecharon los avances tecnológicos que llegaron con las nuevas inversiones de empresarios extranjeros como el ferrocarril, el uso de la energía eléctrica en las nuevas maquinarias, que eran más potentes y grandes, y con la combinación de una política de disminución de impuestos por parte del gobierno de Porfirio Díaz. En muchos de los casos, el aumento de la producción argentífera se vio reflejada con la entrada de las empresas extranjeras que introdujeron mejores métodos de beneficio con bajos costos.

En la región de Pachuca y Real del Monte desde mediados del siglo XIX, el empresario minero estaba entrelazado con residentes provenientes del extranjero, la mayoría de origen británico, que establecieron su residencia en la zona y que posteriormente adquirieron la nacionalidad mexicana. La unión de estos personajes con inversionistas nacionales conformó un empresariado regional muy sólido que supo sortear los embates del mercado internacional. Uno de los casos más representativos de este proceso fue el empresario Francisco Rule, originario

³⁴⁸ *Ibidem.*, pp. 465-466.

de la región inglesa de Cornish, quien trabajó en la compañía de Real del Monte, el cual tuvo una fuerte participación accionaria en las empresas Santa Ana, La Blanca y Santa Gertrudis. Las modificaciones técnicas fueron las actividades empresariales que más incidieron en la producción de plata. La combinación de métodos tradicionales y modernos en la explotación fue muy importante para realizar una organización eficaz del trabajo y para adaptar las técnicas y tecnologías mineras a las condiciones de infraestructura local. En este sentido, tanto en la compañía del Real del Monte y Pachuca como en la compañía San Rafael, se utilizaron conjuntamente el sistema de beneficio de patio y el sistema de toneles, hasta inicios del siglo XX. Por otra parte, la compañía de Real del Monte y Pachuca incursionó en la producción de sal que tanto utilizaban los sistemas tradicionales de beneficio. Otros mineros dueños de empresas medianas también tuvieron la capacidad de producir algunos de los insumos necesarios para la explotación minera, tal como sucedió entre las negociaciones Santa Ana y La Blanca y Anexas, que explotaron conjuntamente una mina de pólvora. Estas medianas y pequeñas empresas realizaron grandes esfuerzos por mejorar las cuestiones técnicas y de abasto no sólo mejoraron la situación de las compañías, sino que también atrajeron mayores inversiones en la región. Tratando de seguir el ejemplo emprendido por la compañía de Real del Monte y Pachuca, que realizó grandes esfuerzos por contar con todos los insumos necesarios para su proceso productivo, aunque ninguna de las empresas medianas o pequeñas lograron alcanzar la capacidad de abastecimiento con la que contó la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca.³⁴⁹

Esta tecnología proveniente del extranjero que se adquirió para dotar al país de una extensa red ferroviaria de casi veinte mil kilómetros fue la que permitió la integración material del país, rehabilitando al sector minero e impulsó la explotación de recursos naturales que habían permanecido como una riqueza inactiva o pobremente aprovechada. Aunado a esto, con la apertura de los mercados mundiales México encontró una creciente demanda para sus productos exportables en el mercado internacional. Así pudo integrarse con un intercambio

³⁴⁹ *Ibidem.*, pp. 467-469.

muy fructífero, en el cual aportó mercancías de origen agrícola y minero principalmente, cuya producción disponía de condiciones favorables, obteniendo a cambio productos que se asociaban con la modernización económica y la industrialización como: insumos, combustibles, maquinaria y equipo, entre otros. Debido a este medio de desarrollo económico, México pudo dejar de transferir grandes cantidades de plata amonedada al mercado internacional, lo que estaba descapitalizando la economía interna, y pudo obtener bienes, para el consumo o la producción, por medio del comercio exterior. Además de aportar recursos para la inversión directa en actividades empresariales, el capital extranjero también hizo posible el surgimiento de un sistema bancario que, aunque en México se había desarrollado de manera muy limitada, esto representó un gran adelanto respecto a su trayectoria anterior. Igualmente, mediante préstamos públicos y privados, proporcionó recursos que directa o indirectamente favorecieron la actividad económica del país. Más relevante aún es que el auge de las exportaciones, al impulsar la reactivación económica y promover el ahorro interno, contribuyó al surgimiento de la industria, promovida principalmente por empresarios nacionales que estaba orientada al mercado interno.³⁵⁰ En el caso de la acuñación de moneda, que promedió entre 1871 y 1875, ascendió a 21 millones de pesos a finales de la década.³⁵¹

Para la década de 1870 se presenta un auge durante los años de 1870 de la mina de “El Rosario” y en 1871 y 1872 debido principalmente a la producción de la mina “Guauhtimotzin”.³⁵² Y en contraste, se presenta una baja en la extracción de los yacimientos de minerales de la mina de “El Rosario” de 1870 en adelante, lo que ocasionó una crisis entre 1872 y 1875. Al tener escasos de minerales se tuvieron que cerrar algunas haciendas de beneficio y la disminución de los trabajadores en otras, como en las haciendas de San Miguel, Sánchez y

³⁵⁰ KUNTZ FICKER, Sandra y LIEHR, Reinhard (eds.), *Estudios sobre la historia económica de México. Desde la época de la independencia hasta la primera globalización*, Publicaciones del Instituto Ibero-Americano, Fundación Patrimonio Cultural Prusiano, Vol. 154, Iberoamericana / Vervuert, Fundación Thyssen, España, 2013, pp. 1-11

³⁵¹ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 153

³⁵² HERRERA CANALES Inés, *“Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892”*, *op. cit.*, p. 87.

posteriormente la de Loreto, cerrando sus labores en el transcurso del periodo.³⁵³ En consecuencia, en 1874 la directiva de la compañía tomó la decisión de cambiar la forma de pago para los mineros y reestablecer el partido³⁵⁴ como forma de pago en especie como único medio para salir de la crisis y se implementó en los primeros meses de 1875, con esta medida se contribuyó a una mejoría notable en la explotación de las minas y en la economía de la compañía que fue saliendo de esta crisis paulatinamente. El conflicto laboral y la crisis transcurrieron en el periodo de 1872 a 1877.

En la década de 1870 la compañía obtuvo una producción de \$1'543,206.02 (cifras de la mina "El Rosario"), con tendencias a la baja de 1872 a 1874 siendo este su peor año productivo con \$1,903.42, siendo su mejor año el de 1871. La venta de barras de plata se mantuvo constantes de acuerdo con los registros, a lo largo de la década se vendieron en promedio 142.53 barras por mes.³⁵⁵ La compañía reportó la producción total de 17,104 barras de plata en ese periodo.³⁵⁶ El precio de la plata en la República Mexicana en 1878 era de \$39.078 por kilogramo de plata y en 1879 era de \$39.026.³⁵⁷ En la Gráfica 9 podemos ver las consecuencias del auge de la mina "Guauhtimotzin" de 1871 a 1872 y posteriormente se refleja la crisis laboral que aquejó a la compañía por la baja producción de la mina de "El Rosario" que duró hasta 1877 año en que sucedió un

³⁵³ FLORES CLAIR, Eduardo, *op. cit.*, pp. 83-90.

³⁵⁴ En México coexistieron diferentes formas del pago realizado a los mineros por la extracción de minerales: el "partido", que representaba el pago de una parte, de los minerales extraídos por el trabajador; también estaba el pago en salario; el pago en especie, que era con alimento y habitación; y el pago a destajo. También se realizaban combinaciones de todas las aquí mencionadas. El "partido" era una forma de pago que se practicaba desde finales del siglo XVI, y consistía, en que después de su jornada diaria de 12 horas, se les permitía a los trabajadores extraer mineral para ellos, y poderlo vender como forma de pago. Este tipo de práctica estaba muy arraigada y era muy difícil poderla erradicar, la compañía mexicana lo había conseguido al inicio de sus operaciones, pero cuando sucedió la crisis entre 1872 y 1877, se retomó esta forma de pago.

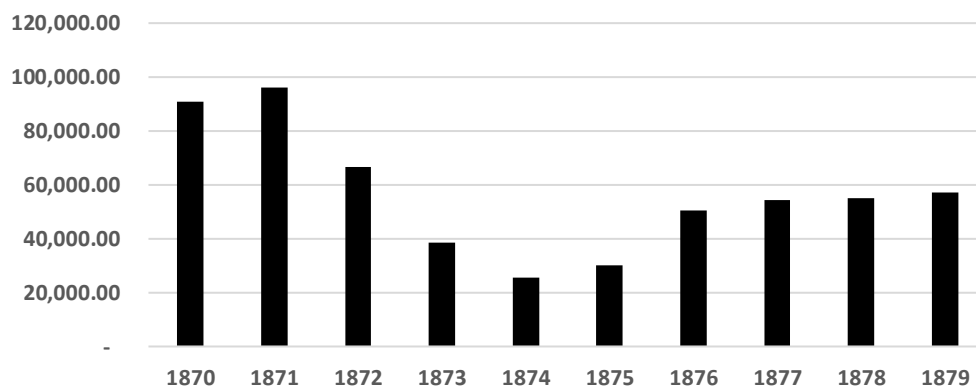
³⁵⁵ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas, Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas, Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas, Expediente 5 (1873 sep 4- 1881 oct 19), 197 fojas.

³⁵⁶ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 4 de 1869-1878. Expedientes: 5 de 1879-1888.

³⁵⁷ FLORES CLAIR, Eduardo, VELASCO ÁVILA, Cuauhtémoc, RAMÍREZ BAUTISTA, Elia, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, Recopilación de estadísticas económicas del siglo XIX en México, Volumen II, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Dirección de Estudios Históricos, Cuaderno de trabajo núm. 47, 1985, Cuadro 3, pp. 20-21.

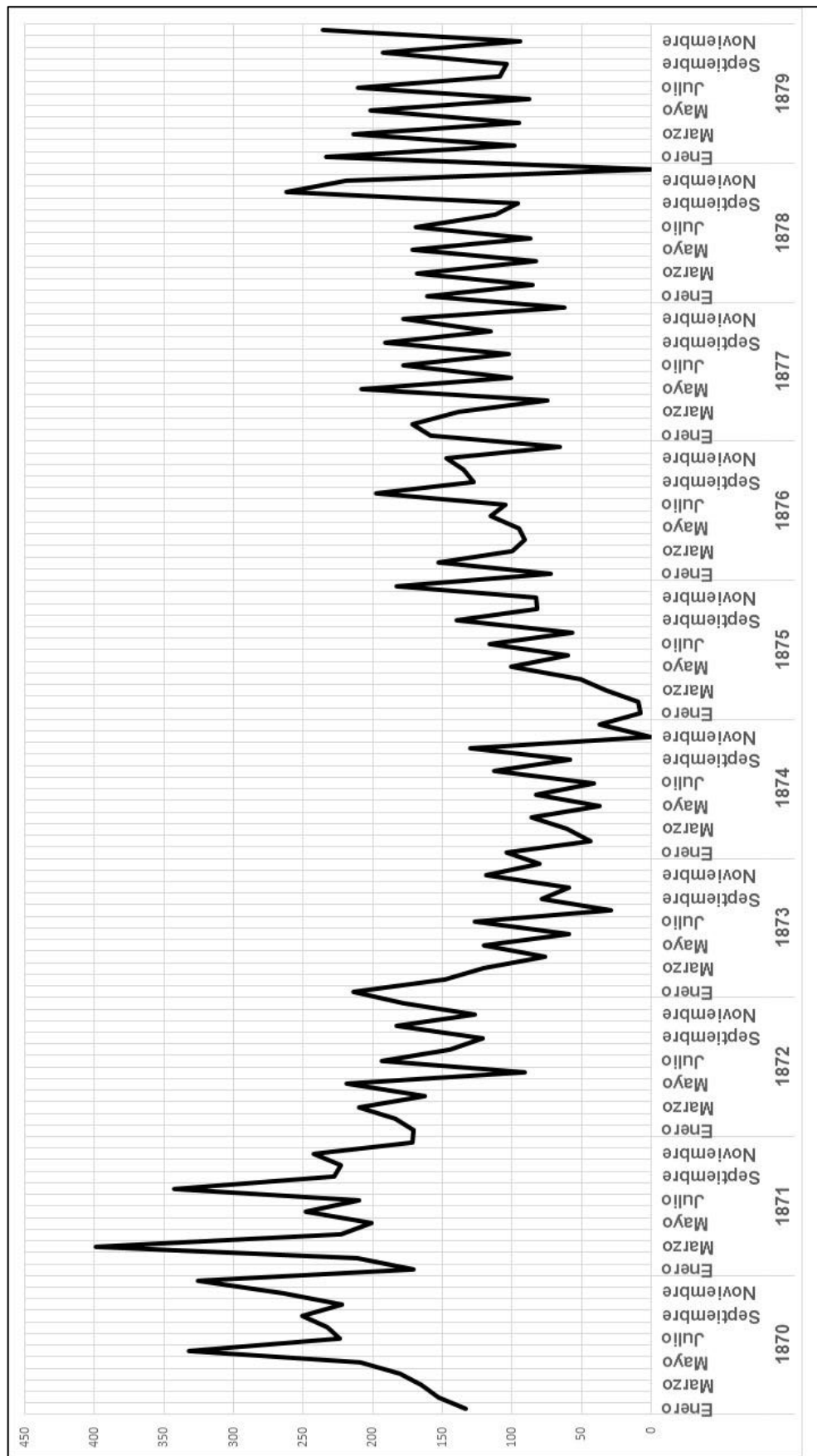
fuerte incendio en la mina, teniendo en 1874 la producción más baja de la historia de la compañía, pero entre 1876 y 1879 no se volvió a presentar un repunte significativo, se mantuvo una relativa estabilidad. En la Gráfica 10 se puede observar la misma tendencia entre la venta de barras con respecto a la producción, en este caso los factores externos no jugaron un papel preponderante en el proceso productivo de la compañía, siendo los factores internos, suscitados por el conflicto laboral y el agotamiento de los yacimientos de las minas, los que propiciaron la peor crisis de la compañía hasta entonces. La compañía no volvería a tener las grandes ganancias de antaño.

Gráfica 9. Producción de plata mixta en kilogramos de 1870 a 1879.



Fuente: (AHCMyP), Fondo siglo XIX: 1824-1911, Sección: Contabilidad de la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 1859-1878, 4 1869-1878, 5 1879-1888; Expedientes: 2 1863-1907.

Gráfica 10. Venta de barras de plata mixta a Casa de Moneda en la década de 1870.



Fuente: AHCRCMyP. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas, Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas, Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas, Expediente 5 (1873 sep 4- 1881 oct 19), 197 fojas.

5.2 DÉCADA DE 1880.

El 5 de febrero de 1880 el general Manuel González presenta un programa con el propósito de dar a conocer sus objetivos si llega a ganar y acepta la candidatura a la presidencia de la República Mexicana.³⁵⁸ El 21 de abril Philip Hicky Morgan presenta sus cartas credenciales al gobierno de México para asumir el cargo de embajador de Estados Unidos.³⁵⁹ El 16 de septiembre Porfirio Díaz acude al Congreso a leer su último informe de gobierno de este primer periodo. En él habla sobre las relaciones de México con el exterior y destaca que la renovación de los poderes públicos: “*se ha dado de una forma legal y tranquila*”. El 24 de septiembre la comisión escrutadora del Congreso ya tiene listos los resultados de las elecciones presidenciales y declara electo a Manuel González como presidente para el periodo de 1880-1884.³⁶⁰

En noviembre el Congreso de la Unión sanciona la autorización otorgada por el gobierno para el establecimiento del *Banco Nacional Mexicano*. El contrato es avalado por Francisco Landero y Cos secretario de Hacienda del presidente González, y el francés Eduardo Neotzlin representante del Banco *Anglo-egipcio*. El 1 de diciembre Porfirio Díaz hace entrega del poder a Manuel González en un ambiente pacífico, con lo que aumenta grandemente su caudal político.³⁶¹

A partir de 1880 se produjo una intensa migración interna de la población, que tradicionalmente estaba concentrada en el centro y sur del país, se movilizó hacia el norte, que se había mantenido escasamente poblado debido a la falta de medios de comunicación, infraestructura y por las incursiones violentas de los indios en busca de alimentos y ganado. Debido en gran parte a la expansión ferroviaria, a la política de determinar los límites y al creciente control estatal sobre el extenso territorio, el norte se volvió más habitable para muchas personas y familias en busca de un mejor modo de vida. Muchos migrantes provenían del centro, escapaban del peonaje en las haciendas o de sus propias comunidades,

³⁵⁸ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 93-94.

³⁵⁹ *Ibidem.*, pp. 95-96

³⁶⁰ *Idem.*

³⁶¹ *Ibidem.*, pp. 95-104.

expulsados por la presión sobre los recursos provocada por el crecimiento demográfico y la expansión de los latifundios, y se incorporaban a actividades relacionadas con la minería, la agricultura y la ganadería comercial o de exportación. Esta redistribución también favoreció a zonas del centro como la ciudad de México, Morelos, Hidalgo y Guerrero y al estado de Veracruz. La prosperidad de estas ciudades era consecuencia, en gran medida, de los avances de la renovación económica que permitieron ampliar los servicios urbanos como la electricidad, drenaje, pavimentación y tranvías, y proveer a sus pobladores de bienes públicos y privados como la educación, comercio y financieros que eran más escasos en el medio rural. La urbanización, por su parte, contribuyó a ampliar las dimensiones del mercado y a crear una población consumidora necesaria para la producción industrial.³⁶²

La problemática del transporte se empezó a superar a partir de 1880, gracias al desarrollo de un extenso sistema ferroviario nacional impulsado por el gobierno de Díaz, siendo protegido por subsidios directos en la construcción de las líneas férreas. Debido a que los ferrocarriles fueron la mayor apuesta del gobierno porfirista para lograr la modernización económica de la nación. El país no disponía de los recursos económicos, la tecnología y organización necesarias para emprender por sí solo un proyecto de tal magnitud, por lo que su realización necesitaba una apertura al capital y tecnología provenientes del extranjero. Para el gobierno de Porfirio Díaz a partir de 1880 todas las compañías ferroviarias de capital extranjero que operaban en el país, jurídicamente se consideraban mexicanas. Los ferrocarriles redujeron drásticamente los tiempos de traslado y costos del transporte, y originaron una mayor movilidad de la población. Las mercancías de mayor valor, como los metales preciosos y algunos productos agrícolas de exportación como el café, los tintes y la vainilla, tenían una mayor capacidad de soportar a los altos costos de transporte, debido a que éstos representaban una cantidad mínima en relación proporcional con su precio final.³⁶³

³⁶² KUNTZ FICKER, Sandra, "De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929", *op. cit.*, pp. 163-168.

³⁶³ *Ibidem.*, pp. 173-175

En el país hasta 1881 la renta del timbre se había conformado a partir de dos impuestos: el papel sellado, al que se aumentó la participación que los estados y municipios debían realizar al erario federal para su sostén lo que representaba el 25% de sus ingresos, fue una medida aprobada por el gobierno de Juárez en 1861. La renta se pagaba mediante dos tipos de estampillas o timbres. Por una parte, las del papel sellado que gravaban los actos de intercambio y los contratos civiles y judiciales y, por la otra, las que pesaban sobre los ingresos recaudados por los estados y municipios. A partir de la ley de 23 de mayo de 1881 la cual se ha ido modificando en sucesivas reformas que abarcaron hasta la primera década del siglo XX, se amplió el impuesto a varias mercancías y actos económicos como el tabaco, bebidas alcohólicas, textiles, pertenencias mineras, metales preciosos, dinamita y explosivos, autorización y verificación de pesas y medidas, etc., de manera que la renta amplió de manera considerable su captación fiscal, gracias al crecimiento del mercado interno. Pero era necesaria una reforma a esta ley.³⁶⁴

En febrero de 1882 con la ayuda de Carlos Pacheco, ministro de Fomento, se crea la Sociedad Mexicana de Minería, en cuyos estatutos se prevé la creación de dos comisiones especiales sobre legislación minera.³⁶⁵ En medio de la gran euforia económica y la veloz transformación en la actividad comercial y en la participación creciente en negocios diversos, a partir de las concesiones gubernamentales para fomentar la actividad productiva tanto agrícola como minera, se iniciaron las negociaciones de la élite económica mexicana para fundar el Banco Nacional Mexicano que abrió sus operaciones al público en mayo de 1882. En este grupo de capitalistas de la ciudad de México se distinguen tres tipos de poseedores de las acciones de la empresa bancaria, ya que en esta operación participaron: primeramente, la vieja aristocracia financiera del país establecida durante la primera mitad del siglo XIX; por otra parte, los reconocidos empresarios del comercio de importación y exportación, sobresaliendo los empresarios alemanes, cuya estadía en México databa de mediados de siglo XIX y por último,

³⁶⁴ SÁNCHEZ SANTIRÓ, Ernest, *El peso de la fiscalidad sobre la economía mexicana 1790-1910*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 61, Núm. 1 (241), julio-septiembre, 2011, pp. 145-146.

³⁶⁵ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 121.

un número considerable de nuevos empresarios, entre ellos contratistas y concesionarios de las primeras líneas ferroviarias y de las empresas prestadoras de servicios públicos urbanos.³⁶⁶

La aristocracia financiera: Entre los suscriptores del capital bancario que habría de dar vida al banco Nacional Mexicano se encontraban diversos personajes herederos de la dinastía de prestamistas y empresarios que había dominado los mecanismos financieros del crédito y la circulación monetaria hacia mediados de siglo XIX. Entre ellos se contaban figuras como Eustaquio Barrón, dueño de la conocida Casa Barrón y Forbes con 100 acciones, emparentado a su vez con la familia de los Escandón, quienes también adquirieron numerosas acciones, como era el caso del conocido empresario y prestamista Antonio Escandón, quien adquirió 100 acciones, en tanto que los miembros de la siguiente generación compraron un buen número: 200 quedaron a nombre de Eustaquio Barrón, y otras 200 a nombre de Pablo Barrón, además de 200 más cuyo titular fue Manuel Escandón y Barrón. Emparentado también con esta familia estaba Guillermo Landa y Escandón, quien adquirió 70 acciones en las suscripciones realizadas.³⁶⁷

Otro de los grupos de la aristocracia financiera mexicana que participó en esta empresa bancaria estaba constituido por la familia de los De Teresa, descendientes del reconocido político y comerciante de la primera mitad del siglo XIX. Sus lazos familiares se extendían a Antonio de Mier y Celis, uno de los principales voceros de los portadores de títulos de la deuda pública, que adquirió un total de 2,000 acciones. Además de los herederos de Teresa Mier y Fernández del Castillo, que compraron en las dos suscripciones realizadas la cantidad de 2,500 acciones, estaba Manuel Fernández del Castillo, quien adquirió 250 acciones. Era hijo del ministro de Hacienda en el último periodo de Santa Anna, y

³⁶⁶ LUDLOW, Leonor, *El Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil Mexicano: Radiografía social de sus primeros accionistas, 1881-1882*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 39, Núm. 4, abril-junio, 1990, pp. 993-1001.

³⁶⁷ *Idem.*

por sus arreglos y negocios con los agiotistas del periodo fue sometido y condenado por el tribunal formado durante las sesiones del Congreso de 1857.³⁶⁸

Las grandes casas comerciales: Quienes fueron promotores de las comunicaciones y del desarrollo minero. Entre éstos hubo algunos que, aprovechando las nuevas ofertas de inversión propuestas por el Banco Nacional Mexicano, participaron en las reuniones de suscripción de valores celebradas en la ciudad de México. Entre ellos sobresalían los ya mencionados Antonio Escandón³⁶⁹ (pionero en la construcción del ferrocarril a Veracruz con su hermano Manuel Escandón) y Antonio de Mier y Celis. Además de éstos se encontraban el español Félix Cuevas con 1,000 acciones y el hermano menor de la familia Lerdo de Tejada, Ángel Lerdo de Tejada, quien promovió los ferrocarriles y vapores en los lagos del Valle de México, y que adquirió 500 acciones en asociación con Ramón G. Guzmán, quien a su vez adquirió 6,500 acciones.³⁷⁰

Sin embargo, la formación de una nueva banca nacional tenía pendientes por resolver, primeramente, en 1883 la perdurabilidad del sistema monetario mexicano afectó el poder adquisitivo por la inflación y las finanzas federales, al minimizar el ingreso público por derechos de importación. Por esta razón se empezaron a escuchar las posturas de quienes clamaban que eran mayores los problemas que traía consigo el sostenimiento del patrón plata, que los beneficios de mantener una moneda devaluada. Ante esta inevitable realidad, el gobierno de Manuel González reconoció en 1883, año de una fuerte depresión mercantil, que a pesar de que el equilibrio comercial de la nación se había sostenido con la exportación de moneda de plata, la depreciación hacía cada vez más difícil esa estabilización.³⁷¹

³⁶⁸ *Idem.*

³⁶⁹ Otra de las facetas que presentan los Escandón y que son poco mencionadas, la podemos ver en la ciudad de México, por ejemplo, Antonio Escandón fue quien pago por el monumento de Cristóbal Colón en el Paseo de la Reforma, realizado por Charles Cordier y con las sugerencias de los personajes que acompañarían a Colón por parte de Alejandro Arango y Escandón, el monumento se colocó en junio de 1877. RIVERA CAMBAS, Manuel, *México pintoresco, artístico y monumental (1880-1883)*, Tomo I, *op. cit.*, p. 289.

³⁷⁰ LUDLOW, Leonor, *El Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil Mexicano: Radiografía social de sus primeros accionistas, 1881-1882*, *op. cit.*, pp. 993-1001.

³⁷¹ URIBE SALAS, José Alfredo, *op. cit.*, p. 453.

El 22 de noviembre de 1884 se expide oficialmente la *Ley del Timbre* con relación a la minería, en la cual se estipula que el peticionario únicamente debe pagar cinco pesos al dársele el título respectivo por cada pertenencia de dos hectáreas de minas que se le concedan. El presidente Manuel González promulga el Código de Minería. Este reglamento otorga el permiso de explotación de las minas en tierra ilimitadas siempre y cuando no dejen de trabajarse. El 1 de diciembre, Porfirio Díaz toma las riendas de la nación por segunda vez, por lo que la opinión pública ve con júbilo su regreso al poder.³⁷²

El Código de Minería del 22 de noviembre de 1884 es un ordenamiento pilar, debido a que derogó las Ordenanzas de Minería de 1783 y todas las leyes de la época colonial y la legislación de los Estados relacionadas, con lo cual se federalizó la legislación minera. Esta ley rompió con el principio jurídico que privó en la Colonia, consistente en que la propiedad de lo descubierto correspondía al monarca, para disponer como propiedad exclusiva del dueño del suelo, quien sin necesidad de adjudicación especial podía explotar y aprovechar, los criaderos de las diversas variedades de carbón de piedra, asimismo reconoció la propiedad de la nación sobre las sustancias minerales y concedió a los particulares la propiedad de las minas por tiempo ilimitado, bajo la condición de trabajarlas y explotarlas, según lo dispuesto por la propia ley, pero este código se enfatizó primordialmente a la explotación de las sustancias carboníferas y al petróleo. Realmente no acentuó la regulación en lo referente a las explotaciones de metales preciosos. Que siguió siendo muy ambigua.³⁷³

En ninguna actividad económica fue tan duradera la influencia de la legislación española como en la minería. Ningún código español tuvo vigencia más allá de 1884, año en que México finalmente redactó su propia ley minera. Esto no quiere decir que no hayan reformado partes de la antigua legislación, en particular las Ordenanzas de Minería de 1783, cuando no concordaban con las instituciones republicanas del nuevo país. Hubo diversas modificaciones; una de ellas fue el cambio, desaparición, restablecimiento y reforma de los tribunales o diputaciones

³⁷² *Ibidem.*, p. 132.

³⁷³ FIGUEROA MÁRQUEZ, David, *op. cit.*, p. 77.

de minería. El organismo que atendía los problemas locales dependía del Tribunal de Minería establecido en la ciudad de México. Las diputaciones, en teoría permitían la creación de un cuerpo representativo y democrático, elegido por los mineros mismos, y destinado a promover sus propios intereses. La elección se realizaba por votaciones libres y se elegían a mineros notables o dueños de haciendas o quienes manejaban el avío, estos mineros elegidos recibían pocos honorarios, pero el familiarizarse con las minas ajenas les proporcionaba una influencia que seguramente se convirtió a menudo en ventajas monetarias. A las diputaciones les correspondía manejar los asuntos sobre amparos, descubrimientos, denuncias, pertenencias, medidas, desagües, deserciones y despilarramientos de minas, y cualquier actividad que perjudicara a la mina o que contraviniera las ordenanzas. Normaban el avío, el rescate de metales y la maquila. Tenían que mantener la paz social, evitando borracheras o levantamientos laborales relacionados con las minas, y ponerse de acuerdo con las autoridades locales en cuanto al abasto, caminos y obras públicas. Estaban encargadas del fomento y progreso del laborío de minas de su propio distrito, el provecho y beneficio de los dueños de ellas, la conservación y aumento de la población, la buena administración de justicia, la felicidad de los vecinos y el socorro de los miserables. Tan amplia labor no tenía ni recompensa ni apoyo gubernamental³⁷⁴ (véase Anexo 7).

En cambio, los diputados si tenían que responder ante el Tribunal General de Minería al cual estaban subordinados en todo, salvo en asuntos contenciosos. En este terreno, el Tribunal de la capital no tenía injerencia; se le prohibía introducirse a conocer ni a mezclarse en dichas causas y juicios. Las causas criminales que implicaban castigos corporales se pasaban a los jueces ordinarios, una vez aprehendido el reo. Las ordenanzas buscaban facilitar la vida del minero, con el fin de aumentar la producción y, en consecuencia, los impuestos pagados al Estado. Por eso se prohibió también a los abogados confundir y alargar los procesos o litigios. No se quería ni siquiera que se formularan las quejas por

³⁷⁴ STAPLES, Anne, "Diputaciones territoriales de minería", HERNÁNDEZ CHÁVEZ, Alicia y MIÑO GRIJALVA, Manuel (Coord.), *Cincuenta años de Historia en México*, Vol. 1, El Colegio de México, 1991, pp. 273-277.

escrito. Las partes tenían que presentarse y alegar verbalmente ante los diputados. Si no había forma de llegar a un acuerdo, y estaban involucrados más de 200 pesos, se podía presentar las quejas por escrito, siempre y cuando no fueran “dispuestas, ordenadas ni firmadas” por abogados. “Justicia breve y sumaria” es lo que se buscaba. Aun en tiempos del centralismo se dejaron los asuntos mineros a las autoridades locales. La inestabilidad política de mediados de siglo afectó a la minería igual que a muchas otras actividades, se abrían y cerraban juzgados, con el consecuente deterioro a la hora de impartir justicia, y pasaba lo mismo con las diputaciones de minería. Las diputaciones no estaban exentas de presiones políticas, y la elección de sus miembros refleja muchas preocupaciones del siglo XIX. Las diputaciones territoriales de minería se prestaban para abusos y por lo regular terminaban dictando sentencia a favor de las grandes empresas y dueños de minas. Pero todo esto fue resultado de la ineficiente legislación, la cual permitía y separaba los asuntos puramente administrativos de los asuntos judiciales, y en ese vacío legal, radicaba realmente el problema. Casi todos los asuntos que llegaron a presentarse delante de las autoridades judiciales, terminaban siendo remitidos de nueva cuenta a las diputaciones de minería, pues eran asuntos administrativos que solamente se podían resolver administrativamente.³⁷⁵

El Código Minero de 1884 contempló a la sociedad accionaria como mecanismo para reunir capitales. Sin embargo, preservó el carácter imperfecto de la propiedad, pues ésta aparecía como una “concesión” que podía ser revocada o adjudicada a otra persona mediante el “denuncio” de no cumplirse ciertas condiciones, como la explotación continua, siendo un requisito de por sí difícil de satisfacer. Naturalmente, estas condiciones generaban inseguridad en la propiedad y desalentaban la inversión.³⁷⁶

Otro cambio institucional de gran trascendencia fue la abolición de las alcabalas. Aun cuando ésta se había previsto desde la Constitución de 1857, muchos estados impusieron una resistencia tenaz hasta el último lustro del siglo

³⁷⁵ *Idem.*

³⁷⁶ KUNTZ FICKER, Sandra, “De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929”, *op. cit.*, p.161.

XIX, que se respaldaba tanto en la dependencia de algunos de los estados respecto a los ingresos alcabalatorios, como en la defensa de su autonomía financiera y su esfuerzo por contener la centralización fiscal del país. La importancia de la eliminación de las alcabalas radica en tres aspectos esenciales: la culminación del esfuerzo emprendido para la centralización fiscal; la reestructuración parcial del sistema fiscal y, lo más importante, la unificación del mercado nacional, que por primera vez se podía circular en el territorio nacional sin trabas ni contribuciones que entorpecieran la libertad de tránsito y de comercio garantizada por la Constitución. Gradualmente, el Estado federal fue ampliado sus facultades y funciones. En 1884 fue autorizado para expedir códigos nacionales, lo cual hizo posible, entre otros, la expedición del Código de Comercio, que fue complementado en 1888 con la incorporación de una ley que reglamentaba las sociedades por acciones y sustituido por un nuevo código en 1889. El campo de acción de la esfera federal se amplió hasta abarcar vías generales de comunicación, minería, aguas, patentes y marcas, ámbitos que fueron materia de leyes de alcance nacional y para los que se crearon agencias especializadas en el gobierno federal. Asimismo, apareció la estadística nacional como base de las políticas del desarrollo nacional.³⁷⁷

Por otra parte, lejos de considerar la desaparición del sistema bimetalista, en el segundo periodo de gobierno de Porfirio Díaz cuando se promulgó la Ley Minera de 1884, estaba considerada como un contrapeso a la depreciación de la plata en los mercados internacionales. Las reformas legislativas del nuevo código fueron creadas para aligerar los impuestos a la minería, así como para auxiliar y garantizar el trabajo de los propietarios de las minas de plata, pero también incidieron para que el alza de los cambios no afectara demasiado la producción de dicho metal. En realidad, esta regulación de los impuestos ejecutada por el Estado era descendiente directa de la modificación fiscal que Manuel Matías Romero estableció en 1869, durante el gobierno de Juárez, la cual se caracterizó por disminuir impuestos a la minería, que antes de las reformas de Manuel Matías Romero se estimaban hasta en un 25% con respecto del valor total de la

³⁷⁷ *Ibidem.*, p. 163.

producción de las minas, y en destituir los impuestos a la exportación de plata y oro, tanto en moneda como en pasta.³⁷⁸

En 1884 hablando ahora con respecto a la banca nacional, el Banco Mercantil Mexicano realizaría operaciones de emisión, circulación y préstamo. Se reunió un capital de cuatro millones de pesos, y al igual que en el caso de su rival, se preveía que la empresa podía empezar sus actividades iniciales con un 25% del fondo previsto, o sea un millón de pesos solamente. Era pues una empresa que reuniría sólo la mitad del capital reunido por el Nacional Mexicano, pero no por ello dejó de ser una operación exitosa, ya que reunió a numerosos capitales extranjeros y mexicanos. A diferencia del Nacional Mexicano, que contó con 68 grandes inversionistas en la adquisición de \$2'301,100.00, la suscripción del Mercantil se realizó por un gran número de accionistas que compraron menos de una decena de valores, como se aprecia en la lista de 305 suscriptores que al cabo de seis reuniones celebradas entre agosto de 1881 y marzo de 1882 suscribieron 40,218 acciones con valor de \$100.00 cada una. Inicialmente se habían propuesto reunir sólo dos millones de pesos, pero ante la exitosa demanda de los inversionistas, el monto del capital previsto aumentó a tres millones en la reunión del 3 de septiembre de 1881, y en la última reunión celebrada en febrero de 1882 se anunció que el capital del banco sería de cuatro millones.³⁷⁹

No obstante que la iniciativa de formar el Banco Mercantil había sido animada por la presencia de una institución de emisión y crédito con capital franco-mexicano como era el Nacional, estas instituciones estuvieron lejos de establecer una competencia frontal. Por el contrario, hubo más bien una relación próxima y armoniosa, la cual se pudo apreciar años más tarde, en 1884 al concluirse en buenos términos y con relativa facilidad la fusión entre ambas empresas, ya que se consideró que se complementaban entre uno y otro. Esta fusión fue factible, en buena medida, por la presencia de suscriptores que habían invertido simultáneamente en las dos empresas, y por la presencia de algunos

³⁷⁸ URIBE SALAS, José Alfredo, *op. cit.*, pp. 453-454.

³⁷⁹ LUDLOW, Leonor, *El Banco Nacional Mexicano y el Banco Mercantil Mexicano: Radiografía social de sus primeros accionistas, 1881-1882*, *op. cit.*, pp. 993-1001.

individuos en ambos consejos de administración, situación que los hizo tomar medidas similares ante la crisis fiscal del gobierno en los años de 1883 a 1884, como fue el acuerdo de recibir los billetes emitidos por el Nacional Monte de Piedad declarado en quiebra, o de recibir en sus cajas la moneda níquel que había despertado un fuerte rechazo y provocado manifestaciones populares.³⁸⁰

Entre los suscriptores del Nacional residentes en la ciudad de México, quienes también acudieron a las sesiones de suscripción del Mercantil Mexicano estaba José María Bermejillo, que fuera vocal suplente de esta institución, el cual adquirió 1,150 acciones en las diversas sesiones realizadas, así como la Casa Barrón y Forbes, que compró 500 acciones. Esa misma cantidad fue adquirida por la compañía de Lavie, quien fue miembro del Consejo de administración del Banco junto con Antonio Escandón, que compró 1,000 acciones a su nombre y otras 250 para su hermano Diego Escandón, que residía en España. Otra de las cuantiosas suscripciones realizadas en la quinta sesión fue hecha por la casa de Iturbe por \$150,000.00. Esta casa había participado en las operaciones de suscripción que se realizaron en París y México para reunir el capital del Nacional Mexicano. Por su parte, el hacendado Manuel Goytia, la compañía alemana de Benecke y la francesa de Huguenin hicieron inversiones por un valor de \$10,000.00 cada uno. Estos hechos culminaron con un acuerdo para llevar a cabo la fusión de las dos instituciones, la que se consumó en mayo de 1884 con la fundación del Banco Nacional de México. Entre los accionistas del Banco estaban los allegados y socios de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca: la Casa Barrón y Forbes, Guillermo Landa y Escandón, Félix Cuevas, Antonio Escandón, Eustaquio Escandón, Pablo Escandón, Manuel Escandón Barrón, Teresa de Mier y F. del Castillo, Pasquel Landeros, la Casa J.M. de Sevilla, entre otros. Lo que empieza a destacar los intereses y proyecciones empresariales a futuro de los accionistas y socios de la compañía minera.³⁸¹

El 15 de febrero se publicó una circular en la cual se reconocen tres clases de baldíos; los primeros serán los terrenos adyacentes a las poblaciones

³⁸⁰ *Idem.*

³⁸¹ *Idem.*

importantes o a las vías férreas y fluviales, los susceptibles de riego, los bosques de maderas valiosas, los que tengan orchilla o alguna otra planta tintórea y los criaderos de sales o sustancias señaladas en el artículo décimo del código de minería; se consideran de segunda las tierras de temporal, las alejadas de las vías de comunicación y las ganaderas; de tercera, el resto.³⁸² El miércoles 25 de febrero comienza a levantarse un plano de la ciudad de Pachuca. El miércoles 1 de abril toma posesión del Gobierno del Estado de Hidalgo el general Francisco Cravioto, como 5° Gobernador Constitucional.³⁸³

En junio de 1885 el presidente Porfirio Díaz decretó la consolidación y conversión de la deuda nacional usando la facultad que le concedió la ley del 14 de junio de 1883 con el acuerdo unánime del Consejo de Ministros. Éste fue el arreglo definitivo de la deuda pública nacional en el siglo XIX, aunque este decreto se fue prolongando hasta 1889, debido a prorrogas y otras disposiciones anexas.³⁸⁴

En septiembre de 1885 los vecinos de Real del Monte denuncian que el Presidente Municipal quería ceder el agua a la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, a lo cual se opusieron y distribuyeron un panfleto, en donde pedían al Sr. Agustín Straffon quien era el representante de los barreteros, defender los bienes generales³⁸⁵ (véase Anexo 5).

El 30 de noviembre de 1886 se advierte en el Congreso que el kilogramo de plata vale cuarenta y un pesos quince centavos, cobrando por separado un derecho de 4.25%, más los de fundición y ensaye. La importancia del peso mexicano en el extranjero se basa en el alto contenido del metal puro; la depreciación de la plata en el mercado internacional provoca la devaluación del peso mexicano.³⁸⁶ La protección del gobierno de Porfirio Díaz a la minería de la

³⁸² SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 133-134.

³⁸³ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, “*Anales del Estado de Hidalgo*”, Segunda parte, *op. cit.*, p. 64.

³⁸⁴ HERRERA CANALES, Inés, “*Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892*”, *op. cit.*, p. 487.

³⁸⁵ El panfleto se puede observar en los en Anexo 5. Agustín Straffon después fue Presidente Municipal de Mineral del Monte de 1902 a 1909. “*Monografías de municipios hidalguenses*”, Tomo III, Real del Monte, *op. cit.*, p. 73.

³⁸⁶ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 135-144.

plata se vio reforzada por la actividad diplomática de Manuel Matías Romero, quien había sido secretario de Hacienda en el gobierno de Benito Juárez y desempeñaba el mismo cargo en el gabinete de Díaz, antes de hacerse compadre y suegro de Porfirio Díaz. Este personaje fue un activo defensor del bimetalismo, y él mismo ideó en 1886 un proyecto de convención monetaria conjunto con Norteamérica, para establecer el precio de la plata y aumentar el comercio de Estados Unidos con México. Esta propuesta incluía la creación de un gran mercado americano que, con la batuta de Estados Unidos, haría frente al dominio monetario europeo, integrando a Latinoamérica en un gran conglomerado monometalista de plata, pero esto nunca se consumó. Un convenio de política exterior que sí fue operante se llevó a cabo con el gobierno chino para que se aceptase libremente la plata mexicana en las transacciones comerciales con su país, aunque dicho tratado tuvo un periodo de vida muy corta.³⁸⁷

La mayor parte del gabinete de Porfirio Díaz siguió recomendando no sustituir el patrón de bimetalista, entre otras razones para reforzar la utilización de las monedas de plata por medios legislativos, imponer el curso forzoso de las mismas e introducir el metal sobrante al sistema monetario nacional. Para este efecto y opuestamente a lo que estaban realizando la mayoría de los sistemas monetarios internacionales, se suspendió la acuñación de monedas fraccionarias de cinco pesos hechas con oro y se cambiaron por monedas de plata. Este proyecto de ley se emitió el 11 de diciembre de 1886, impedía la acuñación de monedas de oro de menos de 5 pesos, pero el curso forzoso de las monedas de plata no se llevó a cabo por el crecimiento regional de los bancos de emisión, quienes en billetes fraccionaban demasiado el valor del oro, lo cual, causaba mayor ganancia, pues no tenían el capital suficiente en plata para emitir moneda.³⁸⁸

El 4 de abril de 1887 un grupo de diputados presenta la iniciativa de reforma constitucional para permitir la reelección presidencial; con ella se prepara el

³⁸⁷ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, op. cit. p. 454.

³⁸⁸ *Ibidem.*, pp.456-457.

terreno para que Porfirio Díaz ocupe nuevamente la presidencia sin faltar a la ley.³⁸⁹

Por otra parte, y como complemento del código de 1884, el Congreso reformó la ley de impuestos a la minería en junio de 1887, al disminuir a 2% el impuesto de extracción a metales preciosos, que anteriormente era de 3%. También se prohibió cualquier otro tipo de cargas fiscales, incluidas las que establecían los gobiernos estatales y que eran imposiciones pesadas para los empresarios mineros.³⁹⁰ La Ley de Zonas de 1877 otorgó facultades al ejecutivo para celebrar contratos, ampliando las concesiones otorgadas. La Ley también eximió de todo impuesto la circulación por el territorio nacional de los metales en pasta o acuñados, y en sí, de los productos de las minas en general. Además, abolió el derecho de importación sobre el azogue proveniente del extranjero. Las minas no pagarían más que el impuesto de acuñación, y las no exceptuadas sólo un 2 % del valor del metal explotado; las haciendas de beneficio sólo pagarían el 6% como máximo, siendo suprimidos los derechos de denuncia, traslación y extracción.³⁹¹

El 1 de abril de 1888 Porfirio Díaz rinde su informe de gobierno ante el Congreso de la Unión; en él resalta que los ingresos federales del año fiscal anterior superan los que el gobierno de González había logrado entre 1882 y 1883, hasta entonces los más altos de la historia hacendaria del país.³⁹² El 10 de octubre la comisión escrutadora del Congreso rinde su dictamen sobre las elecciones presidenciales llevadas a cabo en julio. Se declara triunfador a Porfirio Díaz con 98% de los votos. El 1 de diciembre Porfirio Díaz asume la presidencia de la República por tercera vez.³⁹³

³⁸⁹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 146.

³⁹⁰ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, *op. cit.* p. 454.

³⁹¹ NAVA OTEO, Guadalupe, "La minería bajo el Porfiriato", en: Ciro Flamarion Santana Cardoso (coord.). *México en el Siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen. México, 1980, p. 341.

³⁹² SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 153-155.

³⁹³ *Ibidem.*, p. 156.

EL 28 de enero de 1889 desde la diputación, José Yves Limantour expresa a Rosendo Pineda que cree que hay dos remedios a los grandes males que acarrear la pobreza: *la inversión extranjera y el establecimiento de instituciones bancarias*. Este pensamiento perfila lo que será la política económica del ministro Limantour. El 15 de diciembre se expide un decreto por el cual quedan libres de gravámenes estatales los capitales de no menos de mil pesos que se utilizarán en la industria, así como a las grandes empresas que favorezcan de algún modo los intereses públicos.³⁹⁴ El lunes 1 de abril toma posesión del gobierno con el carácter de sexto Gobernador Constitucional el general Rafael Cravioto.³⁹⁵

En 1889 se presentan dos litigios en contra de la compañía del Real del Monte y Pachuca, el primero es con relación al denuncia de la “Cuenca del Jaramillo”, entre las negociaciones de “Maravillas”, “Encino” y “Progreso” contra la “Sociedad Aviadora de Minas del Real el Monte y Pachuca”, presentada ante la Secretaria de Fomento con revisión del Lic. Andrés Horcasitas el 21 de septiembre de 1889 para que emita su informe con respecto a las irregularidades cometidas por la Diputación de Minería de Pachuca para que dicte una resolución al caso; el segundo está relacionado a la invasión de la mina de “Guadalupe” a la mina de “El Rosario”, hecha por la “Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca” contra la compañía “Guadalupe y Anexas”, presentada ante la Secretaria de Fomento con revisión del Lic. Ignacio Luis Vallarta para que dicte sentencia en este caso. Los dictámenes son presentados con los resultados de las indagaciones realizadas por Horcasitas y por Vallarta para ser presentados ante el Secretario de Fomento Lic. Carlos Pacheco Villalobos.³⁹⁶

Primeramente, para llegar a estas instancias fue necesario que no llegaran los involucrados a un acuerdo en las instancias correspondientes, que para este caso sería la Diputación de Minería de Pachuca, lo que provocó que dichas negociaciones se fueran a instancias superiores y para este año la Diputación de

³⁹⁴ *Ibidem.*, pp. 157-159.

³⁹⁵ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, p. 70.

³⁹⁶ *Dictámenes de los señores licenciados Andrés Horcasitas e Ignacio L. Vallarta, El primero sobre el denuncia de la “Cuenca del Jaramillo” y cuestiones relativas, y el segundo acerca de la invasión de las minas nombradas “Guadalupe” y “El Rosario”, del Mineral de Pachuca*, Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés número 15, México, 1889.

Minería de Pachuca dependía de la Secretaria de Fomento la cual dispuso que los licenciados Horcasitas y Vallarta evaluaran los casos en litigio y presentaran sus resoluciones al Secretario Pacheco para que dictara sentencia en ambos casos.

En resumen, en el primer caso, la Diputación de Minería de Pachuca dio un título a la negociación del “Encino y Anexas” el 10 de marzo de 1874 para que hiciera uso del agua del arroyo de “Zerezo” situada al norte del poblado del mismo nombre, sin que se perjudicaran las haciendas de beneficio de “Loreto” y la “Purísima” pertenecientes a la compañía del Real del Monte y Pachuca, y el 29 de mayo de 1873 sucedió lo mismo, otorgando un título para el uso del agua del mencionado arroyo a la negociación de “Progreso”. Pero el señor José de Landero y Cos director de la Real del Monte y Pachuca realizó un denuncia el 25 de diciembre de 1887 con respecto a varias aguas y entre ellas incluidas las del Jaramillo, puesto que desde el año de 1856 la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca había hecho el denuncia y obtuvo posesión de las aguas que nacen en el paraje el “Jaramillo” que afluyen al arroyo de “Zerezo” y corren por la barranca de este nombre hasta la ciudad de Pachuca, cuyas aguas las han empleado desde esa fecha la hacienda de beneficio de “Loreto”.

Lo que quería hacer la compañía de Real del Monte era hacer una presa que recogieran todas las aguas hasta las pluviales y se entubaran hacia las haciendas de beneficio de “Loreto” y “Purísima” y después se dejará que corra el agua para las demás negociaciones, pues estas haciendas no pueden retener el agua, a lo que se negaron las otras compañías e interpusieron una demanda en contra de la Compañía de Real del Monte. Tras el estudio del caso el Lic. Andrés Horcasitas, determinó que la Diputación de Minería de Pachuca incurrió en varias irregularidades al dar posesión de las aguas a varios de los denunciantes y por el acopio del agua que quería realizar la compañía Real del Monte. Pero debido a las disposiciones legales y la jurisprudencia que gobernaba a la minería, no pudo realizar acciones legales en contra de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, solamente se remitió a dar sus resoluciones en contra de la Diputación de Minería de Pachuca por sus irregularidades cometidas y con relación a los administrativos de la misma involucrados que favorecieron a la

compañía de Real del Monte y Pachuca, pero sin poder determinar realmente a quién le favorecía el uso de las aguas, pues esto lo tenía que resolver la misma diputación.³⁹⁷

Con relación al segundo caso en la invasión de la mina “Guadalupe” en los límites de la mina de “El Rosario”, se realizaron los dictámenes correspondientes por parte de la Diputación de Minería de Pachuca, así como con los peritos de los representantes de ambas negociaciones, en las que determinaron que sí hubo invasión por parte de la negociación de “Guadalupe y Anexas”, el litigio lo llevó por parte de esta compañía el director Straube y por parte de la compañía del Real del Monte el director José de Landero y Cos y el Lic. Rafael Dondé. El Lic. Ignacio Luis Vallarta en su informe que rindió ante el secretario de fomento Carlos Pacheco Villalobos, resuelve que, se deben de fijar los límites con los planos correspondientes entre las dos minas, hacer que se estime el precio de los metales extraídos por el invasor para que, sin deducción de gastos lo pague el invasor, pero no encuentra elementos que hagan contenciosos este caso y que será la misma Diputación de Minería de Pachuca la que resuelva el caso, debido a que el Lic. Ignacio Luis Vallarta hace la observación y pone en evidencia que, la legislatura dictada en la Constitución, no hay facultades de llevar estos asuntos por el camino judicial, sino por el administrativo, en consecuencia la ley respalda que este tipo de casos estrictamente mineros deben de ser resueltos por las instancias administrativas y no judiciales, en cual caso la responsabilidad recae directamente en la Diputación de Minería de Pachuca y no en la Secretaria de Fomento, por lo cual, su dictamen y veredicto resuelve que tienen que llegar a un acuerdo entre las negociaciones, con supervisión de la Diputación de Minería de Pachuca que cuenta con las facultades regulatorias, administrativas y de impartición de justicia en casos de índole minera y que deberán de ser acatadas por las compañías.³⁹⁸

Por lo anteriormente mencionado, podemos observar que las leyes nacionales en lo relativo a la minería no estaban bien reguladas, se dejaba a un

³⁹⁷ *Ibidem.*, pp. 1-45.

³⁹⁸ *Ibidem.*, pp. 47-90.

lado todo lo relacionado a cuestiones mineras y se debían de resolver de manera administrativa y no judicial, en la mayoría de los casos, las disputas se arreglaban de manera verbal y no escrita en las mismas diputaciones, no era grato que se pusieran por escrito y mucho menos que intervinieran abogados en conflictos relacionados a asuntos de mineros. Pero como se ha demostrado, cuando se llegaba a estas instancias de involucrar abogados y presentar estas quejas ante la Secretaría de Fomento quien era responsable de las Diputaciones de Minería, si se revisaban muy minuciosamente los casos, pero terminaban siendo remitidos de nueva cuenta a las Diputaciones de Minería quien contaba con todas las disposiciones y funciones legales necesarias para regular y resolver cualquier tipo de situación de tipo minera, que en la gran mayoría de las veces, si no es que en todas, favorecían a las grandes negociaciones mineras, quienes contaban con un alto grado de influencias en las mismas diputaciones y secretarías.

Para la década de 1880 había una relativa estabilidad política en el país, en donde la compañía obtiene una producción de \$1'528,214.35³⁹⁹ (cifras de la mina "El Rosario"). La venta de barras de plata se mantuvo en un promedio de 146 barras por mes entre 1880 y 1889.⁴⁰⁰ La compañía reportó una producción total de 17,558 barras de plata en el periodo.⁴⁰¹ El precio de la plata en la República Mexicana en 1880 era de \$39.098 por kilogramo, y terminó en 1889 con un costo de \$39.304.⁴⁰² Lamentablemente no se cuenta con el expediente contable de la compañía entre 1889 y 1893, referente a la producción. Por otra parte, a partir de 1880 la compañía tuvo su propio apartado, por lo que pudo separar el oro de la plata, con lo que dejó de venderla como mixta como se estaba realizando en los años anteriores y en consecuencia vendió por separado las barras de plata y oro puros, lo cual le redituaria mayores ganancias.

³⁹⁹ RAMÍREZ, Santiago, *op. cit.*, p. 468.

⁴⁰⁰ (AHCRMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 5 (1873 sep 4- 1881 oct 19), 197 fojas, Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas.

⁴⁰¹ (AHCRMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 5: de 1879-1888.

⁴⁰² FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, "Estadísticas mineras de México en el siglo XIX", *op. cit.*, Cuadro 3, pp. 20-21.

La compañía siguió siendo el referente de la producción de plata de Hidalgo, según las cifras proporcionadas por Manuel Dublán,⁴⁰³ en donde quedó registrada la cantidad de plata introducida a la Casa de Moneda de la ciudad de México de todo el Estado de Hidalgo durante el año fiscal de 1885-1886. De acuerdo con ellas, la producción del Estado de Hidalgo, ascendió a 139,365.87 kg.,⁴⁰⁴ siendo su valor de \$5'450,459.82, a razón de asignarle el valor de \$39.109 por kilogramo de plata, esto debido a las deducciones de los derechos de acuñación que hace la Casa de Moneda por disposición del Gobierno.⁴⁰⁵ De los 139,365.87 kilogramos de plata producida de Hidalgo, la compañía mexicana produjo 103,059.00 kg. de plata, lo que representa que la compañía aporta el 73.95% del total de la producción de plata durante ese año fiscal (véase Gráfica 11), con lo que se puede demostrar que, aún y cuando la compañía había tenido una tendencia a la baja en su producción, siguió siendo la empresa más productiva de Hidalgo. El total de plata producida en todo país ascendió a un total de 671,288.11 kg., la compañía aportó el 15.35% del total de plata producida durante el año fiscal, con 103,059.00 kg.⁴⁰⁶ Observando así la importancia de la compañía a nivel nacional⁴⁰⁷ (véase Gráfica 12). El precio de la plata en la República Mexicana era de \$39.109 por kilogramo de plata durante 1885 y 1886.⁴⁰⁸

⁴⁰³ Secretario de Hacienda y Crédito Público de 1884 a 1891.

⁴⁰⁴ DUBLÁN FERNÁNDEZ DE VARELA, Manuel, *Memoria de la Secretaría de Hacienda (1885-1886)*, Tomo I, Folio 220, Documento número 247 Noticia que manifiesta la importancia de las introducciones de metales preciosos hechas a la Casa de Moneda de México, en el año fiscal de 1885 a 1886 con expresión de los Estados, Minerales y sistemas de beneficio de donde proceden, Sección 7ª. México, noviembre de 1886, presentada al Congreso de la Unión por el Ministro del ramo, impresa por la Imprenta de Ignacio Cumplido, calle del Hospital Real Núm. 3, México, 1887. p. 319.

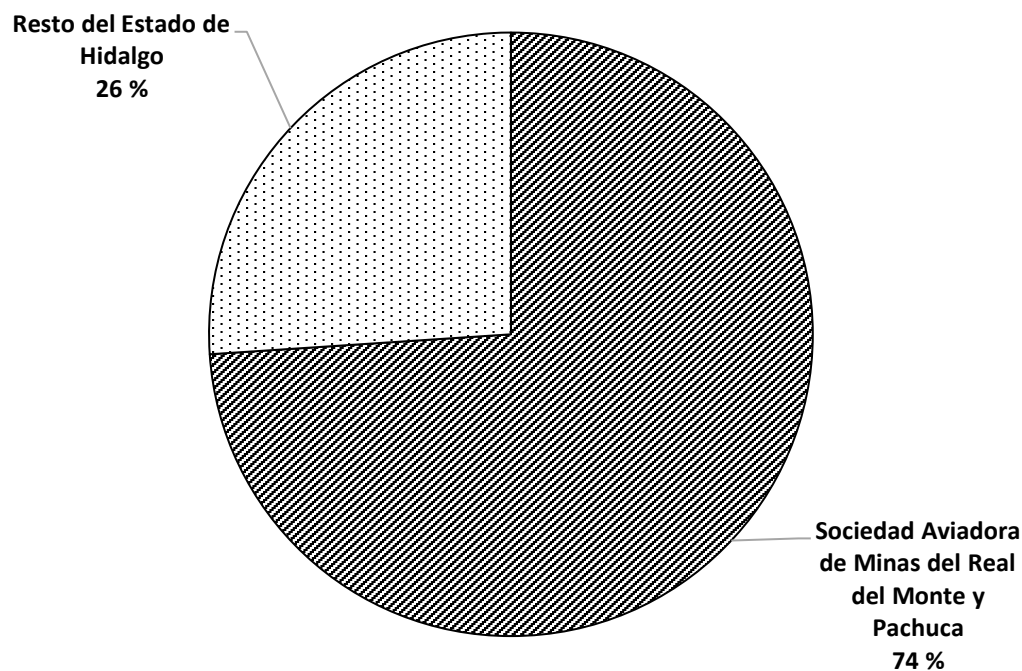
⁴⁰⁵ *Ibidem.*, Documento 250 p. 322.

⁴⁰⁶ *Idem.*

⁴⁰⁷ FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX, op. cit.*, cuadro 2 p. 17.

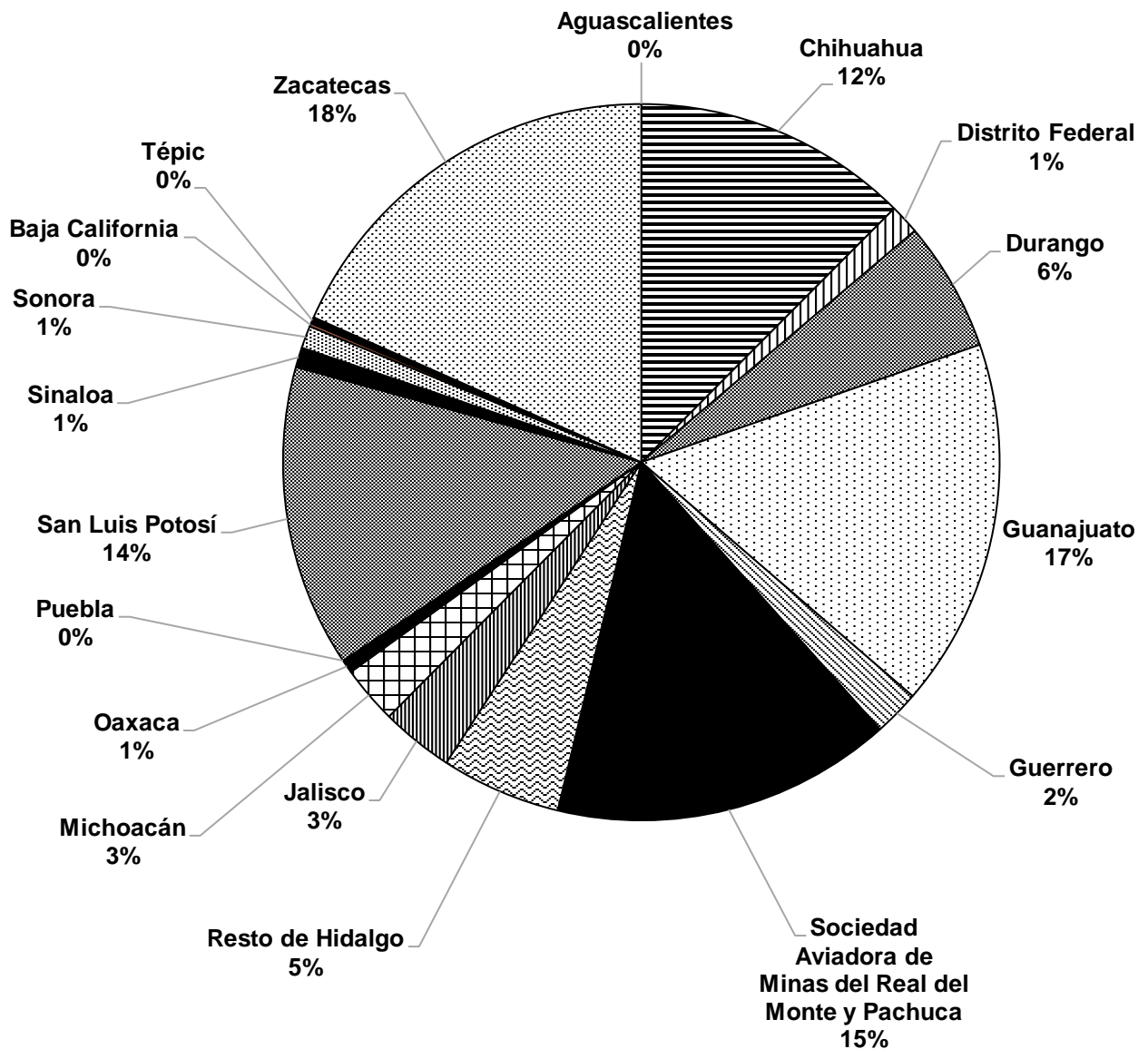
⁴⁰⁸ *Ibidem.*, Cuadro 3, pp. 20-21.

Gráfica 11. Plata producida por la compañía y la producción del resto del estado de Hidalgo, e introducidas a la Casa de Moneda, durante el año fiscal de 1885-1886.



Fuente: Datos proporcionados por DUBLÁN FERNÁNDEZ DE VARELA, Manuel, *Memoria de la Secretaría de Hacienda (1885-1886)*, Tomo I, Folio 220, Documento número 247 Noticia que manifiesta la importancia de las introducciones de metales preciosos hechas a la Casa de Moneda de México, en el año fiscal de 1885 a 1886 con expresión de los Estados, Minerales y sistemas de beneficio de donde proceden, Sección 7ª. México, noviembre de 1886, presentada al Congreso de la Unión por el Ministro del ramo, impresa por la Imprenta de Ignacio Cumplido, calle del Hospital Real Núm. 3, México, 1887. p. 319. Y el (AHCRMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 5 (1873 sep 4-1881 oct 19), 197 fojas, Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas.

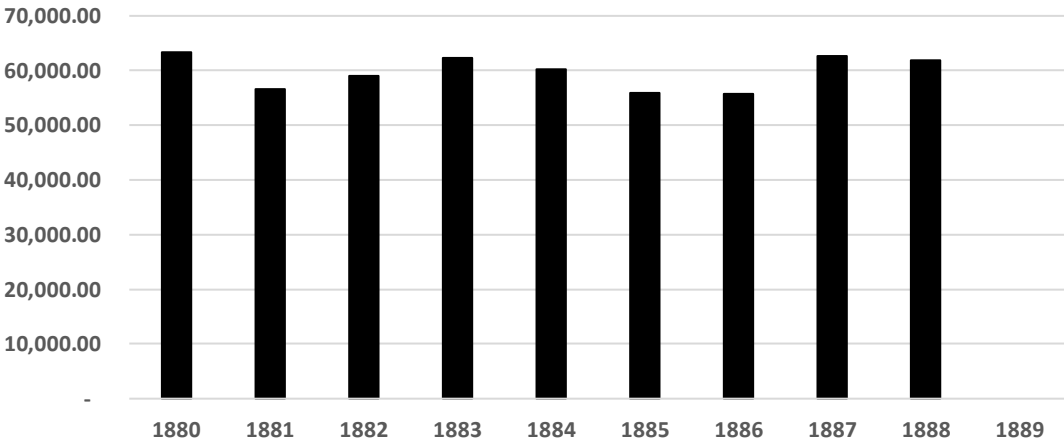
Gráfica 12. Plata introducida en la Casa de Moneda de toda la República Mexicana, durante el año fiscal de 1885-1886 en porcentaje.



Fuente: Datos proporcionados por DUBLÁN FERNÁNDEZ DE VARELA, Manuel, *Memoria de la Secretaría de Hacienda (1885-1886)*, Tomo I, Folio 220, Documento número 247 Noticia que manifiesta la importancia de las introducciones de metales preciosos hechas a la Casa de Moneda de México, en el año fiscal de 1885 a 1886 con expresión de los Estados, Minerales y sistemas de beneficio de donde proceden, Sección 7^a. México, noviembre de 1886, presentada al Congreso de la Unión por el Ministro del ramo, impresa por la Imprenta de Ignacio Cumplido, calle del Hospital Real Núm. 3, México, 1887. p. 319.

En la Gráfica 13 la compañía dentro del ambiente de la Pax Porfiriana, la compañía mantuvo una regularidad en su producción. Sus altas y bajas no son obedecen a su misma dinámica productiva y a su naturaleza empresarial, pues están sujetos a los hallazgos y cantidades de mineral que trabajan en sus diferentes minas. Las tendencias de su producción en la década de los años 80, se pueden observar en la siguiente gráfica, en donde tuvo durante la década una regularidad.

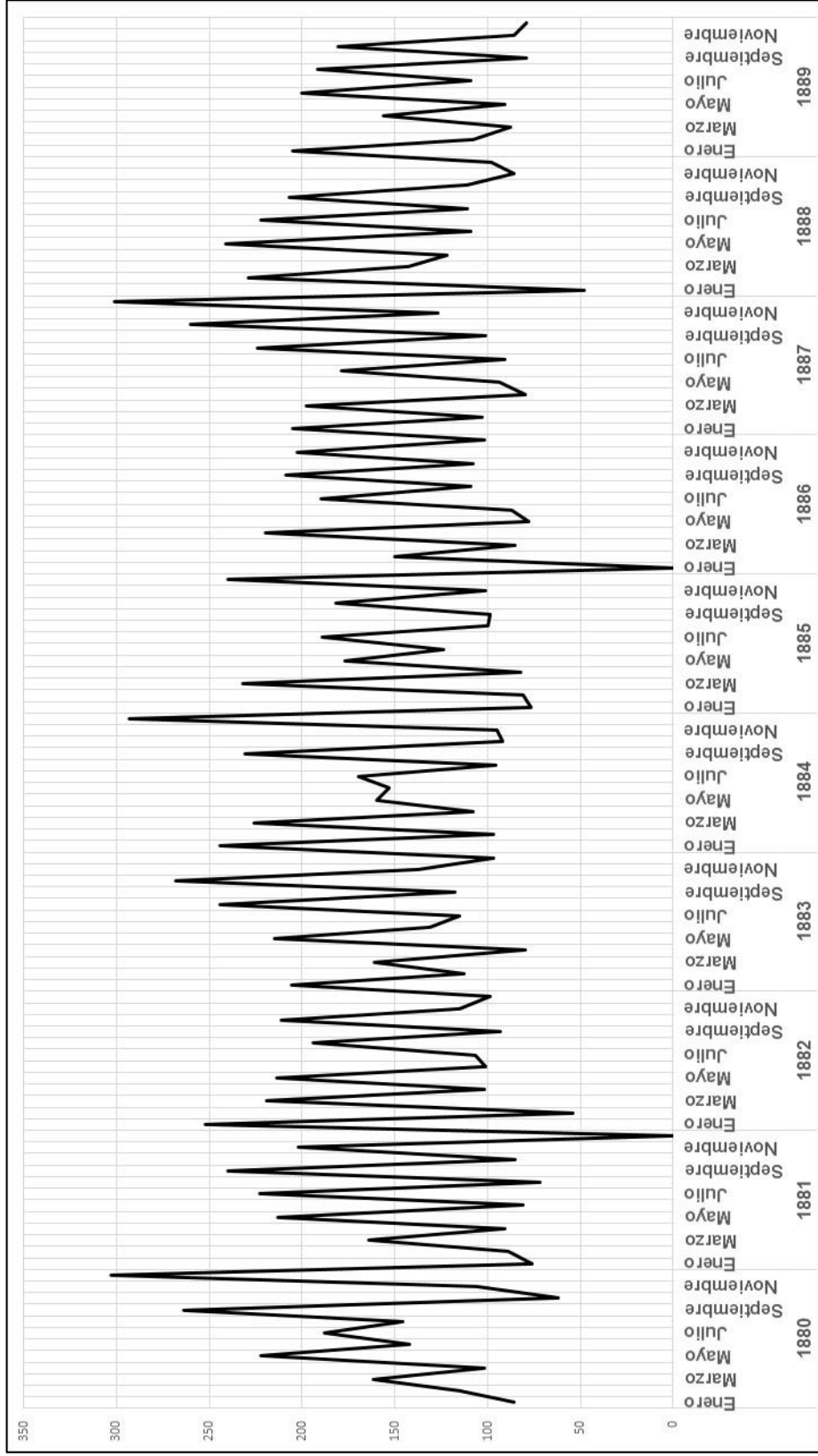
Gráfica 13. Producción de plata pura en kilogramos de 1880 a 1889.



Fuente: (AHCMyP), Fondo siglo XIX: 1824-1911, Sección: Contabilidad de la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 5 1879-1888; Expedientes: 2 1863-1907.

En la Gráfica 14 se pueden observar las tendencias de la venta de barras de plata, en donde se muestra que a pesar de la adopción del patrón oro a nivel internacional y de la caída en los precios de la plata, la compañía puede contar en el país con una certidumbre financiera y una estabilidad política y social. La compañía tuvo algunos altibajos, teniendo algunos repuntes como en diciembre de 1880, diciembre de 1884 y diciembre de 1887, pero también tuvo caídas en diciembre de 1881 y enero de 1886 en las ventas de barras de plata. Todos ellos son consecuencia de sus procesos internos.

Gráfica 14. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1880.



Fuente: ACRMyp. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 313, Expediente 5 (1873 sep 4- 1881 oct 19), 197 fojas, Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas, Vol 314, Exoediente 7 (1886 seo 2 – 1891 mav 18). 186 foias.

CAPÍTULO 6
DÉCADAS DE 1890 Y 1900.
LA DEPRECIACIÓN DE LA PLATA.
LA “OTRA PLATA” DE LA SOCIEDAD
AVIADORA DE MINAS DEL REAL
DEL MONTE Y PACHUCA.

CAPÍTULO 6. DÉCADAS DE 1890 Y 1900.

LA DEPRECIACIÓN DE LA PLATA. LA “OTRA PLATA” DE LA SOCIEDAD AVIADORA DE MINAS DEL REAL DEL MONTE Y PACHUCA.

6.1 DÉCADA DE 1890.

El 29 de abril de 1890 la Cámara de Diputados aprobó la reforma constitucional que permite la reelección indefinida del presidente y los gobernadores, y la envía al Senado para su ratificación. El 27 de septiembre se anuncia por bando solemne, que el artículo 78 constitucional ha sido enmendado para permitir la reelección indefinida del presidente de la República.⁴⁰⁹ México durante la década de 1890 volvió a ocupar el sitio de primer productor de plata en el mundo.⁴¹⁰ Se da el inicio de la *reelección indefinida*, como la definió Emilio Vázquez Gómez en 1890, que en uno de sus párrafos comenta:

*Yo prefiero admirar en el Sr. General Díaz al conquistador y mantenedor de un principio que forma época en la historia patria, y satisfizo una gran necesidad nacional, y no al destructor de su propia obra y de la fe política de los pueblos que se entregaron a su acción llenos de esperanzas.*⁴¹¹

En México el sector minero-metalúrgico fue el más exitoso en términos de realizar su potencial y contribuir al crecimiento de la economía nacional, gracias a las políticas proteccionistas del gobierno norteamericano y al programa de exenciones fiscales promovido por el gobierno mexicano, a partir de la década de 1890 muchos empresarios mineros norteamericanos trasladaron sus procesos productivos a México, lo que dio lugar al nacimiento de una industria

⁴⁰⁹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 161-162.

⁴¹⁰ CANUDAS SANDOVAL, Enrique, “Las venas de plata en la historia de México”, Síntesis de Historia Económica, Siglo XIX, Tomo II, *op. cit.*, p. 687.

⁴¹¹ VÁZQUEZ GÓMEZ, Emilio, “La Reelección Indefinida”, Imprenta de Epifanio D. Orozco, 13 Escalerillas, México, 1890. p. 11.

metalúrgica en gran escala, con cuantiosas cantidades de capital invertido, con nueva tecnología de gran capacidad, con la implementación de métodos modernos de beneficio y una administración que veía el potencial a explotar en las minas mexicanas.⁴¹²

En 1891 México experimentó un fuerte déficit en su comercio exterior, lo cual aumentó la deuda externa del gobierno, siendo un reflejo de la depreciación de la plata, lo que provocó una vez más una fuerte pérdida en los ingresos federales por concepto de aranceles. Fueron años difíciles para las importaciones, pues mientras en el año fiscal de 1892-1893 el valor de éstas fue de \$66'042,622.00, en el periodo fiscal de 1893-1894 (tiempos en los que, aunque con menos intensidad continuó la baja en la plata), disminuyó a \$56'182,942.00. Igualmente, la exportación de la plata bajó de 47,8 millones a 35,1 millones en los años fiscales anteriormente mencionados. Envuelto en esta difícil situación, el país enfrentó una grave crisis agrícola y comercial al año siguiente, la cual se hizo más intensa por una fuerte depreciación de la plata ocurrida en 1892.⁴¹³

El 4 de junio de 1892 se expide la Ley Minera, que deroga todas las anteriores. Este nuevo código amplió los derechos de propiedad, garantizando su continuidad, que podía llegar a ser "irrevocable y perpetua" con el sólo pago anual de un impuesto federal y suprimiendo el denuncia como mecanismo de adquisición. Puesto que se habían aumentado los denuncios, pero no se trabajaban las propiedades y no pagaban ningún tipo de impuesto. También, introdujo la plena libertad de explotación y quitó las restricciones en la extensión territorial de las propiedades. Con lo que se eliminaban los demarcaciones territoriales que anteriormente no permitían a una empresa, el poder seguir explotando una propiedad, pues llegaba al límite con otra que no se estaba trabajando. Con estas medidas el gobierno garantizaba la continuidad de explotación y producción de los minerales preciosos.⁴¹⁴ En la ley de 1892 la

⁴¹² KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, pp. 177-178.

⁴¹³ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, *op. cit.* pp. 454-455.

⁴¹⁴ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 161.

propiedad caducaba solamente por la falta de pago del impuesto establecido. Para el 6 de junio el gobierno reduce a la mitad el impuesto anual sobre minas de plata, oro y platino.⁴¹⁵

Con la ley del 4 de junio de 1892, la Nación dejó de considerar como propiedades suyas las minas. La propiedad minera se adquiría con un título expedido por la Secretaria de Fomento, el cual tenía un carácter irrevocable y perpetuo mediante el pago del impuesto federal de propiedad. Los servicios de acueductos, ventilación y otros, serían de común beneficio entre las minas colindantes; debido a que, los trabajos de dichos servicios fueron declarados de utilidad pública y para su realización, a falta de avenimiento, se acudiría a la expropiación. Esta nueva ley suprimió las diputaciones de minería y creó en su lugar 140 agencias repartidas en todo el territorio nacional, cuya atribución principal consistía en tramitar las solicitudes de concesión según un reglamento expedido el 25 de junio de 1892. Posteriormente, se expidieron diversas circulares aclaratorias sobre la ampliación o reducción de pertenencias mineras, por abandono de los interesados después de admitidas sus solicitudes de concesión; manera de proceder para tramitar sus solicitudes relativas a propiedades mineras, como: ampliación, rectificación o reducción; requisitos a cumplir por extranjeros que pretendieran adquirir concesiones en zonas fronterizas, etcétera. Además de los dispositivos centrales mencionados, durante el gobierno de Porfirio Díaz, existió una numerosa y variada legislación minera adicional.⁴¹⁶

El 23 de septiembre la Cámara de Diputados, erigida en el Colegio Electoral, declara que Porfirio Díaz ha sido reelecto con 17,277 votos contra 21, atribuidos al general Escobedo, a Vallarta y a Riva Palacio.⁴¹⁷

En 1893 surge el grupo de *Los Científicos*, que determinó la política a seguir básicamente en tres rubros: en el económico, con el fomento de la inversión extranjera; en el político, con la instauración de una dictadura transitoria, y en lo sociocultural, al recomendar la implantación de un sistema de educación pública

⁴¹⁵ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 169.

⁴¹⁶ NAVA OTEO, Guadalupe, "La minería bajo el porfiriato", *op. cit.*, p. 341.

⁴¹⁷ *Ibidem.*, p. 170.

bajo la tutela del positivismo.⁴¹⁸ El 9 de mayo José Yves Limantour es designado Secretario de Hacienda.⁴¹⁹ El sábado 1 de abril toma posesión del Gobierno del Estado de Hidalgo el general Cravioto como 7° Gobernador Constitucional, habiendo sido reelecto en virtud de que la H. legislatura reformó la *Constitución del Estado* en el sentido de que puede ser reelecto el gobernador, y todos los demás funcionarios que conforme al *Plan de Tuxtepec* no podrían ser reelectos.⁴²⁰

Antes del ingreso del capital norteamericano en la región minera de Hidalgo, las compañías mineras locales consideraron prioritario vender acciones en el exterior para obtener recursos extranjeros. La Compañía Santa Gertrudis, entre los años de 1893 a 1895, atrajo a accionistas de origen inglés quienes impulsaron los trabajos de la compañía y fueron un factor determinante para mejorar la extracción de mineral; entonces producía 25,000 toneladas anuales de mineral y ocupaba a más de mil trabajadores. Con tales cifras esta sociedad aviadora atrajo la atención de los mineros locales más importantes, como el director de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, José Landero y Cos, quien se convirtió en el presidente de la Compañía Santa Gertrudis. Landero de Cos impulsó el exitoso rendimiento de las minas San Juan, Los Italianos, San Francisco, San Guillermo y San Miguel, y a través de su puesto mantuvo una intensa relación de avío y venta de minerales con la compañía del Real del Monte y Pachuca, hasta el año de 1906; aunque no permitió que la empresa Santa Gertrudis se convirtiera en filial más de esta última, como lo hicieron entonces muchas otras compañías mineras de la región. Con la dirección de José Landero y Cos, esta empresa también sufragó cantidades importantes de capital para modernizar sus minas y trabajos de extracción acuífera. El siguiente paso era mejorar la planta productiva de la compañía, y para ello se llegó a un arreglo con Gabriel Revilla para comprar la Hacienda de Beneficio de Guadalupe, de la cual él mismo era socio. La transacción fue costosa, pues se organizó con un capital de \$200,000.00, pero desde entonces las ganancias de la Compañía de Santa Gertrudis se elevaron, ya que sólo en el año de 1903 se registraron utilidades de

⁴¹⁸ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 171.

⁴¹⁹ *Ibidem.*, p. 173.

⁴²⁰ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, "*Anales del Estado de Hidalgo*", Segunda parte, *op. cit.*, p. 74.

\$417,038.95.⁴²¹ La Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca en la segunda mitad del siglo XIX monopolizó los contratos de arrendamiento de empresa a empresa.

Para el caso del distrito de Pachuca y Real del Monte en particular, es evidente que la riqueza de las vetas, la capacidad empresarial de las compañías regionales y las políticas públicas favorables a la minería de explotación de la plata, dieron nuevas energías a las empresas, aún con las depreciaciones de la plata. Cabe destacar que muchos mineros se vieron beneficiados con la situación internacional, al producir con sus metales moneda que en el intercambio del comercio internacional proporcionaban un valor agregado al interior. Por otra parte, la temprana legislación minera que realizó el estado de Hidalgo, decretando su propio “Código de Minería del estado de Hidalgo” en 1881, fue mejorando las condiciones fiscales en dicho territorio, a diferencia de lo que pasaba en el centro del país, en el que se seguía imponiendo un código minero caduco de orden colonial.⁴²²

Para 1893 se suspende el impuesto federal sobre el consumo de manufacturas y se llega al acuerdo, sancionado por el Congreso en 1896 de eliminar las aduanas internas.⁴²³ Por otro lado, si observamos con mayor atención las novedades aparecidas en la administración de las rentas internas de 1892-1893 y, sobre todo, a partir de 1900 puede percibirse una diferente estrategia fiscal del gobierno de Porfirio Díaz, que condujo hacia la progresiva centralización de los impuestos internos y hacia la progresiva reintroducción de los impuestos antes abolidos. Los impuestos introducidos a partir de 1892-1893, dos de ellos son completamente nuevos, el que afecta los títulos y las propiedades mineras y el que grava el valor de los metales preciosos; y tres impuestos tienen en cambio un precedente histórico, los impuestos sobre el tabaco manufacturado, las bebidas alcohólicas y los tejidos de algodón. Pues los sujetos fiscales entre los grupos de

⁴²¹ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, op. cit. p. 472.

⁴²² Ibidem., pp. 472-473.

⁴²³ CARMAGNANI, Marcelo, *El liberalismo, los impuestos internos y el Estado Federal Mexicano, 1857-1911*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 38, Núm. 3 (151) ene-mar, 1989, p. 485.

impuestos son diferentes: en el caso de los impuestos sobre la minería, el sujeto fiscal principal es el capital extranjero, mientras que, en el caso de los impuestos sobre el consumo, lo son los productores nacionales y los comerciantes importadores. Lo que pretendía el gobierno de Díaz era establecer impuestos más fácilmente recaudables. Esta nueva visión gubernamental la refuerzan estos nuevos impuestos sobre la producción minera, en diferencia con lo establecido en la reforma fiscal de 1869-1870, que preveía la reducción de todos los derechos que pasan sobre la minería a uno solo impuesto, que sea moderado, y que recaiga sobre las utilidades obtenidas por las empresas mineras. Este cambio en las políticas hacendarias es consecuencia de que a partir de 1892 la Federación abandona gradualmente la idea de modificar la relación anterior de fuerza entre la Federación y los estados. Como resultado final el gobierno Federal podía sistematizar su esfera fiscal y aumentar por lo tanto sus ingresos a condición de no lesionar la soberanía fiscal de los estados. Estos nuevos impuestos a la minería, representarán un 16.6% de las rentas internas en el año fiscal de 1904-1905.⁴²⁴

El 16 de enero de 1894 el *Diario Oficial de la Federación* publicó la defensa a José Yves Limantour que legitima su cargo público siendo hijo de extranjero, argumento que, desde el 12 de mayo de 1886 siendo diputado, se propuso como modificación constitucional para que los hijos de extranjeros estuvieran capacitados para ocupar este tipo de cargos.⁴²⁵ Manuel Dublán, Benito Gómez Farías y Manuel Matías Romero desfilaron por el ministerio de Hacienda, sin que ninguno pudiera sanear las finanzas públicas. Correspondió a José Yves Limantour el lograr que México tuviese en 1894 su primer superávit. A partir de entonces, año tras año, las reservas del Estado se acrecentaban.⁴²⁶

Por lo referente a la minería, un indicador del aumento en las inversiones lo proporciona el ingreso procedente del impuesto del timbre sobre las pertenencias mineras, que pasó de \$278,000.00 en el año fiscal de 1893-1894 a más de dos

⁴²⁴ CARMAGNANI, Marcelo, *op. cit.*, pp. 489-491.

⁴²⁵ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 174.

⁴²⁶ QUIRARTE, Martín, *op. cit.*, p. 246.

millones en el año fiscal de 1909-1910. Estas inversiones tienen su origen en el impresionante crecimiento de la producción de plata en los últimos lustros del siglo XIX, así como del establecimiento de una industria moderna, con nuevos métodos del beneficio de metales.⁴²⁷

A finales del siglo XIX apareció una nueva tecnología: la energía eléctrica. En Pachuca y Mineral del Monte se tenía una gran actividad en la explotación de las minas de plata que estaban en manos de dueños mexicanos. La minería es una actividad muy compleja que requiere de gran cantidad de energía para el accionamiento de la maquinaria necesaria para extraer, moler, procesar el mineral extraído del subsuelo y accionar las bombas que extraen el agua subterránea de las minas. Antes de la electricidad, la fuerza motriz era proporcionada por hombres y animales, que era la principal manera de impulsar, aunque también se trataba de aprovechar las caídas de agua y el viento. Las máquinas de vapor habían aparecido en la región desde 1827 con la compañía inglesa.⁴²⁸

El impulsor del proceso de electrificar, por interés personal, sería el director de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, José de Landero y Cos. En el año de 1894, bajo su impulso personal se formalizó la *Compañía de Transmisión Eléctrica de Potencia del Estado de Hidalgo*. Para completar el capital por acciones, hubo participación de capitalistas y de la población en general de Pachuca. Rafael de Arozarena se convirtió en el ejecutor de la obra. En cuanto a los proyectistas de la misma fueron el Ing. Carlos F. de Landero, hijo de José y a la sazón administrador de minas de Real del Monte y el Ing. Edmundo Girault administrador de minas de Pachuca. Ellos realizaron los proyectos de la planta generadora que se localizó en la cañada de Huasca y de la aplicación de esta energía en diversas minas y haciendas de beneficio. Debe considerarse que el momento de surgimiento de esta compañía coincide con la puesta a punto de la

⁴²⁷ KUNTZ FICKER, Sandra, *op. cit.*, p. 162.

⁴²⁸ EL INDEPENDIENTE, *A 120 años del inicio de la electrificación en Hidalgo*, consultado [En línea], en: <https://www.elindependientedehidalgo.com.mx/120-anos-del-inicio-la-electrificacion-hidalgo/>, consultado el 2 de julio de 2017.

tecnología eléctrica del sistema trifásico de corriente alterna que es la modalidad de tecnología eléctrica que se impuso y se utiliza hasta la fecha.⁴²⁹

El 30 de mayo de 1895 el ministro de hacienda José Yves Limantour, presenta una iniciativa de ley que plantea la abolición de las alcabalas a partir del 1 de julio de 1896, fecha en la que finalmente desaparecen. Con esta ley, se permite la circulación de las mercancías libre de impuestos y de formalidades. La desaparición de la alcabala otorga un beneficio tanto a los industriales como a los comerciantes en pequeño. Limantour programó un ingreso de \$43'070,000.00 y un egreso de \$43'050,000.00, pero en realidad obtuvo \$43'900,000.00 de ingresos reales y el gasto del bienio 1894-1895 sólo fue de \$41'300,000.00, lo que arrojó un superávit de \$2'500,000.00 desde ese año y hasta 1910-1911, el superávit se mantuvo y la reserva acumulada llegó a \$80'000,000.00 en marzo de 1911.⁴³⁰

El 1 de julio desaparecen las casas de moneda que estaban en manos de arrendatarios con contratos anteriores a 1877, tales como las de Chihuahua, Durango, Zacatecas, Culiacán, Álamos, Hermosillo, Guanajuato y Guadalajara. A partir de esta fecha, son instituciones oficiales.⁴³¹

A fines de este año en diciembre se inicia la invasión de aguas en la mina de La Camelia y sus vecinas. La cantidad de agua que brotó en el cañón 290 metros fue de 3,600 litros por segundo, según el cálculo hecho por el ingeniero señor Edmundo Girault. La inundación de estas minas produjo gran decaimiento entre los mineros. Entonces se proyectó el socavón Girault para el desagüe de las minas inundadas.⁴³² La inundación subterránea afectó las minas del norte de Pachuca, la recuperación de las minas fue lenta y costosa, se tuvo que disponer de poderosos equipos eléctricos de bombeo y efectuar el colado del socavón Girault, de 2.6 km, para abaratar el bombeo, esto se realizó en unión entre las empresas Negociación Minera de San Rafael y Anexas y la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, lo que mostró la necesidad de coordinación

⁴²⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946, op. cit.*, pp. 3-4.

⁴³⁰ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 177-178.

⁴³¹ *Ibidem.*, pp. 178-180.

⁴³² MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, p. 78.

entre las compañías de la región.⁴³³ La crisis desatada por la inundación ocasionó que el presidente Porfirio Díaz visitara la región expresando la preocupación por superar el incidente.⁴³⁴ La llegada de la energía eléctrica ayudó a facilitar el desagüe efectuado con motores eléctricos hacia el socavón Girault. El gobierno Federal preocupado por la crisis económica y social que derivó de lo anterior nombró a un inspector de minas para obtener información directa de la situación y encargó al Instituto Geológico realizar minuciosos estudios de Pachuca y Real del Monte quienes publicaron sus resultados en los boletines de la Institución en los años siguientes y serían los más completos con los que contó la empresa.⁴³⁵

El 7 de octubre de 1896 la Cámara de Diputados declara que Porfirio Díaz ha sido reelecto como presidente de la República. El 30 de noviembre Porfirio Díaz manda publicar un documento de setenta y cinco páginas para informar sobre su gestión durante los ocho años anteriores, a partir del 1 de diciembre de 1888.⁴³⁶ El 1 de diciembre Porfirio Díaz toma posesión de la presidencia, y se adornan los edificios públicos.⁴³⁷ El jueves 16 de julio con asistencia del presidente de la República general Porfirio Díaz, se inaugura una bomba en la mina de “El Carmen”, en Pachuca.⁴³⁸ La planta hidroeléctrica de la Compañía de Transmisión Eléctrica de Potencia del Estado de Hidalgo realizó sus primeras transmisiones en noviembre de 1896. Las dificultades iniciales por fallas en los equipos generadores se superaron a partir de marzo del año siguiente cuando se normalizó su operación.⁴³⁹ En este mismo año, en las 28 haciendas de beneficio que había se

⁴³³ ORTEGA MOREL, Javier, *Una Aproximación a la Historia de la Minería en el Estado de Hidalgo*, op. cit., p. 22.

⁴³⁴ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, op. cit., p. 65.

⁴³⁵ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947*, tesis de doctorado, op. cit., pp. 30-31.

⁴³⁶ ORTEGA MOREL, Javier, *Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946*, op. cit., pp. 3-4.

⁴³⁷ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, op. cit., pp. 184-185.

⁴³⁸ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte*, op. cit., p. 78.

⁴³⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946*, op. cit., pp. 3-4.

beneficiaron metales por valor de \$7'522,000.00 millones de pesos en plata, y \$32,850.00 de pesos en oro.⁴⁴⁰

El 19 de marzo de 1897 el Congreso aprueba una ley general de instituciones de crédito. Esta ley crea tres clases de bancos: de emisión, hipotecarios y refaccionario, dándoles el carácter de intermediarios en el uso de créditos. Se promulga la *Ley General de Instituciones de Crédito*, gracias a la cual se multiplican los establecimientos de emisión, circulación y descuento en diversas regiones del país, particularmente en el norte del país.⁴⁴¹

El jueves 10 de abril toma posesión del Gobierno del Estado de Hidalgo el general Rafael Cravioto como octavo Gobernador Constitucional por haber sido reelecto. El sábado 30 de octubre renuncia de su libre y espontánea voluntad ante la legislatura del estado el general Rafael Cravioto el cargo de gobernador constitucional. La legislatura acepta la renuncia y también de su libre y espontánea voluntad designa a Pedro L. Rodríguez para que ocupe el puesto con carácter de gobernador interino, quien toma posesión del gobierno del Estado de Hidalgo el 3 de noviembre.⁴⁴² Las primeras aplicaciones de la electricidad en la región a partir de 1897 estuvieron dirigidas al bombeo en las minas y para accionar molinos y maquinaria diversa en las haciendas de beneficio. El alumbrado eléctrico fue aplicado en patios y dependencias, en el interior de las minas se reservó esta mejora a los despachos de los niveles, a las estaciones de bombeo y a algunos sitios de mucho tráfico. Los mineros, en su trabajo cotidiano, continuaron utilizando velas y petróleo.⁴⁴³

Por otra parte, en las oficinas de Sharps & Wilkins de Londres fue la primera vez que se fijó oficialmente el precio de la plata a nivel internacional en 1897. Durante más de un siglo, el mecanismo para fijar el precio de la plata (Silver Fixing) ha permitido que los procesos de ventas y de compras de este metal dispongan de un precio fijo de referencia. El primer Silver Fixing en 1897, lo

⁴⁴⁰ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, *op. cit.*, p. 79.

⁴⁴¹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 186.

⁴⁴² MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *"Anales del Estado de Hidalgo"*, Segunda parte, *op. cit.*, p. 80.

⁴⁴³ ORTEGA MOREL, Javier, *"Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946"*, *op. cit.*, pp. 3-4.

realizaron los cuatro miembros de la London Silver Fixing Association: Mocatta & Goldsmid, Sharps & Wilkins, Pixley & Abell y Samuel Montagu & Co. El proceso diario de Silver Fixing comienza cuando el presidente de la Silver Fixing Association anuncia el precio de la plata apertura del día a los otros miembros. Éstos se encargan de reportar el precio de la plata de salida a sus operadores de compra y venta, mientras tanto los operadores se encargan de contactar a sus clientes y gestionan las órdenes al precio de salida fijado. Una vez que se tiene el precio de apertura de la plata, se realizan las órdenes de compra y venta. Cuando no son iguales la cantidad de onzas a la venta y a la compra, el precio de salida fijado se mueve para llegar al equilibrio entre las ventas y las compras. Es en ese preciso momento es cuando el presidente anuncia un nuevo precio fijo; este nuevo precio fijo de la plata se mantiene hasta que es necesario hacer una corrección para ajustar la oferta y la demanda.⁴⁴⁴

Desde mediados del siglo XIX la plata representó aproximadamente el 77% del total de las exportaciones del país, y se utilizaba esta moneda en prácticamente todas las transacciones comerciales mundiales, por eso con esta importante crisis de la devaluación de la plata la economía mexicana presencié fuertes disparidades en su comercio interno. También, en la década de 1890 como nunca antes, los comerciantes comenzaron a comprar en mayores cantidades la plata en barras o en pasta. Los empresarios mineros por su parte, tratando de evitar los altos impuestos de amonedación, vendieron casi la totalidad de su producción a estos agentes comerciales, con lo cual, los exportadores mexicanos prescindieron de la amonedación y los impuestos que representaba. Este hecho provocó que las casas regionales de moneda se enfrentaran a fuertes crisis, que en la mayoría de los casos dictaminaron su desaparición a la postre. Esta cuestión preocupó al gobierno del presidente Porfirio Díaz, porque el decremento en los envíos de plata a las casas de moneda significaba una fuerte caída en los impuestos que se recaudaban de la acuñación. Tratando de aliviar la escasa entrada de minerales a las casas de moneda, el Estado redujo el impuesto de

⁴⁴⁴ CRUZ GARCÍA, Maribel y BAZARTE MARTÍNEZ, Alicia, *Análisis del precio de la plata: su potencialidad como commodity*, Análisis Económico, vol. XXIX, núm. 70, enero-abril, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, 2014, p. 133.

amonedación de la plata en marzo de 1897, a sólo 1%, y a 0,25% el de oro. Esta operación provocó un repunte en la fabricación de monedas e intentó fortalecer el comercio de pesos en plata, pero era evidente que el antiguo y caro sistema de amonedación centralizado por el Estado había sido rebasado por las nuevas necesidades del mercado internacional.⁴⁴⁵

El miércoles 12 de octubre de 1898 se elimina la Secretaría de Hacienda en el Gobierno del Estado de Hidalgo y se restablece la Secretaría General. El sábado 19 de noviembre dan principio los trabajos en el socavón Girault para el desagüe de las minas.⁴⁴⁶

Para la década de 1890 lamentablemente no se cuenta con las cifras de producción de barras de plata durante el periodo de 1890 a 1893 por no contar con los archivos contables correspondientes de la compañía. La compañía presenta una producción entre 1894 y 1899 de 7,702 barras.⁴⁴⁷ El precio de la plata en la República Mexicana en 1890 era de \$39.206 por kilogramo de plata y termina en 1899 con un precio de \$40.915.⁴⁴⁸ Se observa una disminución gradual en la producción durante el periodo. La producción no se vio afectada por acontecimientos externos, son resultado de los procesos internos de la compañía y el descenso en la extracción de minerales de las minas (véase Gráfica 15).

Como puede verse en la Gráfica 16 la compañía tuvo una venta de barras de plata ingresadas a la Casa de Moneda, teniendo un promedio de 117.35 barras por mes de 1890 a 1899. La compañía reportó la venta de 14,089 barras de plata pura durante esa década.⁴⁴⁹ Se puede observar el descenso paulatino de la venta

⁴⁴⁵ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, op. cit. p. 455.

⁴⁴⁵ Ibidem., pp. 472-473.

⁴⁴⁶ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte, op. cit., p. 81.

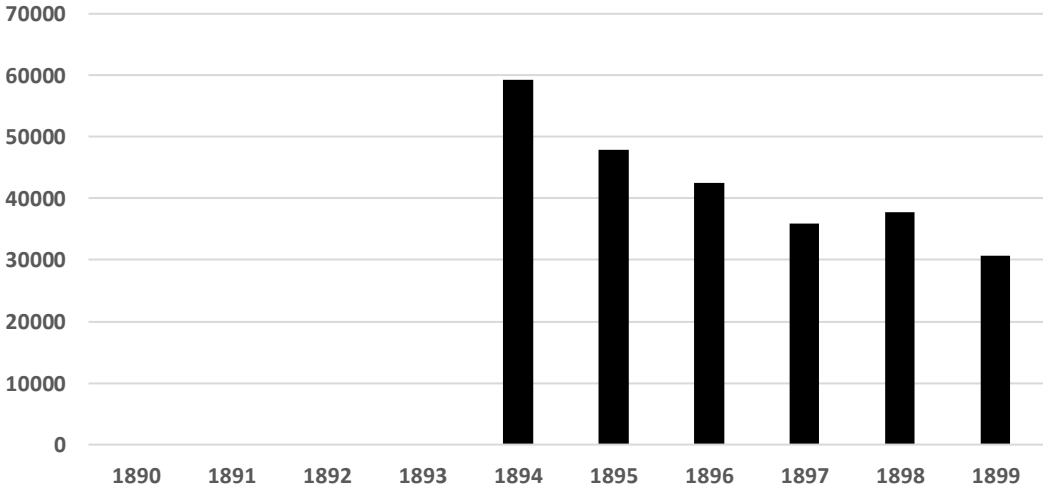
⁴⁴⁷ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 de 1863-1907; 7 de 1894-1896.

⁴⁴⁸ FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, op. cit., Cuadro 3, pp. 20-21.

⁴⁴⁹ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas, Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas, Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 5), 504 fojas, Expediente 11 (1895 dic 1 – 1897 nov 8), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas; Vol. 316, Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 3), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas.

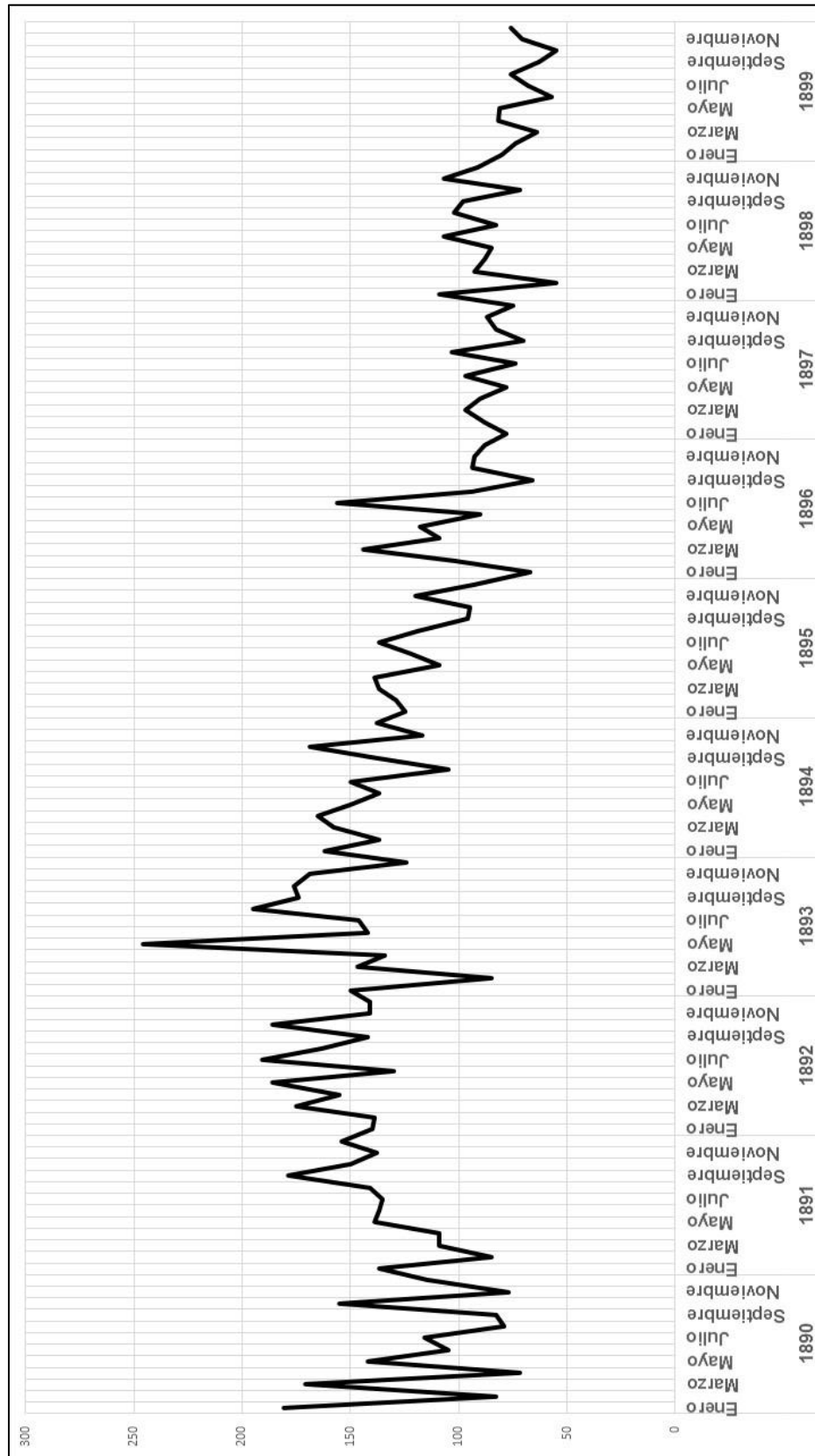
de barras de plata, alcanzando su punto más alto en mayo de 1893 y de ahí en adelante se reflejan las diversas problemáticas por las que atravesó la compañía en su producción, por la escases de minerales en sus minas y por lo costoso que empezaba a ser el beneficio de los minerales, cabe hacer mención que se contaba con un gobierno estable, las empresas mineras obtuvieron muchas facilidades en los aspectos económicos, el gobierno de Porfirio Díaz fue muy amigable con la industria nacional y pese a todo la empresa no vio frutos redituables como en años anteriores, la inundación ocurrida en diciembre de 1895 que afecto el norte de Pachuca y a la productividad de la compañía de manera gradual, las depreciaciones de la plata que desde la década de 1870 se habían estado presentando, también tuvieron su efecto en la minería nacional, aunque la compañía era un complejo muy completo, la producción de plata ya no estaba rindiendo frutos esperados por la escases de mineral en los yacimientos de las minas, incluso en los años de 1899, 1900 y 1902 no se pagaron dividendos a los accionistas, lo que sin duda manifiesta el estado en el que se encontraba la compañía (véase Cuadro 10).

Gráfica 15. Producción de plata pura en kilogramos de 1890 a 1899.



Fuente: (AHCMyP), Fondo siglo XIX: 1824-1911, Sección: Contabilidad de la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 7 1894-1896; Expedientes: 2 1863-1907.

Gráfica 16. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1890.



Fuente: AHCRMyp. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas, Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas, Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 5), 504 fojas, Expediente 11 (1895 dic 1 – 1897 nov 8), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas; Vol. 316, Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 3), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495

6.2 DÉCADA DE 1900.

El 1 de octubre de 1900 se publica el bando del Congreso donde se declara que Porfirio Díaz ha sido electo presidente para el cuatrienio 1900-1904.⁴⁵⁰ En 1901 el lunes 1 de abril toma posesión del Gobierno del Estado de Hidalgo como 9º Gobernador Constitucional Pedro L. Rodríguez.⁴⁵¹

El sábado 1 de noviembre de 1902 se inaugura el Banco de Hidalgo, y comienza a hacer sus operaciones. Los billetes tienen los retratos del *Conde de Regla* Pedro Romero de Terreros y del señor Juan C. Doria, Gobernador Provisional del Estado en 1869. El sábado 6 de diciembre terminan los trabajos del socavón Girault, quedando establecida la comunicación de la mina de San Rafael con la ciudad de Pachuca. El desarrollo total del socavón es de 2,600 metros con los ramales que tiene para varias minas, tiene 1,765 metros desde la entrada hasta el tiro de Camelia. El extremo que cae para la mina de San Rafael está a una altura de 350 metros sobre el punto más bajo del tiro de la indicada mina. La obra aprovechará a varias negociaciones mineras, desaguando los tiros para lo cual se instalaron dos bombas de fuerte potencia en San Rafael.⁴⁵² Beneficiando esta obra a la industria minera de la región. En 1903 el 4 de febrero se designa una comisión de 42 personas que deberá estudiar todos los aspectos del problema de la plata y presentar un dictamen a las autoridades hacendarias.⁴⁵³ En octubre el Ejecutivo de la Unión presenta un proyecto de ley para combatir el robo y la falsificación de la moneda.⁴⁵⁴

El domingo 10 de mayo en la mina La Dificultad del Mineral del Monte se rompe una de las cadenas que mueven la gran máquina de dicha mina produciendo un formidable estruendo. Debido a la fuerte tensión que tenía hizo pedazos una de las más importantes piezas de la potente maquinaria. Creen algunos que la máquina no estará lista para trabajar antes de seis meses, lo que

⁴⁵⁰ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 197-200.

⁴⁵¹ *Ibidem.*, p. 88.

⁴⁵² *Ibidem.*, pp. 91-92.

⁴⁵³ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 208.

⁴⁵⁴ *Ibidem.*, p. 210.

originará tal vez la inundación de algunas minas de la localidad, y que por lo pronto queden algunos operarios sin trabajo.⁴⁵⁵

En febrero de 1904 la comisión designada para estudiar el problema de la plata entrega su informe final a José Yves Limantour.⁴⁵⁶ El 6 de mayo se da a conocer una reforma electoral que amplía el periodo presidencial de cuatro a seis años y restablece la figura de la vicepresidencia.⁴⁵⁷ El jueves 5 de mayo se inaugura el alumbrado eléctrico en el Mineral del Monte, debido a las gestiones del Presidente Municipal señor Agustín Straffon.⁴⁵⁸

El 25 de marzo de 1905 se expide el decreto de cambio al bimetalismo con la adopción del patrón oro, con lo cual se busca principalmente, la estabilización del peso mexicano. La decisión tiene sus orígenes en la caída a largo plazo del precio internacional de la plata que había seguido a la adopción del patrón oro en Estados Unidos en los años setenta del siglo XIX. México seguía operando el patrón plata, por lo que sufrió una prolongada depreciación de su moneda. El 31 de marzo se expide una ley que suprime la acuñación de moneda en los estados, por lo que son clausuradas todas las casas de moneda, excepto la de la ciudad de México. El 8 de abril queda establecida la Comisión de Cambios y Monedas, cuya principal facultad es administrar el fondo regulador de la circulación monetaria. Su presidente nato es el secretario de Hacienda. El 1 de mayo entra en vigor una ley que establece un nuevo régimen monetario, el cual tiene como uno de sus rasgos principales que, como unidad monetaria del país, se conserva el peso de 27 gramos 73 milésimos de plata, con ley 0.9027.⁴⁵⁹

El domingo 6 de agosto se inauguró una bomba eléctrica en el tiro de la mina La Dificultad del Mineral del Monte. Concluida la ceremonia continuaron descendiendo hasta 527 metros que es donde se encuentra la bomba en honor de la cual asistieron las autoridades civil y eclesiástica. La bomba es acoplada, de movimiento rotatorio que puede hacer subir a 250 metros 7,000 litros de agua, por

⁴⁵⁵ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, "Anales del Estado de Hidalgo", Segunda parte, *op. cit.*, pp. 93-94.

⁴⁵⁶ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, p. 211.

⁴⁵⁷ *Ibidem.*, p. 212.

⁴⁵⁸ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, "Anales del Estado de Hidalgo", Segunda parte, *op. cit.*, p. 95.

⁴⁵⁹ SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *op. cit.*, pp. 215-216.

minuto, consumiendo una potencia equivalente a 800 caballos de vapor. Hay la creencia entre los mineros que cuando bajan las mujeres a las minas éstas se emborrascan, es decir, desaparece la veta metálica.⁴⁶⁰

Por otra parte, las políticas públicas darían un enorme giro al iniciar el siglo XX. Al finalizar el siglo XIX los factores de orden externo dieron un golpe muy duro al comercio monetario mexicano, sobre todo con la clausura de las casas de moneda de la India y la derogación de la Sherman Silver Purchase Act. (Ley Sherman), que fue una legislación creada en los Estados Unidos para permitir la compra de cuatro millones de onzas de plata al mes. Esta ley que se estableció en 1890, después de la prohibición de acuñación de plata en ese país; aunque el gobierno norteamericano compró cantidades importantes de plata a México, la ley Sherman ocasionó especulación por parte del Tesoro Federal norteamericano y una mayor desconfianza pública en ese país para con las monedas de plata. A partir de entonces este sector del comercio exterior mexicano dependió casi exclusivamente del mercado chino. Pero como explicamos anteriormente, la demanda oriental de moneda mexicana se debilitó en esta época debido a la saturación del mercado internacional de plata. A partir de aquel momento el gobierno mexicano buscó disminuir la enorme dependencia que tenían las finanzas públicas con la exportación de plata. Por ello, las políticas de fomento comenzaron a desviarse de la minería de la plata hacia industrias como la agrícola, la textil, de comunicaciones y la minera misma, pero en aquélla que combinará la explotación de oro y plata con la extracción de metales industriales. El fin de la política proteccionista al patrón monetario bimetálico pronto dio resultados, cuando se modificó dicho sistema en 1905 por el patrón oro. El resultado de esta decisión de Estado fue un gran conflicto entre quienes tenían intereses en la producción y el comercio de la plata, y el gobierno de Porfirio Díaz. A la postre, este cambio en las políticas públicas fue más determinante para afectar a las empresas mineras nacionales que la misma depreciación en sí, aunque sería el propio mercado internacional el que se encargaría posteriormente

⁴⁶⁰ MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo, Segunda parte, op. cit.*, pp. 100-101.

de desbaratar las pretensiones monetarias gubernamentales, una vez que la plata comenzó a subir de precio y el oro se encareció con la crisis sucedida en 1907.⁴⁶¹

El 1 de junio de 1906 inicia la huelga de los trabajadores mineros de la Cananea Consolidated Copper Company, la cual pertenece al coronel estadounidense William C. Greene. El pliego petitorio que presentan los trabajadores es el siguiente: Destitución de un mayordomo, salario mínimo de cinco pesos diarios y jornada máxima de ocho horas, distribución de todas las plazas de la compañía en la proporción de 75% para los mexicanos aptos para ascender a posiciones superiores. El presidente municipal de Cananea telegrafía al gobernador de Sonora Rafael Izabal, para informarle que los huelguistas ascendían a 400 personas y pedían cinco pesos por ocho horas de trabajo y la expulsión de los capataces. El 2 de junio el secretario de Estado de Estados Unidos, Elihu Root, telegrafía alarmado a su embajador en México David E. Thompson: Según despachos telegráficos de El Paso, en Cananea ha estallado una huelga obrera imponente y una guerra racial en que los mexicanos asesinan a los norteamericanos y dinamitan sus propiedades. El 3 de junio Rafael Izabal gobernador del estado de Sonora, informa que la situación en Cananea ya está en calma y que no prevé nuevos disturbios. El 4 de junio Ramón Corral, vicepresidente, telegrafía a Rafael Izabal para informarle que la opinión pública está muy impresionada con la noticia de que unos *rangers* llegaron hasta Cananea con su permiso, debido a la huelga en la Compañía Minera.⁴⁶²

El 1 de septiembre el presidente Díaz informa al Congreso de la Unión que la huelga de Cananea fue reprimida con energía, prontitud y prudencia. El 5 de septiembre el gobierno de México recibe información de que el grupo liderado por Ricardo Flores Magón se apresta a caer sobre Cananea junto con 500 hombres; por eso se le pide al de Estados Unidos que les dispare. Esta huelga realmente significó un escándalo en el gobierno de Díaz. Este acontecimiento marcó decisivamente a la clase obrera de Cananea, pues le dio una identidad histórica (a

⁴⁶¹ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, op. cit. p. 457.

⁴⁶² SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, op. cit., pp. 220-221.

la vez que se convertía en un símbolo o mito), que aparecería en sus siguientes luchas. Y probablemente esto puede aplicarse también a los demás mineros y obreros mexicanos que padecían de circunstancias similares.⁴⁶³

En noviembre el gobierno en plena alza de la plata, grava con 10% las exportaciones de este metal que no se hayan hecho por conducto de la Comisión de Cambios y Moneda, para evitar los peligros de una escasez interna.⁴⁶⁴ Esta medida era necesaria para que ingresaran esos impuestos a la hacienda pública.

Por otra parte, también es significativo señalar que la presencia y desempeño de las medianas y pequeñas empresas mineras en Hidalgo durante el largo gobierno del presidente Porfirio Díaz se dio en un contexto de monopolio minero-metalúrgico promovido por la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca. Bajo éste esquema, la estrategia que implementaron las empresas mineras locales para no caer en un punto de dependencia y ser absorbidas por la gran empresa minera del Real del Monte y Pachuca, recayó en tres puntos básicos: primeramente la modernización del área administrativa, que les permitió visualizar los costos-beneficios en cada situación política o económica; la ampliación de los estudios de prospección geológica que aseguró el conocimiento sobre la naturaleza de las zonas mineralizadas, su potencial y ley de los minerales, lo cual facilitó la adaptación de sistemas de beneficio tradicional y moderno; y por último, la aplicación de una política de bajos salarios, como ocurrió en muchos otros centros mineros del país. Ciertamente, la combinación de éstos y otros factores aseguró la permanencia de las empresas locales en un medio altamente competitivo. Pero el aumento de la producción que se registra recayó indudablemente en la dura explotación de la mano de obra, que privó al mismo tiempo la reconversión del aparato productivo o la necesidad de inversiones fuertes en tecnología aplicada a la explotación. A su vez los bajos salarios pagados a los trabajadores se vieron reflejados en los bajos costos de producción,

⁴⁶³ CÁRDENAS GARCÍA, Nicolás, *La huelga de Cananea en 1906. Una reinterpretación*. Revista Estudios Sociológicos de El Colegio de México, Vol. XVI, núm. 46, enero-abril, 1998, p. 144.

⁴⁶⁴ *Ibidem.*, pp. 222-224.

situación que garantizó ganancias y utilidades nada despreciables a los medianos y pequeños empresarios mineros regionales.⁴⁶⁵

Entre 1900 y 1906 en su último sexenio de existencia, la compañía logró ventas de barras de plata ingresadas a la Casa de Moneda en un promedio de 76.58 barras por mes entre 1900 y 1905, reportando una venta de 5,515 barras de plata en el mismo periodo. ⁴⁶⁶ La compañía tiene una producción de 6,919 barras entre 1900 y 1906⁴⁶⁷ (véase Gráfica 17). El precio de la plata en la República Mexicana en 1900 era de \$40.915 por kilogramo de plata, hasta alcanzar en 1906 los \$40.972.⁴⁶⁸ En 1905 en el mes de mayo se dejaron de vender las barras de plata, tras las vísperas de la venta de la compañía a inversionistas norteamericanos la *United States Smelting, Refining and Mining Company* (USSRMCO) en febrero de 1906, aunque la compañía seguía siendo rentable, ya no generaba las expectativas esperadas por los dueños mexicanos.⁴⁶⁹

En la Gráfica 18 se puede observar que la tendencia al alza se había estancado, obteniendo su máximo rendimiento en noviembre de 1901 con la venta de 140 barras de plata, la producción y venta de la compañía ya no alcanzarían los márgenes de utilidades de antaño. Para acentuar la caída en la producción de la compañía (véase la Gráfica 17).

Con la incorporación de mejoras tecnológicas era posible obtener mayores dividendos de la compañía, hecho que vieron los norteamericanos, quienes contaban con el capital y la tecnología necesaria para poder levantar una vez más a la compañía. Además, el beneficio de los metales por el método de cianuración desplazaba rápidamente al de amalgamación y realizar este cambio de método

⁴⁶⁵ URIBE SALAS, José Alfredo, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, op. cit. p. 473.

⁴⁶⁶ (AHCRMYP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 314, Expediente 12 (1897 nov 9- 1901 ene 4), 500 fojas, Expediente 13 (1901 ene – 1903 oct 22), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 14 (1903 oct 27 – 1907 jul 30), 270 fojas, Expediente 17 (1900 may 15 – 1902 oct 7), 499 fojas, Expediente 18 (1902 oct 9 – 1905 dic 14), 499 fojas; Vol. 317, Expediente 23 (1897 mar 15 – 1901 jun 25), 500 fojas, Expediente 24 (1901 jul 10 – 1905 jul 28), 398 fojas.

⁴⁶⁷ (AHCRMYP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 de 1863-1907.

⁴⁶⁸ FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, op. cit., Cuadro 3, pp. 20-21.

⁴⁶⁹ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 2015, p. 66.

requería de cuantiosas cantidades de capital, esto aunado a la devaluación del precio de la plata desde el último cuarto del siglo XIX y la reforma monetaria de 1905, en donde se devaluó en un cincuenta por ciento el peso frente al dólar, con lo cual se crearon las condiciones necesarias para venta de la compañía mexicana.⁴⁷⁰

Desde la primera década del siglo XX empieza una expansión de las grandes empresas mineras extranjeras que contaban con una renovación tecnológica y grandes cantidades de capital para invertir en el país. Aunque la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca parecía explotar con buenos dividendos los fondos mineros locales, no modificó sus métodos de beneficio y tampoco renovó sus maquinarias, lo cual a la postre los dejaría en la obsolescencia.⁴⁷¹ La compañía operó durante un periodo de profundas transformaciones mundiales conocido como la *Segunda Revolución Industrial (1850-1870)*, que se produjo una vez que el sistema económico conocido como *capitalismo* llegó a una mayor parte de países. Las innovaciones técnicas, científicas, y además del descubrimiento de nuevas fuentes de energía que impulsaron su desarrollo, llegaron a nuestro país con mucha fuerza gracias a las compañías mineras extranjeras, principalmente las norteamericanas, esto aunado a la globalización económica y del sistema político internacional. En nuestro país dominaba una burguesía que se constituyó con elementos desprendidos de la clase dominante y de algunos elementos de sectores medios en ascenso.⁴⁷² Que tuvo en sus orígenes a prestamistas, comerciantes, agiotistas y hacendados, el manejo de bonos de deuda, entre otros, que lograron acumular grandes fortunas por estos medios y a contar con muchas influencias en el ámbito político. Y que habían conformado al nuevo empresariado nacional, como es el caso de los

⁴⁷⁰ OVIEDO GÁMEZ Belem y MONROY PÉREZ, Aracely (coord.), Sección Dirección General, Fondo Norteamericano, Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca, 1ra. Edición, Pachuca de Soto, Hidalgo, enero, 2002, p. XVI.

⁴⁷¹ CÁRDENAS GARCÍA Nicolás, *Empresas y trabajadores en la gran minería mexicana 1900-1929, La Revolución y el nuevo sistema de relaciones laborales*, Secretaría de Gobernación, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, México, 1998, p. 77.

⁴⁷² BEATO, Guillermo, "La gestación histórica de la burguesía y la formación del Estado mexicano 1750-1910", en: *La participación del Estado en la vida económica y social mexicana 1767-1910*, INAH, México, 1993, p. 218.

primeros socios y accionistas de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, tuvieron que afrontar las nuevas dinámicas económicas que se estaban presentando y estaban condicionadas por la dependencia económica y tecnológica del exterior, tuvieron frente a sí, la difícil decisión de invertir grandes cantidades de dinero para renovar los procedimientos de la compañía o vender sus activos ante los inversionistas norteamericanos, con los que difícilmente se podía competir en los mercados internacionales.⁴⁷³

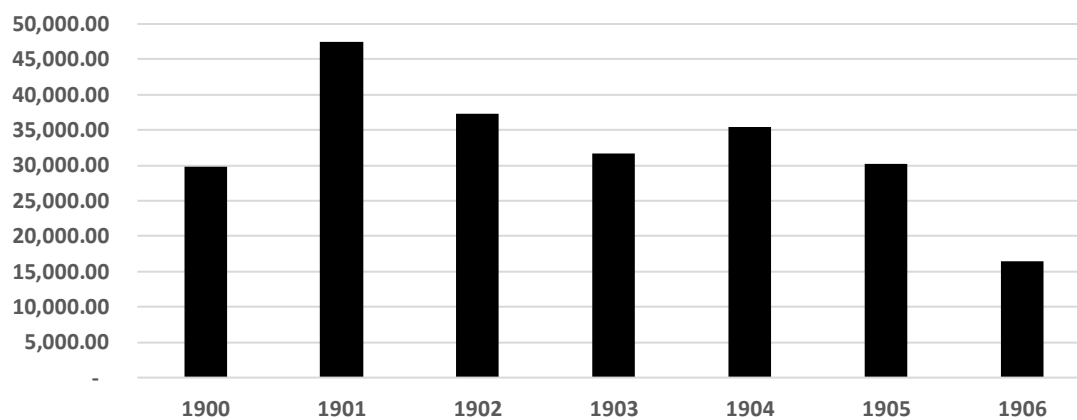
La *United States Smelting, Refining and Mining Co.* (USSRMCo), fue fundada por hombres de negocios y financieros en Boston en 1906 siendo esta su sede, tuvo su origen en la *United States Mining Company*, constituida en 1899 en Maine y se dedicaba básicamente, a la explotación, fundición y refinación de minerales de oro, plata y cobre. Se reorganizó en 1906 para adquirir a la compañía mexicana.⁴⁷⁴ En 1905 el presidente de la Junta Directiva mexicana Félix Cuevas puso a la venta un total de 2,554 acciones, que fueron adquiridas por A. F. Holden, director de la compañía norteamericana primeramente, adquirió 1,795 acciones con un precio de \$1,500.00 cada una, y en junio obtuvo las 736 restantes. El monto pagado por los derechos y bienes de la compañía mexicana fue de un total de \$3'796,500.00 por las 2,531 acciones, existiendo una diferencia de 23 acciones, con esto el monto total ascendería a \$3'831,000.00 ⁴⁷⁵

⁴⁷³ BARCELATA CHÁVEZ, Hilario, *Desarrollo industrial y dependencia económica de México, La subordinación de la economía mexicana*, Editorial Académica Española, Alemania, 2012, pp. 7-22.

⁴⁷⁴ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947*, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, p. 1.

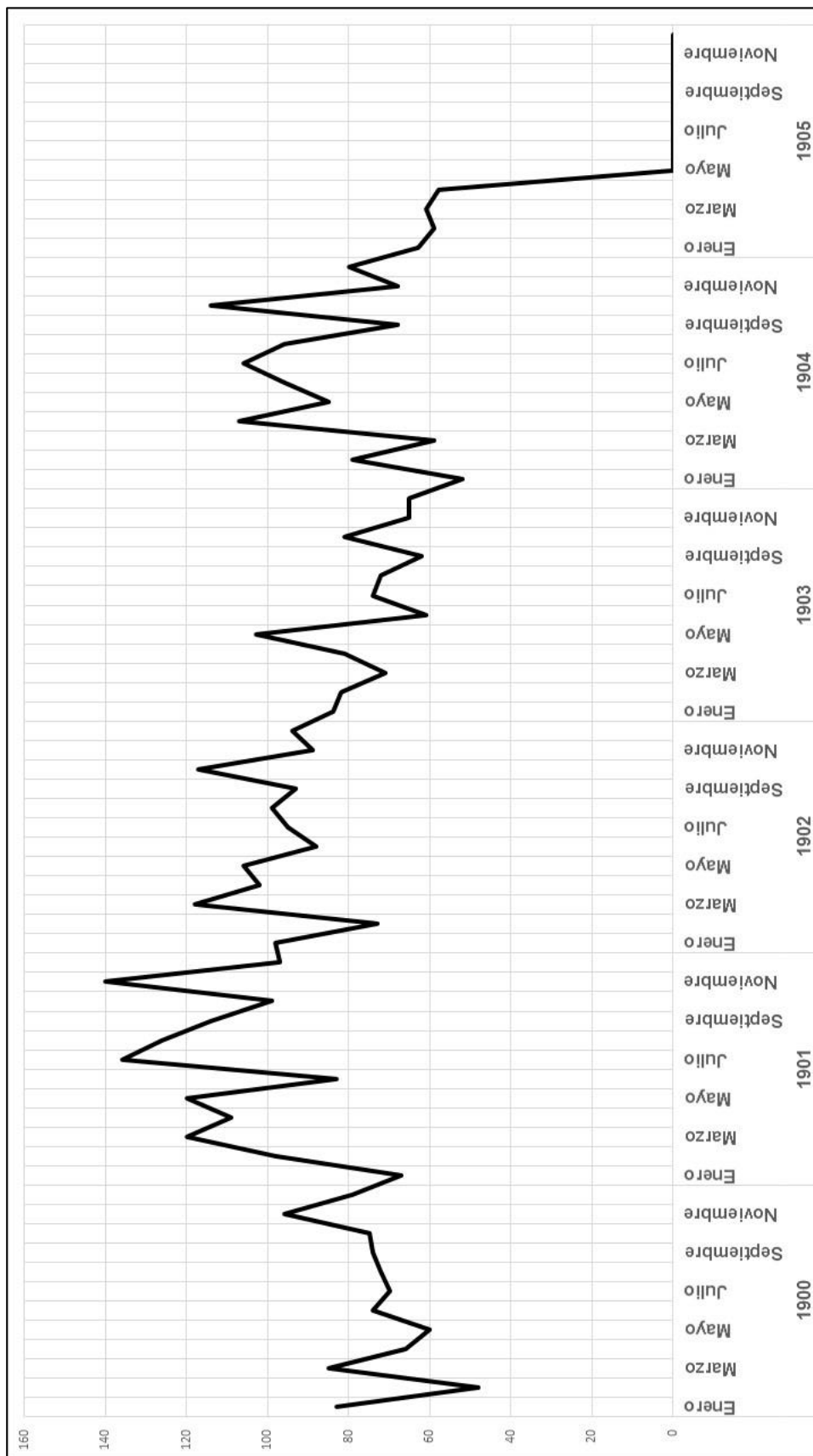
⁴⁷⁵ OVIEDO GÁMEZ, Belem y VILLALOBOS VELÁZQUEZ, Rosario, *op. cit.*, p. V, Nota: Hay una diferencia de 23 acciones, la cantidad señalada es de 2,554 acciones que conforman el total de la Compañía Real del Monte, en una primera instancia la compañía norteamericana compró 1,795 acciones y después 736 acciones más, cada una con un precio de \$ 1,500.00 pesos.

Gráfica 17. Producción de plata pura en kilogramos de 1900 a 1906.



Fuente: (AHCRMyP), Fondo siglo XIX: 1824-1911, Sección: Contabilidad de la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2 1863-1907.

Gráfica 18. Venta de barras de plata pura a Casa de Moneda en la década de 1900.



Fuente: AHCRCMyP. Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol. 314, Expediente 12 (1897 nov 9- 1901 ene 4), 500 fojas, Expediente 13 (1901 ene - 1903 oct 22), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 14 (1903 oct 27 - 1907 jul 30), 270 fojas, Expediente 17 (1900 may 15 - 1902 oct 7), 499 fojas, Expediente 18 (1902 oct 9 - 1905 dic 14), 499 fojas; Vol. 317, Expediente 23 (1897 mar 15 - 1901 jun 25), 500 fojas, Expediente 24 (1901 jul 10 - 1905 jul 28), 398 fojas.

Por otra parte, con respecto a los dividendos que la compañía pagó a los accionistas, entre 1900 y 1901 no se reportó el pago de dividendos a los accionistas. En el año de 1902 se reportó el pago de dividendos a los accionistas en diciembre por un monto de \$25,540.00. En el año de 1903, el pago de dividendos a los accionistas fue de enero a diciembre por un monto de \$25,540.00 mensuales, reportando un total de \$306,480.00 al año. En 1904 el pago de dividendos a los accionistas fue de enero a febrero de \$25,540.00 mensuales y de agosto a diciembre de \$25,540.00 mensual, reportando un total de \$176,280.00 anuales. En el año de 1905 el pago de dividendos a los accionistas fue de enero a marzo de \$25,540.00 mensuales y de junio a diciembre de \$25,540.00 mensuales, reportando un total de \$255,400.00 anuales. En el año de 1906 el pago de dividendos a los accionistas solamente fue en el mes de enero de \$25,540.00.⁴⁷⁶

El Cuadro 11 expresa el pago de dividendos pagados de 1892 a 1910. Del año de 1892 a 1906 son los dividendos pagados de la compañía mexicana. De 1907 a 1910 son de la compañía norteamericana. Con lo que se puede demostrar que los yacimientos de las minas no estaban agotados, por el contrario, lo que se había vuelto obsoleto era el procedimiento de extracción y beneficios hasta entonces utilizados, con la implementación de nuevas maquinarias potentes y de grandes capacidades que utilizaban la energía eléctrica y la implementación de nuevos y más baratos métodos de beneficio, los norteamericanos hicieron muy rentable la minería nuevamente.

⁴⁷⁶ GROTHE, Albert y SALAZAR SALINAS, Leopoldo, *La industria minera de México, op. cit.*, p. 26.

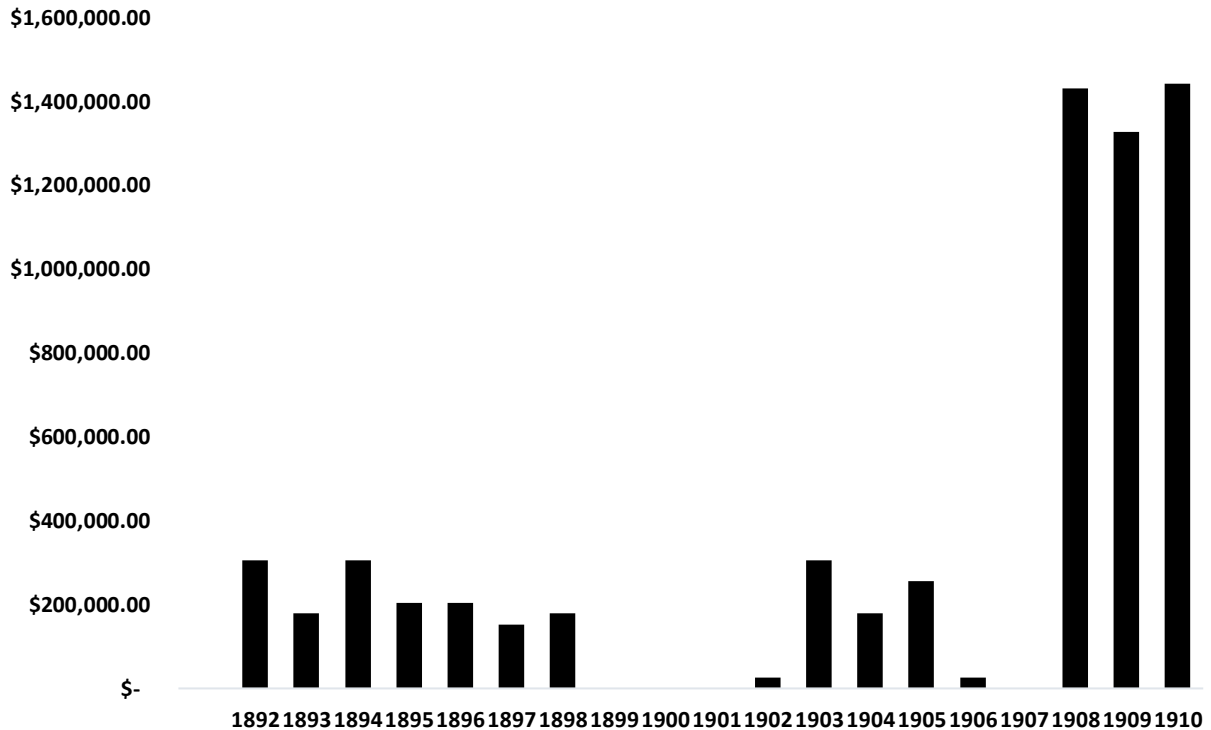
Cuadro 11. Dividendos pagados a los accionistas mexicanos y norteamericanos de 1892 a 1910. (Pesos)

Año	Cantidad
1892	\$306,480.00
1893	\$178,780.00
1894	\$306,480.00
1895	\$204,320.00
1896	\$204,320.00
1897	\$153,240.00
1898	\$178,780.00
1899	
1900	
1901	
1902	\$25,540.00
1903	\$306,480.00
1904	\$178,780.00
1905	\$255,400.00
1906	\$25,540.00
1907	
1908	\$ 1'430,240.00
1909	\$ 1'328,080.00
1910	\$ 1'443,010.00
Total	\$ 6'525,470.00

Fuente: GROTHE, Albert, SALAZAR SALINAS, Leopoldo, *La Industria Minera de México*, Tomo I, Estados de México e Hidalgo, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, México, 1912, *op. cit.*, pp. 19-28.

Del año de 1892 al año de 1906 los dividendos son los que se les pagó a los accionistas de la compañía mexicana, de 1907 a 1910 corresponden a los accionistas de la compañía norteamericana.

Gráfica 19. Dividendos pagados a los accionistas mexicanos y norteamericanos de 1892 a 1910. (Pesos)



Gráfica 17 Dividendos pagados a los accionistas mexicanos y norteamericanos de 1892 a 1910.

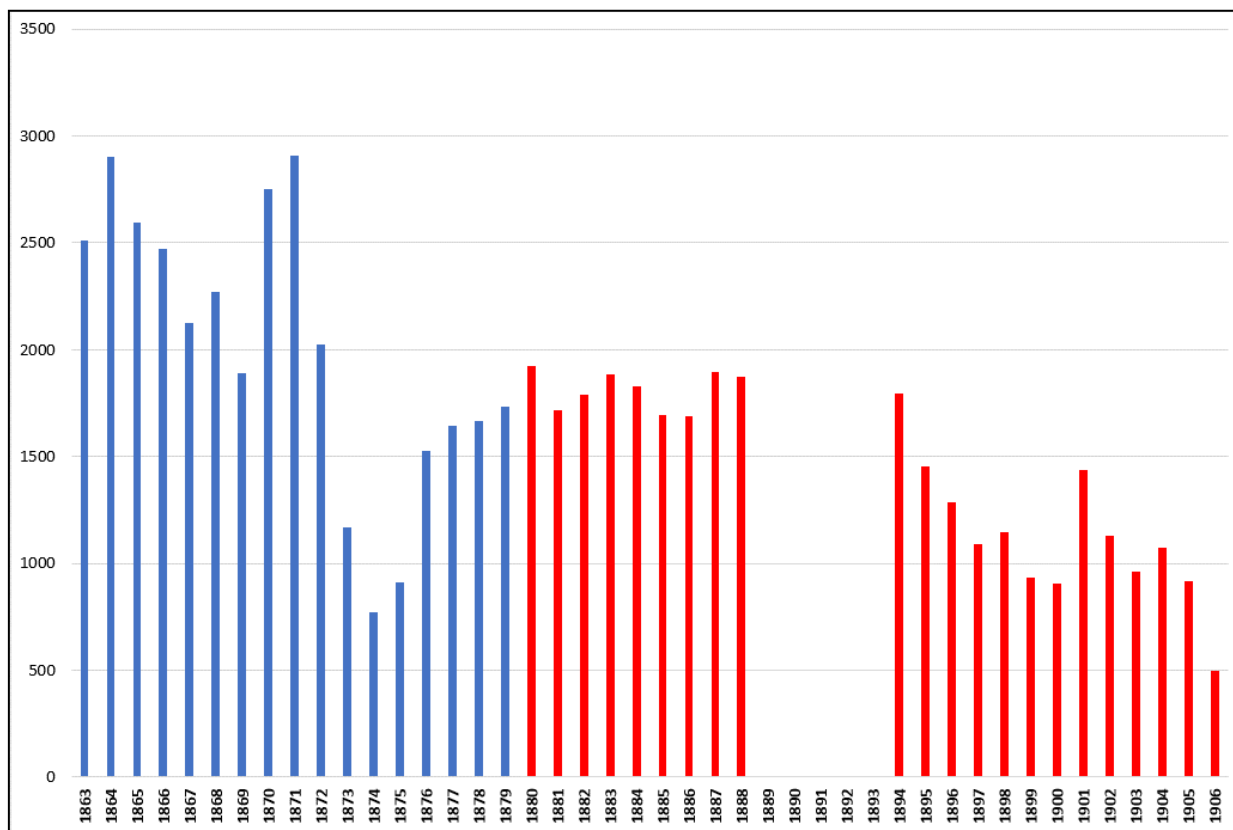
Fuente: GROTHE, Albert, SALAZAR SALINAS, Leopoldo, *La Industria Minera de México*, Tomo I, Estados de México e Hidalgo, Imprenta y Fototipia de la Secretaria de Fomento, México, 1912, *op. cit.*, pp. 19-28.

Los dividendos pagados a los accionistas mexicanos de 1892 a 1906 suman un total de \$2'324,140.00. Y los dividendos pagados a los accionistas norteamericanos de 1907 a 1910 suman un total de \$10'726,800.00.

En resumen, en la siguiente Gráfica 20 está expresada la cantidad de barras producidas de plata mixta y pura, que a lo largo del periodo en que operó la compañía mexicana se ingresaron a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación, siendo 493 barras de plata mixta, y 37,143 barras de plata pura. Recordando que la compañía mexicana contó con su propio apartado desde

el año de 1880. En la Gráfica 21 además de las barras de plata se incluyen las 191 barras de oro puro producidas por la compañía.

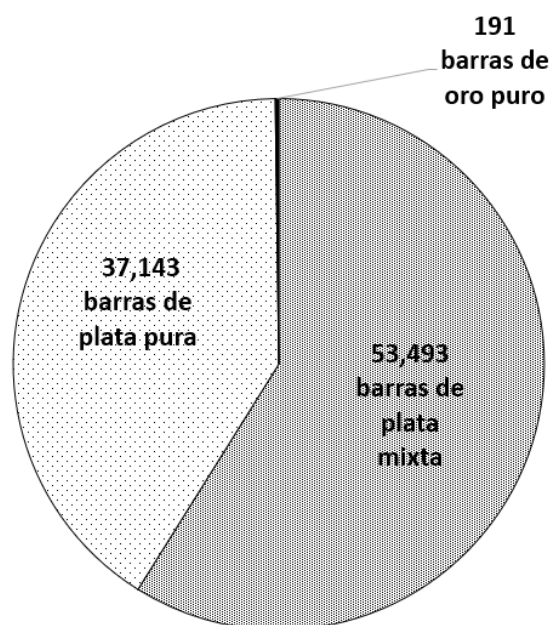
Gráfica 20. Producción de barras de plata mixta y pura de la compañía de 1863 a 1906 expresada en sus *Estados Demostrativos Generales*.



■ Plata Mixta (1863-1879)
 ■ Plata Pura (1880-1906)

Fuente: AHCMyP. Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contabilidad a la Dirección. Serie: Producción y Gastos. Subserie: Estados Demostrativos Generales. Expedientes: 2: 1859 – 1878, 3: 1863 – 1868, 4: 1869 – 1878, 5: 1879 – 1888, 7: 1894 – 1896; Expedientes: 2: 1863 – 1907.

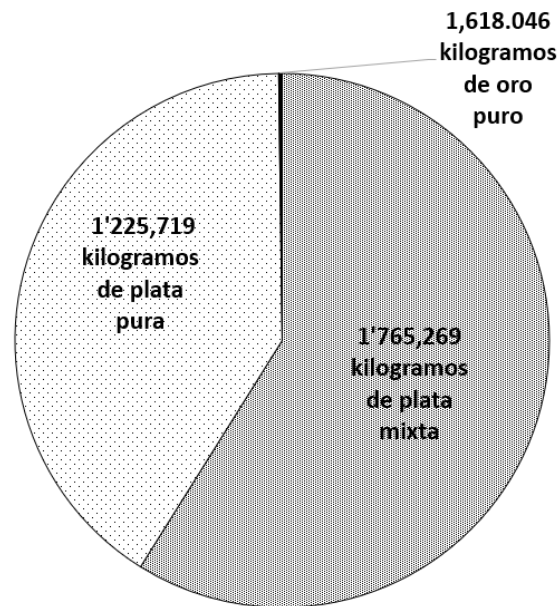
Grafica 21. Barras de plata y oro introducidas a la Casa de Moneda de México de 1852 a 1905.



Fuente: AHCRMyP. Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contaduría General. Serie: Venta de Metales. Subserie: Venta de Barras. Vol. 313 Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas. Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas. Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas. Expediente 5 (1873 sep 04 – 1881 oct 19), 197 fojas. Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas; Vol. 314 Expediente 7 (1886 sep 02 – 1891 may 18), 186 fojas. Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas. Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 05), 504 fojas. Expediente 11 (1895 dic 01 – 1897 nov 08), 500 fojas. Expediente 12 (1897 nov 09 – 1901 ene 04), 500 fojas. Expediente 13 (1901 ene -- 1903 oct 22), 500 fojas; Vol. 315 Expediente 14 (1903 oct 27 – 1907 jul 30), 270 fojas. Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas. Expediente 16 (1898 mar 21 – 1900 may 11), 500 fojas. Expediente 17 (1900 may 15 – 1902 oct 07), 499 fojas. Expediente 18 (1902 oct 09 – 1905 dic 14), 499 fojas. Expediente 19 (1910 oct 24 – 1912 abr 19), 499 fojas; Vol. 316 Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas. Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 03), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas; Vol. 317 Expediente 23 (1897 mar 15 – 1901 jun 25), 500 fojas. Expediente 24 (1901 jul 10 – 1905 jul 28), 398 fojas.

En la siguiente Gráfica 22 las cantidades ahora están representadas en kilogramos, contando para tal fin, que el peso promedio es de 33 kg. para cada una, tanto de plata mixta, o pura. Ingresadas a la Casa de Moneda de la ciudad de México. El peso exacto de las barras de oro es el especificado en los libros contables de la compañía, siendo 191 barras con un peso total de 1,618.046 kg. teniendo un peso promedio de 8.471 kg. por barra.

Gráfica 22. Kilogramos de plata y oro introducidos a la Casa de Moneda de México de 1852 a 1905.



Fuente: Fuente: AHCRMyP. Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contaduría General. Serie: Venta de Metales. Subserie: Venta de Barras. Vol. 313 Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas. Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas. Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas. Expediente 5 (1873 sep 04 – 1881 oct 19), 197 fojas. Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas; Vol. 314 Expediente 7 (1886 sep 02 – 1891 may 18), 186 fojas. Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas. Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 05), 504 fojas. Expediente 11 (1895 dic 01 – 1897 nov 08), 500 fojas. Expediente 12 (1897 nov 09 – 1901 ene 04), 500 fojas. Expediente 13 (1901 ene -- 1903 oct 22), 500 fojas; Vol. 315 Expediente 14 (1903 oct 27 – 1907 jul 30), 270 fojas. Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas. Expediente 16 (1898 mar 21 – 1900 may 11), 500 fojas. Expediente 17 (1900 may 15 – 1902 oct 07), 499 fojas. Expediente 18 (1902 oct 09 – 1905 dic 14), 499 fojas. Expediente 19 (1910 oct 24 – 1912 abr 19), 499 fojas; Vol. 316 Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas. Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 03), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas; Vol. 317 Expediente 23 (1897 mar 15 – 1901 jun 25), 500 fojas. Expediente 24 (1901 jul 10 – 1905 jul 28), 398 fojas.

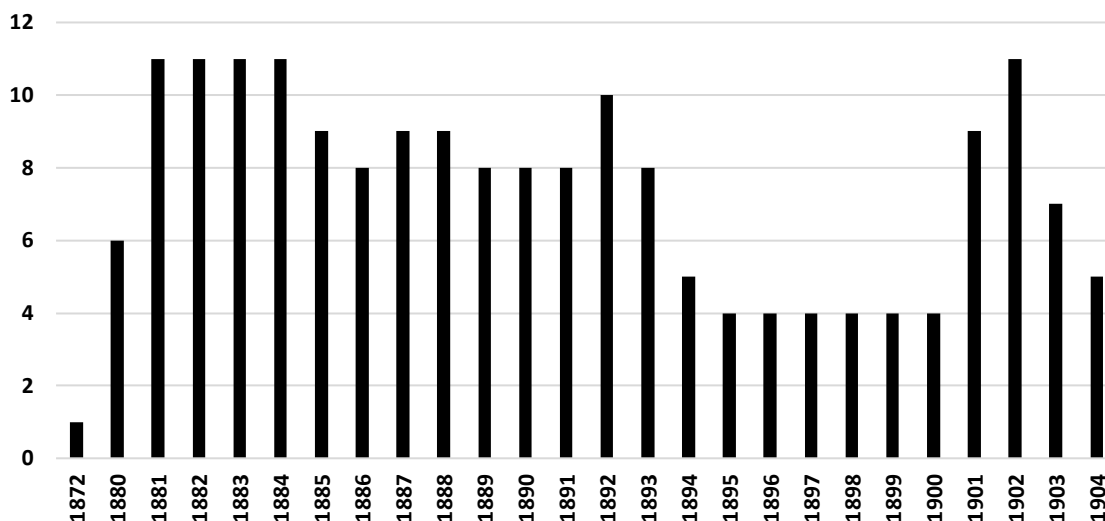
Con respecto a las barras de oro puro producidas por la compañía mexicana del año de 1872 a 1905 introducidas a la Casa de Moneda de México las podemos observar en el Cuadro 12 el número de barras producidas por año y su respectiva gráfica (véase Gráfica 23).

Cuadro 12. Barras de oro puro producidas de 1872 a 1905.

Barras de oro puro	
1872	1
1880	6
1881	11
1882	11
1883	11
1884	11
1885	9
1886	8
1887	9
1888	9
1889	8
1890	8
1891	8
1892	10
1893	8
1894	5
1895	4
1896	4
1897	4
1898	4
1899	4
1900	4
1901	9
1902	11
1903	7
1904	5
1905	2
Total	191

Fuente: AHCRMyP. Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contabilidad a la Dirección. Serie: Producción y Gastos. Subserie: Estados Demostrativos Generales. Expedientes: 2: 1859 – 1878, 3: 1863 – 1868, 4: 1869 – 1878, 5: 1879 – 1888, 7: 1894 – 1896; Expedientes: 2: 1863 – 1907.

Gráfica 23. Venta de barras de oro puro a la Casa de Moneda de 1872 a 1905.



Fuente: AHCRMyP. Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contaduría General. Serie: Venta de Metales. Subserie: Venta de Barras. Vol. 313 Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas. Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas. Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas. Expediente 5 (1873 sep 04 – 1881 oct 19), 197 fojas. Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas; Vol. 314 Expediente 7 (1886 sep 02 – 1891 may 18), 186 fojas. Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas. Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 05), 504 fojas. Expediente 11 (1895 dic 01 – 1897 nov 08), 500 fojas. Expediente 12 (1897 nov 09 – 1901 ene 04), 500 fojas. Expediente 13 (1901 ene -- 1903 oct 22), 500 fojas; Vol. 315 Expediente 14 (1903 oct 27 – 1907 jul 30), 270 fojas. Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas. Expediente 16 (1898 mar 21 – 1900 may 11), 500 fojas. Expediente 17 (1900 may 15 – 1902 oct 07), 499 fojas. Expediente 18 (1902 oct 09 – 1905 dic 14), 499 fojas. Expediente 19 (1910 oct 24 – 1912 abr 19), 499 fojas; Vol. 316 Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas. Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 03), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas; Vol. 317 Expediente 23 (1897 mar 15 – 1901 jun 25), 500 fojas. Expediente 24 (1901 jul 10 – 1905 jul 28), 398 fojas.

Por otra parte, tomando en cuenta la cotización del precio de la plata en México, podremos convertir en pesos las cantidades de plata desde la década de 1880 de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte, esto debido a que solamente a partir de ésa década se cuenta con barras de plata pura, anteriormente eran de plata mixta, y en el proceso de introducción a la Casa de Moneda de la ciudad de México, se realizaba la estimación de oro contenido en las barras de plata mixta y en consecuencia se realizaba el pago correspondiente,

dependiendo del oro contenido, del peso de plata y de la ley de la barra, descontando los pagos correspondientes al ensaye y beneficio de las barras de plata mixta. Lamentablemente no contamos con las cotizaciones y los pagos correspondientes a estos procedimientos durante el periodo transcurrido entre 1850 a 1870. Debido en gran parte, a que la cotización de los precios de la plata que podemos encontrar en los libros de estadísticas que manejan los precios de la plata, solamente cotizan la plata pura y no la plata mixta, este procedimiento se realizaba en la misma Casa de Moneda, por ende, se realizaba el cobro del ensaye y apartado de los metales y con esto se determinaba el monto a pagar de las barras de plata mixta. Esto solamente nos permite realizar la conversión de las barras de plata pura después del año de 1880, cuando la compañía contaba con su propio apartado, por tal motivo, contamos con una referencia para poder determinar el costo de la plata que vendió la compañía a la Casa de Moneda.

En el Cuadro 13 tomamos como referencia las cotizaciones del precio de la plata durante los años fiscales obtenidas de las *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*,⁴⁷⁷ en donde se localizaron las cotizaciones por año fiscal del precio de la plata en nuestro país. Y con las cifras obtenidas en las *Cuentas de Venta*⁴⁷⁸ de la compañía, tendremos las cantidades necesarias para realizar la estimación en pesos de la plata introducida a la Casa de Moneda de la ciudad de México. Anteriormente contamos con el total de barras de plata mixta, pura y las barras de oro, y estas mismas cantidades convertidas a kilogramos, pero ahora se va a realizar la conversión de los kilogramos de plata pura vendidas por la compañía en pesos, desde el año de 1880 al año de 1905.

En el Cuadro 14 se puede observar que la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca en el periodo comprendido entre el año de 1880 al año de 1905, vendió la cantidad de \$48'593,598.74 de plata lo que representa una

⁴⁷⁷ FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, op. cit., Cuadro 3, pp. 20-21.

⁴⁷⁸ (AHCMyP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas, Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas, Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 5), 504 fojas, Expediente 11 (1895 dic 1 – 1897 nov 8), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas; Vol. 316, Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 3), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas.

cantidad muy considerable, si estamos hablando de pesos de la segunda mitad del siglo XIX. En el Cuadro 14 dentro del mismo periodo obtuvo por la venta de 190 barras de oro puro con un peso total de 1,616.316 kg. la cantidad de \$1'064,067.31.

Cuadro 13. Venta de plata pura de la compañía de 1880 a 1905 a la Casa de Moneda en pesos.

Año	Kilogramos	Valor de la plata	Pesos
1880	62,634.00	\$39.098	\$2,448,864.13
1881	50,688.00	\$38.644	\$1,958,787.07
1882	58,113.00	\$39.333	\$2,285,758.62
1883	62,205.00	\$39.094	\$2,431,842.27
1884	64,845.00	\$39.109	\$2,536,023.10
1885	55,572.00	\$39.109	\$2,173,365.34
1886	50,853.00	\$39.140	\$1,990,386.42
1887	64,779.00	\$39.130	\$2,534,802.27
1888	56,991.00	\$39.169	\$2,232,280.47
1889	51,942.00	\$39.304	\$2,041,528.36
1890	45,507.00	\$39.206	\$1,784,147.44
1891	53,229.00	\$39.205	\$2,086,842.94
1892	62,337.00	\$39.319	\$2,451,028.50
1893	62,304.00	\$39.324	\$2,450,042.49
1894	56,958.00	\$39.410	\$2,244,714.78
1895	46,893.00	\$39.679	\$1,860,667.34
1896	40,293.00	\$40.915	\$1,648,588.09
1897	33,660.00	\$40.915	\$1,377,198.90
1898	35,970.00	\$40.915	\$1,471,712.55
1899	27,951.00	\$40.915	\$1,143,615.16
1900	29,106.00	\$40.915	\$1,190,871.99
1901	43,197.00	\$40.915	\$1,767,405.25
1902	38,676.00	\$40.915	\$1,582,428.54
1903	29,733.00	\$40.915	\$1,216,525.69
1904	33,330.00	\$40.915	\$1,363,696.95
1905	7,953.00	\$40.296	\$320,474.08
Total	1,225,719.00	\$1,035.804	\$48,593,598.74

Fuente: FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX, op. cit.*, Cuadro 3, pp. 20-21; (AHCRMYP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas, Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas, Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 5), 504 fojas, Expediente 11 (1895 dic 1 – 1897 nov 8), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas; Vol. 316, Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 3), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas.

Cuadro 14. Venta de oro puro de la compañía de 1880 a 1905 a la Casa de Moneda en pesos.

Año	Kilogramos	Valor del oro	Pesos
1880	36.676	\$643.621	\$23,605.44
1881	72.483	\$590.431	\$42,796.21
1882	80.340	\$643.529	\$51,701.11
1883	87.025	\$641.216	\$55,801.82
1884	97.650	\$643.543	\$62,841.97
1885	106.677	\$643.529	\$68,649.74
1886	95.245	\$656.526	\$62,530.81
1887	119.107	\$658.973	\$78,488.29
1888	111.272	\$664.041	\$73,889.17
1889	85.026	\$665.569	\$56,590.66
1890	74.748	\$668.474	\$49,967.09
1891	68.721	\$668.626	\$45,948.64
1892	92.462	\$670.897	\$62,032.47
1893	59.609	\$669.815	\$39,927.00
1894	47.637	\$668.626	\$31,851.33
1895	53.435	\$669.994	\$35,801.12
1896	37.500	\$674.526	\$25,294.72
1897	26.924	\$675.590	\$18,189.58
1898	24.468	\$675.417	\$16,526.10
1899	29.494	\$675.417	\$19,920.74
1900	26.467	\$675.416	\$17,876.23
1901	58.024	\$675.416	\$39,190.33
1902	60.613	\$675.409	\$40,938.56
1903	27.072	\$675.416	\$18,284.86
1904	25.005	\$675.416	\$16,888.77
1905	12.636	\$675.416	\$8,534.55
Total	1,616.316	\$17,220.849	\$1,064,067.31

Fuente: FLORES, VELASCO, RAMÍREZ, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX, op. cit.*, Cuadro 3, pp. 20-21; (AHCRMYP), Fondo: siglo XIX, Sección: Contaduría General, Serie: Venta de Metales, Subserie: Venta de Barras, Vol 314, Expediente 7 (1886 sep 2 – 1891 may 18), 186 fojas, Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas, Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 5), 504 fojas, Expediente 11 (1895 dic 1 – 1897 nov 8), 500 fojas; Vol. 315, Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas; Vol. 316, Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 3), 500 fojas. Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas.

6.3 LA DEPRECIACIÓN DE LA PLATA.

Un aspecto muy importante dentro de la industria minera nacional fue el caso de la depreciación de la plata, de lo cual se ha hablado en el transcurso del trabajo, esto afecto al sector no solo en México, sino a nivel mundial, pero para el presente estudio nos referiremos a las afectaciones a nivel nacional y en especial a la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, recapitulando, antes de la caída de los precios internacionales acontecida en la década de 1870, el gobierno mexicano había puesto mucha atención a lo que estaba sucediendo con la plata en el mundo, que era el principal producto de exportación de la época, las políticas monetarias de México, tanto en el interior como en el exterior, se mantuvieron firmes en la utilización del sistema bimetalista. Desde que el Congreso mexicano adoptó en 1823 el sistema bimetálico que había predominado durante la época colonial, éste fue retomado en la Constitución de 1857 y refrendado por el decreto del 27 de noviembre de 1869 que estableció una relación entre la plata y el oro de 16 a 1. Los decretos del 15 de marzo de 1861 y el del 27 de noviembre de 1867 establecieron el sistema métrico decimal para la moneda, como ya hemos mencionado anteriormente. La unidad monetaria fue el peso plata de ley de 0.902 y con un peso de 27.072 gramos, aunque se permitía la libre circulación en el país de monedas extranjeras. De hecho, la circulación en el interior del país estaba dispuesta por una multitud de monedas de plata y una gran escasez de monedas de oro debido a la tradicional producción y acuñación de moneda mexicana de plata, y por efecto también de la “Ley Gresham”. Esta ley establecía que el sistema bimetálico tenía un límite “natural” que se alcanzaba cuando el oro en circulación era remplazado casi en su totalidad por la plata ya que la moneda de mayor valor tiende a atesorarse, en otras palabras, cuando en un sistema coexisten dos monedas, una buena, esto es, con un valor estable (el oro), y otra mala (la plata), con tendencia a devaluarse, la gente paga con la moneda mala y atesora la moneda buena, de manera que la mala saca de circulación a la buena. Esta era la realidad del sistema monetario mexicano, pero

realmente se trataba de un sistema monometálico de plata.⁴⁷⁹ Logrando así su cometido el gobierno mexicano durante algunas décadas, para estabilizar la devaluación de la plata en el país, pero estas acciones, sin embargo, en algunos casos fueron frustrados por el desenvolvimiento de los mercados y las economías globales. Durante el gobierno porfirista las empresas mineras mejoraron su situación financiera y lograron sacar algunas ventajas de la devaluación de la plata.⁴⁸⁰

La minería mexicana a finales del siglo XIX se vio envuelta en una crisis por el descenso del precio internacional de la plata por la adopción exclusiva del patrón internacional del oro para pagos en transacciones internacionales. Portugal en 1747 comenzó a rechazar la plata como patrón de cambio. Inglaterra hizo lo propio en 1816, decretando que la libra esterlina sería acuñada solamente en oro. Por otra parte, los grandes descubrimientos de plata realizados en los Estados Unidos y otras partes del mundo en las décadas de 1860 y 1870, ocasionarían una sobre oferta de la plata, lo cual presionaría a la baja el precio del metal.⁴⁸¹

Asimismo, la aprobación de Estados Unidos y Alemania para modificar sus sistemas monetarios en la década de 1870, que poco después secundaron los gobiernos austriaco, italiano, francés, suizo, belga y escandinavo, provocaron una caída mayor en los precios. El resultado más evidente de esta división fue el exceso de moneda de plata que se ofertó en los mercados orientales, fenómeno que creó más desvalorización de la plata.⁴⁸² En México, el país líder en la producción de plata, tal situación ocasionaría graves repercusiones en la minería y la economía nacional. La depreciación internacional de los precios de la plata fue un fenómeno que se registró en el país de manera continua desde 1873 generando graves consecuencias para la economía mexicana, cuya principal

⁴⁷⁹ LUNA ARGUDÍN, María, "La reforma monetaria limanturiana 1905", *Relaciones*, Vol. XVII, número 67/68, verano-otoño, 1996, pp. 173-174.

⁴⁸⁰ URIBE SALAS, José Alfredo y NÚÑEZ ALTAMIRANO, Rubén Darío, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, Revista de Indias, 2011, Vol. LXXI, núm. 252, p. 450.

⁴⁸¹ ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, *op. cit.*, pp. 111-112.

⁴⁸² URIBE SALAS, José Alfredo y NÚÑEZ ALTAMIRANO, Rubén Darío, *op. cit.*, pp. 451-452.

exportación consistía en monedas y barras de plata. Como muestra, para el año fiscal de 1881-1882 el valor total de las exportaciones mexicanas ascendió a 29.2 millones de pesos y el total de exportaciones de plata a 15.8 millones, es decir representó el 54.12% del total de las exportaciones. En la década de 1880 el 62.20% de las exportaciones en promedio fueron de plata. Sin embargo, para el año fiscal de 1890-1891 la plata llegó a representar el 81.72% del total de las exportaciones. En cambio, en la década de 1890 se registró una continua tendencia a la baja oscilando alrededor del 50% del total. Aunque en el año fiscal de 1901-1902, año en que la plata alcanzó su cotización más baja en el mercado internacional, representando así, el 39.22% del total de las exportaciones mexicanas.⁴⁸³ El sistema monetario del país era bimetálico, o sea, que circulaban tanto monedas de oro (en menor medida) como de plata.⁴⁸⁴

Las constantes devaluaciones monetarias en el país representaron efectos perjudiciales en la situación fiscal, tanto en la recaudación hacendaria como en el pago de la deuda pública. Por una parte, se afectaba la recaudación de impuestos, puesto que las altas tasas que protegían al sector manufacturero habían hecho disminuir las importaciones y con ello el ingreso fiscal. Con esto, el efecto era doblemente negativo: primero, al ocasionar una disminución en la cantidad de productos importados, y segundo al reducir el valor cotizado en oro de los derechos pagados por dichos productos mientras que siguieran siendo importados. La depreciación afectaba particularmente en el caso de la deuda exterior, cuyos empréstitos habían sido contraídos en oro. Haciéndose notar que, en el año fiscal 1893-1894 el servicio de la deuda pública representó más del 43% del presupuesto de egresos, y la mayor parte se destinó al pago de la deuda cotizada en oro. La crisis de 1891-1892 como consecuencia de la depreciación de la plata y de la pérdida de las cosechas por factores meteorológicos, produjo un tercer efecto, impulsó la reestructuración del aspecto fiscal en tres aspectos: la reformulación del presupuesto de egresos, la expansión de los impuestos internos (en particular del impuesto del timbre) y la conversión y consolidación de la deuda

⁴⁸³ LUNA ARGUDÍN, María, *op. cit.*, p 174.

⁴⁸⁴ ORTEGA MOREL, Javier, *"Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato"*, *op. cit.*, p. 112.

pública. De manera que en el año de 1892 se introdujeron nuevos impuestos que gravaban el consumo (tabacos, bebidas alcohólicas e hilaza y tejidos de algodón), y se empezó a gravar la minería con impuestos sobre títulos y propiedades y sobre el beneficio de los metales, hasta llegar a representar un 16.6% de las rentas internas anuales. Pero debe destacarse que a partir de 1892 predominó el propósito hacendario sobre la política que se reflejó en una mayor exigencia fiscal sobre los nuevos sectores productivos, afectando principalmente a la minería (que en su mayor parte ya estaba en manos de compañías extranjeras) y a la producción manufacturera. Por otro lado, las cargas fiscales no perjudicaron a los sectores productivos tradicionales, sobre todo a la agricultura, que quedó exenta de cualquier impuesto. Efectivamente, la minería proporcionaba al erario federal una cantidad superior al de casi todas las demás industrias, que se destinaba al pago de los servicios públicos. Mientras que sólo contribuía con un 2% sobre la producción de metales preciosos a las haciendas estatales.⁴⁸⁵

Cuando el precio de la plata alcanzó su cotización más baja en 1902, la Secretaría de Hacienda envió a la Cámara de Diputados una iniciativa de ley para evitar que la depreciación de la plata afectara a los ingresos aduanales, por lo que se estableció que los impuestos se pagaran al tipo de cambio promedio que hubiera regido en el mes que se efectuase la importación. En lo referido a la deuda externa, en el año de 1899 fue posible su reconversión y con ello se logró que, a pesar del crecimiento del monto, su pago fuese cada vez más pequeño gracias a la reducción de las tasas de interés. Con estas medidas se logró que en el servicio de la deuda se evitaran los efectos negativos de la vacilación del peso mexicano y se mantuviera estandarizada. El Ejecutivo intentó fijar al precio internacional de la plata y por ende el de la moneda de plata mexicana. Para tal efecto, el presidente Porfirio Díaz envió representantes a dos conferencias internacionales: a la Primera Conferencia Panamericana (1889) y a la Comisión Monetaria Internacional Americana (1891). En ambas conferencias se discutió la posibilidad de adoptar una moneda común en los países americanos que tenían

⁴⁸⁵ LUNA ARGUDÍN, María, *op. cit.*, p 176.

sistemas bimetálicos, para fortalecer el intercambio comercial entre ellos. Pero no tuvieron efecto los esfuerzos.⁴⁸⁶

Tal situación plantearía la necesidad de una reforma monetaria, la cual entró en vigor hasta 1905 cuando el secretario de Hacienda José Y. Limantour y una junta de notables impulsaron una reforma monetaria que estableció en México el “patrón oro”, frente al sistema plata que prevalecía en la República. Esta fue consecuencia de la acelerada depreciación de los precios internacionales del metal blanco. Los eventos mencionados serían propicios para la entrada de inversiones extranjeras en la minería nacional, ya que los costos ocasionados por la mano de obra se reducían de manera significativa, lo que propicio la venta de numerosas empresas mineras nacionales a finales del siglo XIX, a manos de inversionistas extranjeros.⁴⁸⁷ En 1905 la plata sufrió una devaluación de 49%, a ésta le siguieron diversas devaluaciones, por tal motivo, en 1918 pese a su abundancia en las minas mexicanas y que las monedas en circulación eran de este material, la plata pasó a utilizarse sólo de manera interna ya que su precio no era muy estable para la circulación internacional.⁴⁸⁸

Entre los factores que contribuyeron a las evoluciones en el aumento de las exportaciones, se encuentran la adopción de una política comercial favorable a la industrialización a partir de los años noventa, que mediante la aplicación de un arancel que protegía a las industrias de la competencia externa y liberalizaba la introducción de bienes de capital y la depreciación de la plata respecto al oro. La devaluación ofrecía un “premio” a las actividades exportadoras en la medida en que pagaban sus costos en moneda de plata mientras que obtenían oro por sus ventas externas; al mismo tiempo, favorecía a la industria al imponer una barrera adicional a las importaciones, cuyo costo se encarecía en proporción a la devaluación. Los efectos de la depreciación real del tipo de cambio cesaron

⁴⁸⁶ *Ibidem.*, p. 177.

⁴⁸⁷ ORTEGA MOREL, Javier, “*Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*”, *op. cit.*, p. 113.

⁴⁸⁸ CRUZ GARCÍA, Maribel y BAZARTE MARTÍNEZ, Alicia, *Análisis del precio de la plata: su potencialidad como commodity*, Análisis Económico, vol. XXIX, núm. 70, enero-abril, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México, 2014, p. 133.

cuando México adoptó un patrón de cambio oro mediante la reforma monetaria de 1905.⁴⁸⁹

La reforma de 1905 en realidad perseguía como objetivo, la atracción de capitales extranjeros y el que la moneda se cotizara por su circulación legal y no como mercancía. Con esto se pretendía expandir el mercado interno y monetizar amplios sectores. Conforme a la Ley del 26 de marzo de 1905 la reforma consistió en establecer que la base del sistema monetario mexicano fuese, provisionalmente, la circulación de la plata, pero dando a la moneda de plata un valor fijo en oro, cuya relación sería de 1 a 32. En otras palabras, la reforma más que fijar el patrón oro, estableció el sistema cambiario en oro. Esta reforma fue producto de un largo proceso de negociación y concertación al interior de la clase dirigente nacional y entre los mineros y exportadores de productos agrícolas. La concertación se realizó a través de un grupo en el que estaban representados todos los sectores de la iniciativa privada, el Congreso y la Comisión de Cambios y Moneda que quedó en manos del Ejecutivo y de los tres principales bancos del país.⁴⁹⁰

La manera en que esta Comisión llevó a cabo la reforma persiguió otros objetivos. Primeramente, la acuñación favoreció a los sectores de comercio internacional y no a los sectores populares, por lo que no se logró su monetización. Posteriormente, la emisión de papel moneda fue un nuevo negocio para los banqueros aumentando las tasas de descuento bancario y los intereses en general. Por último, en donde fracasó la reforma fue en su implantación territorial, puesto que en estados fronterizos o con puertos, se mantuvo la circulación de monedas extranjeras aún para el pago de impuestos federales. También 1905 afectó al sector agrícola de exportaciones. Pero particularmente, afectó a los mineros por ser en su mayoría de capital extranjero y a la industria

⁴⁸⁹ KUNTZ FICKER, Sandra, "De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929", en: KUNTZ FICKER, Sandra (Coord.), *Historia mínima de: La economía mexicana 1519-2010*, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, México, 2012, p. 681.

⁴⁹⁰ LUNA ARGUDÍN, María, *op. cit.*, p 193.

textil que era de nueva creación. Directamente benefició al capital financiero, el que además obtuvo grandes utilidades por la desmonetización de la plata.⁴⁹¹

La escasez y fluctuaciones del circulante en el país fue un problema muy identificado por el gobierno del presidente Porfirio Díaz, él y su gobierno buscaron los remedios interconectando la política monetaria y la bancaria, creando con esto instrumentos de control público, pero los cambios fueron paulatinos y requirieron de ajustes ante el contexto mundial que era muy cambiante y que a menudo fue adverso. Todavía en 1867 se evidenciaba la particularidad mexicana reflejada en un sistema monetario “bimetalista”, pero que en realidad era un sistema monometalista (plata), con un solo banco privado; con circulante compuesto casi exclusivamente de monedas de plata; acuñación y exportación de plata permitidas a todo el público; y casas de moneda en control de particulares. Pero en 1905 los billetes superaban a las monedas como componentes de la base monetaria nacional, la única Casa de Moneda que quedaba en funciones era la de la ciudad de México, el gobierno controlaba el monopolio de la acuñación, la Comisión de Cambios y Monedas era quien concentraba las decisiones sobre las variables monetarias, el sistema bancario estaba compuesto por bancos estatales de emisión además de dos grandes bancos privados, el Banco de Londres y México y Banamex; este último cumplía con funciones de banco de gobierno. México fue la última economía en adoptar el patrón oro antes del inicio de la primera Guerra Mundial. Para alcanzar las transformaciones fue necesario crear los incentivos para establecer bancos con derecho de emisión de papel moneda, el cual alivió la escasez monetaria, pero por no tener una regulación adecuada, resultó ser vulnerable en momentos de incertidumbre financiera. La volatilidad del precio de la plata actuaba en contra de la circulación de billetes y monedas. Con la adopción del patrón oro se terminó la libre acuñación, los bancos tuvieron una mejora para conservar sus reservas y las autoridades se respaldaron en las acciones de la Comisión de Bancos y Moneda.⁴⁹²

⁴⁹¹ *Ibidem.*, p. 194.

⁴⁹² MARICHAL SALINAS, Carlos y ROSADO GAMBI, Thiago Fontelas (editores), *Historia bancaria y monetaria de América Latina (siglos XIX y XX)*, Santander, Editorial Ediciones Universidad Cantabria, España, 2017, p. 214.

6.4 LA “OTRA PLATA” DE LA SOCIEDAD AVIADORA DE MINAS DEL REAL DEL MONTE Y PACHUCA.

Debemos de hacer énfasis en el hecho, de que el presente estudio cuantitativo de la producción y venta de plata y oro de la compañía mexicana durante el periodo de estudio está realizado con base, en la consulta de las fuentes primarias y complementadas con la información proporcionada por las fuentes secundarias que han estudiado el mismo periodo. Pero es imperante hacer referencia a la plata que fue enviada al extranjero y que no fue introducida a la Casa de Moneda de la Ciudad de México para su amonedación.

Inés Herrera Canales nos proporciona información con relación a esta actividad comercial de la compañía mexicana existente con el extranjero:

Debido a la ocupación de Veracruz por el ejército francés y a la apropiación de todos los ingresos de la aduana por los invasores, el gobierno volvió a exigir nuevos préstamos a la empresa. De septiembre de 1862 a mayo de 1863 la Compañía Real del Monte y Pachuca volvió a prestar dinero al gobierno federal por un monto de \$517,500.00 pesos, todo a cambio de permisos de exportación de 4058 barras de plata y de la exención de los derechos que correspondían a este tipo de exportaciones. La firma de cuatro de estos permisos y la comercialización de todos ellos las realizó la casa comercial francesa de Teodoro Labadie y Compañía, comisionista de la empresa Real del Monte.

La compañía declaró en 1887 no haber obtenido tampoco ventajas de dichos préstamos al gobierno, porque debido a la intervención francesa sólo pudo exportar 1,616 barras del total autorizado. Considerando que el puerto de Veracruz estaba ocupado, tuvo que enviar las platas por el camino a Tampico, más largo y con mayores peligros, y pagar por las escoltas y gendarmes que protegían la conducta porque el gobierno no podía darles este servicio. Por esta razón, los gastos se elevaron aún más y los beneficios de los privilegios otorgados por el gobierno se esfumaron.

La compañía hizo todos los convenios con el gobierno en un estado de guerra interna, bajo una gran inseguridad y con privilegios difíciles de asegurar por el gobierno liberal, y los siguió utilizando durante la intervención francesa. Por otra parte, seis de los préstamos los gestionó Labadie y Compañía, y fue esta misma casa comercial la encargada de exportar y comercializar la plata en barras.

Los lazos comerciales de la Casa Labadie y Compañía con la Real del Monte no fueron solamente los de una casa comisionista con

sus clientes; los principales socios de la Real del Monte eran también socios de la casa comercial francesa. El 1 de enero de 1860 habían quedado unidos en sociedad Teodoro Labadie, Manuel Escandón y Miguel Bringas (socio menor de la Compañía Real del Monte), según consta en escritura pública de 16 de marzo de 1866 hecha ante el notario Ramón de la Cueva. Esta sociedad se disolvió en julio de 1868 y los herederos de Teodoro Labadie traspasaron sus derechos a la testamentaria de Manuel Escandón y Arístides Subervielle, quienes se dividieron los valores y los créditos de esa sociedad.⁴⁹³

Este tipo de relaciones comerciales resultaron muy beneficiosas para la empresa, al formar sociedades que en teoría actúan de manera independiente de los socios, con lo cual se limitaba la responsabilidad que le corresponden a una compañía como persona moral y a cada socio como persona física. Lo que le permitía a cada uno de los socios a actuar libremente y sin comprometer sus patrimonios, todo bajo el régimen fiscal de la época, con lo cual se les daba legalidad a sus acciones, debido a las mismas reglas que dictaba la *Secretaría de Hacienda* y las leyes vigentes, con lo cual no se podía realizar una acusación en contra de la compañía de apoyar a un bando u a otro, dependiendo de la filiación política de cada uno de los socios, lo que los exonera de cualquier tipo de acción legal por parte del gobierno.

Inés Herrera Canales también hace mención al respecto:

Los vínculos con el gobierno son para ambas sociedades un elemento imprescindible para funcionar exitosamente, porque los libera de gravámenes al comercio, protege el tráfico comercial y les concede permisos para sacar plata en barras en épocas de prohibición y de gran inestabilidad, lo que favorece la posibilidad del tráfico ilícito.⁴⁹⁴

La plata durante mayor parte del siglo XIX, solamente podía ser exportada ya amonedada, o sea, que tenía que pasar por la Casa de Moneda y pagar los impuestos correspondientes, de otra manera era imposible, pero en el caso de la Compañía Aviadora de las Minas de Real del Monte y Pachuca al estar en manos de inversionistas mexicanos, el gobierno empezó a hacer concesiones para la

⁴⁹³ HERRERA CANALES, Inés, *Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892, op. cit.*, pp. 494-496.

⁴⁹⁴ *Ibidem.*, p. 499.

exportación de plata en barras desde los años cincuenta, estas concesiones no fueron de buena voluntad, detrás de ellas se encontraban las peticiones de préstamos del gobierno federal a la compañía, con el fin de apoyar financieramente el erario. Y para evitar la escasez de circulante dentro del país se le incluyó una clausula en el contrato con la Compañía Real del Monte, en la que la obligaba además a introducir 80 barras mensuales a la Casa de Moneda de México.⁴⁹⁵

La exportación de barras de plata fue uno de los privilegios que obtuvo la compañía mexicana, los cuales habían arreglado sus giros en letras sobre Londres y otras plazas sobre un cálculo de exportación de 210 barras de plata mensuales.⁴⁹⁶ Todas estas transacciones comerciales realizadas por *Casa Labadie y Compañía*, por lo cual, si quisiéramos saber el número de barras comercializadas hacia el extranjero por *Casa Labadie y Compañía*, tendríamos que indagar en los libros contables de dicha casa comercial o en su defecto realizar una revisión de los libros contables de la compañía mexicana, con el objetivo de contar con el total de la plata y oro enviados fuera del país.

Aunque en otro caso, se ha localizado que hubo otras salidas de plata al extranjero, este es el caso del agente comercial J.M. de Sevilla, quien realizó exportaciones de barras de plata, que en muchos casos servían para pago de materiales o maquinaria que adquiriría la Compañía de Real del Monte, como ejemplo:

*[...] retiré del Ferrocarril Mexicano no. 98 y certificado del Ensayador Mayor de la República de RDM 1/28=28 cajas conteniendo 84 barras de plata mixta con un peso de 2,537.640 kg. de plata, valor en moneda mexicana de \$ 103,769.55 y cuyas cajas han sido examinadas al extraerlas de la estación del ferrocarril. Estas serán embarcadas según se sirven Ustedes ordenarme en el vapor inglés "Belize" que debe salir el día 19 consignándolas a los Sres. Anthony Gibbs & Sons de Londres [...]*⁴⁹⁷

⁴⁹⁵ *Ibidem.*, pp. 490-491.

⁴⁹⁶ *Ibidem.*, p. 491.

⁴⁹⁷ (AHCRCMYP), Relaciones comerciales, J M de Sevilla, vol 62, exp 4, en: ORTEGA MOREL, Javier, "Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906", tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 142-142-a.

Como cita Javier Ortega Morel, con el agente comercial J. M. de Sevilla se exportaron durante los años de 1882 a 1887, no solamente barras de plata mixta, sino que además se exportaron barretones de oro que eran usualmente consignados a la casa comercial antes mencionada para su exportación.⁴⁹⁸ Ortega presenta una tabla con las cantidades de barretones de oro por año y su monto en pesos mexicanos de los años de 1882 a 1890 (Cuadro 15), con lo cual se cuenta con un referente más de una casa comercial que realizó exportaciones al extranjero para completar transacciones de la Compañía Aviadora de las Minas de Real del Monte y Pachuca, durante el periodo de estudio.

Cuadro 15. Envío de valores a casas comerciales europeas por pago de materiales y maquinaria.

Año	Barretones de oro	Envíos, \$ total
1882	9	39,870.21
1883	9	50,610.08
1884	6	37,826.01
1885	9	64,276.44
1886	9	94,347.02
1887	9	89,399.43
1888	7	161,186.68
1889	9	62,697.80
1890	9	40,703.89
Total	76	640,917.56

Fuente: (AHCRCMYP), exp. J. M. de Sevilla, en: ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*, tesis de maestría, p. 142-a.

Javier Ortega Morel comenta que, en 1886 un envío incluye 17 barras de plata mixta y en 1888 un envío incluye 84 barras de plata mixta. Con lo anteriormente referido se deja abierta la puerta a otras investigaciones o nuevos hallazgos que se puedan realizar con respecto a la plata en barras y barretones de oro y plata enviados al extranjero y que no pasaron por la Casa de Moneda de la ciudad de México, con el fin de realizar transacciones económicas por parte de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca.

⁴⁹⁸ ORTEGA MOREL, Javier, “*Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*”, tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, p. 142.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca constituyó un complejo minero, agrícola y comercial, que definió la actividad económica y productiva de la región y que incluso permeó en el ámbito social, político y económico. Siendo muy importantes las políticas implementadas de racionalización para trabajar las minas y haciendas de beneficio, siendo esto un factor que complementó el proceso de extracción de las minas, además de realizar un buen aprovechamiento de los minerales con diversos tipos de ley, utilizando los métodos de beneficio de patio y toneles principalmente. Por otra parte la dinámica empresarial de los accionistas les permitió absorber a otras pequeñas y medianas empresas, además de extender sus propiedades mineras. En otros casos algunos socios lograron contar con un número considerable de acciones de otras compañías y participar en ellas al mismo tiempo que trabajaban en la propia, con lo cual lograron extender su dominio operativo y comercial en la región y contar con una mayor influencia a nivel nacional.

La compañía atrajo como accionistas a personajes notables de la época y que tenían participación en la política, en la economía, y que tenían gran influencia en el ámbito social, lo que les permitió contar con un margen amplio en la toma de decisiones, deslindando las filiaciones políticas de muchos de sus accionistas, de la actividad meramente empresarial. Por lo cual, la compañía entendiéndose esta como una sociedad civil que tiene un carácter mercantil con características particulares, en la que intervienen un conjunto de accionistas que suman sus capitales y trabajo como factores de producción de actividades económicas, en este caso mineras, quedaba al margen de toda responsabilidad de las distintas filiaciones políticas de sus integrantes y socios comerciales, lo que sabían y manejaban muy convenientemente los accionistas en su favor con lo cual, evitaban perjudicar a la empresa y a sus demás comercios de los cuales eran socios o dueños, manteniendo las razones sociales separadas. Con lo cual lograron que el gobierno en turno no interviniera en la negociación minera y pudieran seguir con sus labores.

La vida de la compañía se ubica en un periodo económico, político y social muy complicado por los que atravesó el país, ya que al momento de su formación estaba reciente la guerra con los Estados Unidos (1846-1848), le sucederían una serie de hechos como la Dictadura de Santa Anna (1853-1855), la Guerra de Castas (1847-1856), la Guerra de Reforma (1858-1861), la segunda intervención francesa (1862-1867), el Segundo Imperio mexicano (1864-1867), la República Restaurada (1867-1876) y el periodo del Porfiriato (1877-1911). Gracias a estas relaciones con las altas esferas de la política y de la economía en los distintos periodos y gobiernos en turno, la compañía logró permanecer productiva, aunque con periodos muy breves en lo que se vio interrumpida su venta de metales, en los momentos más graves de algunos conflictos.

Por otra parte, las leyes que legislaban y regulaban la minería en el país, en general carecían de artículos con especificaciones técnicas, puesto que eran muy ambiguas, lo que resultaba muy beneficioso para las grandes compañías mineras de la época, como el caso de la Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca, que supo sacar provecho de esto, siendo que en los litigios que llegó a tener con otras empresas o con el gobierno, tuvo un conocimiento, manejo e interpretación de las leyes muy conveniente, aprovechando la deficiente legislación minera a su favor, incluso logró que se le reconocieran y pagaran los adeudos de préstamos realizados en otros gobiernos, que no les fueron pagados en su momento y por lo general salieron avantes en los litigios que se le presentaron.

Aunque en los últimos años operativos de la compañía, la minería contó con el apoyo del gobierno, que redujo a la mitad el impuesto anual sobre minas, preocupándose por la recuperación de los trabajos en las minas inundadas, inclusive el secretario de hacienda José Yves Limantour intentó reducir los efectos de la depreciación internacional de la plata. Pero la compañía ya no obtendría las ganancias de medio siglo antes, aunado a esto se dejó de invertir en la implementación de nuevas tecnologías y procedimientos, por otra parte, los accionistas mexicanos contaban con una diversificación de fondos e intereses en

otras negociaciones más redituables, lo que a la postre determinaría la decisión de la venta a inversionistas norteamericanos.

Al considerar e interpretar los datos a través del análisis de la dinámica productiva de la compañía y de los factores contextuales, se puede afirmar que la producción y venta de metales preciosos por parte de la compañía mexicana dependió de varios factores que fueron elementos determinantes en su desempeño productivo, podríamos considerar mencionar los más importantes, primeramente, la administración adecuada de los recursos naturales y humanos de manera austera y no ostentosa como lo hicieron sus predecesores. Además, el haber logrado conjuntar todos los sectores necesarios para el funcionamiento óptimo de la compañía, logrando una cierta autonomía de abastecimiento de insumos necesarios para llevar a cabo todo el proceso productivo, que les permitió incluso procesar y beneficiar los minerales de otras compañías, lo que demuestra su carácter de empresa aviadora, y que además les redituó grandes ganancias, considerando que estas ganancias aunadas a otras transacciones comerciales realizadas en la región, les representaron casi la mitad de los ingresos en proporción con la producción interna de la compañía. Pero estas cifras con relación a los trabajos de avío, no están reflejadas en sus libros contables de producción y de venta, en donde solamente está asentada su producción y venta interna.

Tras lo antes mencionado, los resultados muestran que la Sociedad Aviadora de Minas de Real del Monte y Pachuca, fue una de las empresas más grandes y renombradas del sector minero a nivel mundial, refiriéndonos a la producción de plata, siendo un ejemplo de la integración de diversos sectores, los cuales sirvieron para que la compañía marcara la pauta del sector minero de la segunda mitad del siglo XIX y sobre todo de la región. La productividad de la compañía dependió en gran medida de su propia dinámica empresarial. La venta de metales estuvo marcada por los acontecimientos nacionales e internacionales, que de una manera u otra afectaron en distintos niveles el funcionamiento administrativo en relación de la venta de sus metales y no en lo productivo de esta empresa, que estuvo marcado por sus propias crisis internas, en donde tuvo paros

productivos en Real del Monte y otros en Pachuca, que no se vieron reflejados en sus cifras contables, pero que tuvieron una cierta afectación considerable en la operatividad de la compañía.

La Sociedad Aviadora de Minas del Real del Monte y Pachuca produjo durante su vida operativa: 53,493 barras de plata mixta, 37,143 barras de plata pura y 191 barras de oro puro; expresado en kilogramos: 1'765,269 kilogramos de plata mixta, 1'225,719 kilogramos de plata pura y 1,618.046 kilogramos de oro puro, y en el periodo comprendido entre el año de 1880 al año de 1905, obtuvo de su venta la cantidad de \$48'593,598.74 de sus kilogramos de plata pura, y dentro del mismo periodo obtuvo por la venta de 190 barras de oro puro con un peso total de 1,616.316 kg. la cantidad de \$1'064,067.31 ingresados a la Casa de Moneda de la ciudad de México para su amonedación.

La venta de la compañía a inversionistas norteamericanos, fue el resultado de un conjunto de factores que intervinieron en el funcionamiento de la compañía, los más importantes serían la devaluación de la plata, la segunda *Revolución Industrial*, a la cual no pudo seguirle el ritmo la compañía, dejando de realizar innovaciones tecnológicas en sus procedimientos extractivos, productivos y de beneficio, lo que determinaría el rumbo a seguir. Esto aunado a la llegada de grandes compañías extranjeras, que contaban con cuantiosos capitales para la inversión y que tenían muy desarrolladas sus tecnologías, con las cuales sería muy difícil competir en el futuro, sin realizar grandes inversiones y modificaciones operativas. Lo que permitió a los accionistas tomar la decisión, aunque la compañía seguía siendo muy rentable, de vender la compañía y diversificar sus capitales en sus otros negocios y emprender la inversión en nuevas empresas como lo sería la banca nacional.

La presente investigación deja abiertas varias líneas de investigación, para seguir profundizando en los hallazgos con respecto a la compañía y a la región de Real del Monte y Pachuca durante el siglo XIX. En el trabajo que hoy presentamos, solamente se cuantificó la producción interna de la compañía y las ventas de metales preciosos ingresados a la Casa de Moneda, quedando como un próximos proyectos por analizar, las cantidades de plata o ganancias resultantes

del avío, los metales preciosos que no fueron introducidos a la Casa de Moneda, enviados al extranjero en barras de plata y oro por parte de la compañía mexicana, por intermedio de las casas comerciales, entre otros.

Anexo 1. Producción de barras de plata de 1863 a 1906 expuesto en sus libros contables “Estados Demostrativos Generales”.

Estados Demostrativos Generales		Observaciones
Producción de barras de plata por año		
Año	Número de barras	
1863	2509	Plata mixta
1864	2901	Plata mixta
1865	2594	Plata mixta
1866	2472	Plata mixta
1867	2125	Plata mixta
1868	2273	Plata mixta
1869	1890	Plata mixta
1870	2750	Plata mixta
1871	2908	Plata mixta
1872	2023	Plata mixta
1873	1170	Plata mixta
1874	772	Plata mixta
1875	909	Plata mixta
1876	1527	Plata mixta
1877	1645	Plata mixta
1878	1664	Plata mixta
1879	1736	Plata mixta
1880	1922	Plata pura
1881	1717	Plata pura
1882	1791	Plata pura
1883	1887	Plata pura
1884	1827	Plata pura
1885	1696	Plata pura
1886	1688	Plata pura
1887	1898	Plata pura
1888	1875	Plata pura
1889	0	
1890	0	
1891	0	
1892	0	
1893	0	
1894	1797	Plata pura
1895	1452	Plata pura
1896	1288	Plata pura
1897	1089	Plata pura
1898	1144	Plata pura
1899	932	Plata pura
1900	903	Plata pura
1901	1438	Plata pura
1902	1129	Plata pura
1903	961	Plata pura
1904	1073	Plata pura
1905	916	Plata pura
1906	499	Concluye el año fiscal en enero de 1907
Total	64,790	

Anexo 2

Tabla comparativa de producción de barras de plata contenida en los “Estados Demostrativos Generales”, contra la venta de barras de plata expresada en las “Cuentas de Venta”, de 1863 a 1906.

Estados Demostrativos Generales		Cuentas de Venta	Cuentas de Venta
Producción de barras de plata por año		Venta de barras de plata por año	Venta de barras de oro por año
Año	Número de barras	Número de barras	Número de barras
1863	2509	1828	0
1864	2901	2957	0
1865	2594	2596	0
1866	2472	2354	0
1867	2125	2162	0
1868	2273	2358	0
1869	1890	1890	0
1870	2750	2694	0
1871	2908	2873	0
1872	2023	1987	1
1873	1170	1230	0
1874	772	794	0
1875	909	922	0
1876	1527	1405	0
1877	1645	1679	0
1878	1664	1614	0
1879	1736	1878	0
1880	1922	1898	6
1881	1717	1536	11
1882	1791	1761	11
1883	1887	1885	11
1884	1827	1965	11
1885	1696	1684	9
1886	1688	1541	8
1887	1898	1963	9
1888	1875	1727	9
1889	0	1574	8
1890	0	1379	8
1891	0	1613	8
1892	0	1889	10
1893	0	1888	8
1894	1797	1726	5
1895	1452	1421	4
1896	1288	1221	4
1897	1089	1020	4
1898	1144	1090	4
1899	932	847	4
1900	903	882	4
1901	1438	1309	9
1902	1129	1172	11
1903	961	901	7
1904	1073	1010	5
1905	916	241	2
1906	499	0	0
Total	64,790	70,364	191

Anexo 3

Concentrado de la Producción y Venta de barras de plata y oro de 1851 a 1906.

En la siguiente tabla se expresan las cantidades de barras producidas de 1863 a 1906, en los “*Estados Demostrativos Generales*”,⁴⁹⁹ sin determinar si hay expresadas en las cantidades barras de oro, se hace referencia a barras mixtas, pero a partir de 1880 la compañía cuenta con su propio apartado, lo cual les permite separar la plata del oro y de esta manera, poder vender ya las barras beneficiadas, por lo consiguiente, las cantidades de barras hasta 1879 son barras de plata mixta, o sea, que contienen un pequeño porcentaje de oro. Por la otra parte, la tabla refleja la venta de barras a la Casa de Moneda de la Ciudad de México, introducidas para su amonedación, a partir de 1880 son barras de plata pura y en la tercera columna se separaron las barras de oro puro introducidas a Casa de Moneda.

Con respecto a los años de 1889 a 1893, no existen los registros contables de esos años, no por no existir producción de metales, puesto que en las “*Cuentas de Venta*” de la misma compañía, se demuestra que sí hubo producción, al existir la venta, lo que no se pudo, fue localizar son los expedientes con los registros contables de dichos años en los archivos de los “*Estados Demostrativos Generales*”.

⁴⁹⁹ (AHCMyP), Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contabilidad a la Dirección, Serie: Producción y Gastos, Subserie: Estados Demostrativos Generales, Expedientes: 2: 1859 – 1878; 3: 1863 - 1868; 4: 1869 - 1878; 5: 1879 - 1888 y 7:1894 – 1896.

Anexo 4

Glosario

Accionistas: Un accionista (o accionistas) es un individuo o compañía (incluyendo una corporación) que legalmente es propietario de una o más acciones de una sociedad anónima. Los accionistas disponen de privilegios especiales en función de la clase de acciones, incluido el derecho a votar sobre cuestiones tales como las elecciones al consejo de administración, el derecho a participar en la distribución de los ingresos de la empresa, el derecho a la compra de nuevas acciones emitidas por la empresa, y el derecho a los activos de la empresa durante la liquidación de la empresa. Sin embargo, los derechos de los accionistas a los activos de una empresa están subordinados a los derechos de los acreedores de la empresa.

Amalgamación: Método de extracción de metales preciosos, a partir de sus minerales, que consiste en poner a éstos en contacto con mercurio. Proceso químico metalúrgico para separar valores de un mineral siendo utilizado como reactivo principal el mercurio.

Año fiscal: A diferencia del año económico, el año fiscal puede coincidir o no con el año natural. El año fiscal se corresponde con el ejercicio económico de una persona física o jurídica, (para las empresas, desde la apertura del ejercicio hasta el cierre: presentación de cuentas, resultados, contabilidad, etc.). El año fiscal suele empezar el 1 de enero y acabar el 31 de diciembre, pero en algunas empresas no coincide con el año natural. Y, por ejemplo, una empresa que inicia o cesa su actividad a mitad de año tendrá un año fiscal diferente del año natural. El año fiscal suele ser el lapso de 12 meses sobre los que la administración fiscal nos exige la declaración de nuestros ingresos, resultados o beneficios, o por el que se calcula la base temporal para gravar cualquier actividad o bien con el correspondiente impuesto.

Argentífera: Origen de la palabra: (del latín argentifer que significa que contiene o produce plata, de argentum que significa plata y ferre que es llevar). Ejemplo: "mineral argentífero", "yacimiento argentífero", "plomo argentífero".

Azogue: Nombre que se le da al mercurio.

Avío: Financiamiento para una mina. Es un contrato típico de minería, por medio del cual una parte "Aviador" se obliga a dar o hacer algo en favor del Minero dueño de una pertenencia minera o mina, a cambio de pagarse con el producto de la mina o una cuota de esta. Es un contrato oneroso (porque ambas partes buscan una ganancia), la ganancia del aviador es incierta y depende de que haya producto suficiente en la mina para explotar. Lo cual era una práctica muy utilizada en la región. Aviador: Proveedor de fondos económicos para el trabajo de una mina.

Barra: Bloque de oro, plata sin labrar. Las barras de plata por lo regular tenían un peso aproximado de 33 Kg. cada una. Las barras de oro al final de la época de estudio sí variaban considerablemente su peso. Otros autores la designan con un peso de 135 marcos (30.996 Kg.).

Beneficio: Proceso metalúrgico empleado para la refinación de los metales.

Boca del tiro: Entrada a una mina.

Bonanza: Término con el que se designa a una mina donde, después de resultados positivos en explotación y desarrollo, se consiguen utilidades significativas.

Callejón: Paso estrecho y largo entre paredes, casas o elevaciones del terreno.

Cañadas: Paso estrecho entre dos montes pequeños, espacio de tierra entre dos alturas poco distantes entre sí.

Carga: Medida de peso, 300 libras. Medida de capacidad para granos. Típicamente se divide en dos fanegas, aunque tiene muchas variantes (en algunos lugares puede equivaler a tres o cuatro fanegas). Hay cargas de 12 arrobas, como la de cal; de 14 arrobas, como la de trigo; de 16 arrobas, como la de harina flor; de 18 arrobas, como la de miel en el estado de Morelos. Su peso se fija teniendo en cuenta la cantidad del producto de que se trata y el medio de transporte que se usará para transportarla.

Clavo: Veta o parte de la mina, de dimensiones relativamente pequeñas, pero con gran cantidad de valores de plata.

Colorados: Minerales teñidos con óxido de hierro.

Cuarzo: Es un importante mineral formado de rocas, compuesto por sílice y oxígeno. Es el más extendido y frecuente después de los feldespatos, tanto en rocas eruptivas como sedimentarias y metamórficas, especialmente en los granitos y en las rocas eruptivas ácidas; a menudo se encuentra unido a minerales metalíferos como ganga.

Cuele: El cuele es la fase de la voladura que dispara en primer lugar. Su finalidad es crear una primera abertura en la roca que ofrezca al resto de las fases una superficie libre hacia la que puede escapar la roca con lo cual se posibilita y facilita su arranque. El cuele es sin duda la más importante de todas las fases de la voladura de un túnel en relación con el avance de la voladura.

Depresión: Parte o porción de la superficie terrestre, especialmente en un terreno, inferior o más hundida que las partes que la rodean.

Desaguar o desagüe: Sacar el agua de los planes de las minas.

Desecación: Drenaje de un terreno, en este caso del interior de una mina, eliminando el agua del interior.

Destajo: Trabajo cuya remuneración se acuerda en función de la tarea realizada, con empeño, esfuerzo y sin descanso para concluir o entregar un trabajo o producto, por un tanto convenido.

Destilación: Método utilizado para la recuperación de la plata a partir de la amalgama, que consiste en la liberación del metal, condensando vapores formados para separarlos.

Distrito Minero: Un distrito industrial o minero, se puede definir como un sistema productivo localizado en cierta región, porción o área de terreno de un país, generalmente designada con un nombre, donde se ubica un buen número de

productores dedicados a manufacturar o explotar, en distintas fases, un producto homogéneo o un mineral o grupo de minerales. La actividad de estas empresas pertenece a un mismo ciclo de producción con diferentes responsabilidades estratégicas.

Drenaje: Trabajos realizados para la conducción de las aguas de infiltración de la mina hacia la superficie.

Dúctil: Metal que es susceptible de deformarse, moldearse o extenderse con gran facilidad. La ductilidad es una propiedad de un metal, una aleación o cualquier otro material que permite su deformación forzada, en hilos, sin que se rompa o astille. Cuanto más dúctil es un material, más fino es el alambre o hilo, que podrá ser estirado mediante un troquel para metales, sin riesgo de romperse. Decimos entonces que un metal dúctil es todo aquel que permite su deformación forzada, en hilos, sin que se rompa o astille.

Enlozado: El término aquí es utilizado para designar a un patio grande a una superficie de tierra la cual está cubierta de un pavimento de losas de cantera bien ajustadas, sobre las cuales se hacen las tortas.

Filón o filones: Relleno o acumulado de minerales que ha colmado una fisura en la corteza terrestre.

Forrajes: El forraje es el pasto seco conservado o cereales, para la alimentación del ganado, en el caso de la región era utilizado para alimentar a los caballos y mulas de trabajo.

Fracturas: dependientes del fenómeno orogénico.

Frutos: El término se refiere a todo producto o utilidad que constituye el rendimiento del mineral extraído con forme a su sentido económico.

Fuerza hidráulica: El término se emplea para referirse a la transmisión y control de fuerzas y movimientos por medio de líquidos, es decir se utilizan los líquidos para la transmisión de energía, en el caso particular de la región y de la maquinaria, se utilizaba el agua.

Gamuza: Piel de origen animal, sus características principales son la blandura y la porosidad, se utilizaban como filtro.

Ganga: Minerales sin valor comercial asociado con la mena de un yacimiento. Puede estar compuesto por sílice, alúmina, óxidos de calcio y otros materiales durante el proceso de fusión constituyen la escoria.

Hacienda de beneficio: Conjunto de instalaciones para realizar las operaciones químico-metalúrgicas tendientes a producir metales o concentrados a escala industrial.

Hidrometalurgia: Proceso o métodos por los que los metales son extraídos o purificados desde su fuente usando químicos basados en agua.

Horadar: Agujerear una cosa atravesándola de parte en parte. Perforar, traspasar.

Húsares: Los húsares (del húngaro *Huszár*, en plural *Huszárok*, “abanderados del gran camino” constituían una unidad de caballería ligera originada en Hungría. Los Húsares de la muerte fueron un cuerpo militar. Los húsares son soldados de caballería, famosos por su vistoso uniforme multicolor, sus plumas y sus colbacs

de pelo de oso. Son una de las visiones más típicas de los soldados napoleónicos. El origen está en Hungría, Polonia y Moldavia y, de hecho, se suele decir que iban vestidos a la húngara. Pero lo curioso reside en el nombre: Húsar. Esta palabra deriva de los vocablos húngaros "husz" y "ar". "Husz" significa veinte y "ar" significa renta. Y es que cuando nacieron en el siglo XVI, estas unidades se formaban a partir de los terratenientes. Cada terrateniente debía aportar a la caballería ligera un hombre por cada veinte ("husz") que tuviera a su cargo o del que recibiera renta ("ar").

Lama: Término utilizado en el beneficio de minerales y referido a la época a partículas finas y muy finas que se tenía en una pulpa de mineral sometida a proceso.

Latifundios: Grandes extensiones de tierras ubicadas en las haciendas. El latifundio es una realidad muy típica de los países latinoamericanos. Se trata de una gran propiedad territorial en manos de un sólo propietario. El latifundio constituyó durante mucho tiempo la base del poder social y económico de las clases dirigentes, sobre todo en el siglo XIX en que la mayoría de la población era rural.

Ley: Proporción real de metales preciosos contenidos en los minerales, para el caso de los metales preciosos se expresa en gramos por tonelada.

Libras: el término aquí es utilizado como unidad de masa, que equivale a 1 libra = 0.4536 Kg.; y a su vez un kilogramo es igual a 2.2046 libras. Autores como Joseph Burkart, hacen referencia a la equivalencia de 1 libra = 0.460 Kg. Puesto que en el periodo de estudio ya se manejaba el peso mexicano como medida monetaria.

Litigios: Es un conflicto de intereses calificado y elevado a una autoridad jurisdiccional por un sujeto de derecho con una intención o pretensión contra otro que manifiesta una resistencia o que se opone al planteamiento del primero.

Lona: Es un tejido natural, generalmente utilizado para colar, en el siglo XIX por lo regular la lona era hecha de cáñamo.

Maestranza: Conjunto de talleres y oficinas donde se construyen herramientas y recomponen los montajes, así como los carros y útiles necesarios para el trabajo en las minas.

Magistral: Sulfuro de cobre mezclado con hierro que se incorpora a la lama para descomponer los minerales de plata en el proceso de amalgamación.

Malacate: Equipo mecánico para el ascenso y descenso de materiales y personas al interior de una mina. Máquina movida por fuerza animal o de vapor, se compone de un tambor y eje, que sirve para enredar las sogas, que transportan las mantas o botas con agua por el tiro.

Manganeso: Elemento químico metal de transición blanco grisáceo, negro rosado parecido al hierro. Es un metal duro, pero a la vez muy frágil, refractario y fácilmente oxidable.

Marcos: Los marcos de plata, eran utilizados como unidad monetaria en el siglo XIX, 1 marco de plata equivalía a 68 reales = 8.5 pesos, o a 8 pesos con 4 reales. Para la plata un marco era igual a ½ libra.

Mena: Mineral o agregado de minerales que pueden extraerse con beneficio económico. Mineral del que se puede extraer un elemento químico, un metal generalmente, por contenerlo en cantidad suficiente para ser aprovechado. Así, se dice que un mineral es mena de un metal cuando mediante minería es posible extraer ese mineral de un yacimiento, y luego mediante procesos metalúrgicos extraer el metal de ese mineral.

Mercurio: Metal líquido a temperatura ordinaria, de color gris y brillo metálico, se utiliza en la amalgama para recuperar la plata.

Minas: Conjunto de *excavaciones e instalaciones hechas en un sitio para explotar un yacimiento mineral, con el propósito de extraer minerales de valor económico.*

Mineral: Sustancia inorgánica existente en la corteza terrestre que está formada por uno o varios elementos químicos. Elemento del terreno que contiene metales o metaloides aprovechables.

Minerales dóciles: Composición de metales formados principalmente por sulfuros como la argentita y la acantita, los cuales recibían esta denominación ya que fácilmente se beneficiaban por el método de patio.

Minerales rebeldes o refractarios: Son los minerales complejos o con presencia en la ganga de compuestos acompañados de manganeso, los cuales se debían de prosear por el método de toneles.

Minería: Arte de explotar las minas, es la actividad humana para la extracción de productos minerales que se encuentran en la corteza terrestre y que tienen algún valor económico.

Mitra: Cargo de arzobispo u obispo.

Nativo: Dícese de los metales que parecen en la naturaleza en estado puro.

Negros: Minerales teñidos con óxido de fierro descompuesto.

Obsidiana: Llamada a veces vidrio volcánico, es una roca ígnea volcánica. Su composición es parecida al granito y la riolita. La obsidiana, aunque lo parezca, no es un mineral, porque no es cristalina, pero es roca.

Oro: Es un metal brillante, amarillo, pesado, maleable y dúctil. El oro puro o de 24 kilates es demasiado blando para ser usado normalmente y se endurece aleándolo con plata y/o cobre, con lo cual podrá tener distintos tonos de color o matices. El oro y sus muchas aleaciones se emplean bastante en joyería, y la fabricación de monedas.

Partido: Forma de pago en especie, el partido fue la forma de pago tradicional entre los barreteros, quienes recibían una porción de los minerales extraídos. El partido funcionó como un importante mecanismo para la atracción y arraigo de los trabajadores, al permitirles mantener el dominio sobre su proceso de trabajo y fomentar su sentimiento de propiedad de las minas.

Pinta azul: Cuarzo mezclado con plata sulfúrea que le da un color azulado.

Pirita: Sulfuro mineral muy común, amarillo y brillante, compuesto de hierro y azufre, es conocido como "oro de los tontos". Mineral del grupo de los sulfuros. Se utiliza para la obtención de ácido sulfúrico, polvo de pulir, para elaborar colores rojos y marrones y como mena de hierro.

Pirolusita: Es un mineral del grupo de los óxidos, químicamente es un dióxido de manganeso, que puede presentar una gran cantidad de hábitos cristalinos, aunque en general se presenta en forma de agregados cristalinos fibrosos.

Pirometalurgia: Procesos por los que los metales son extraídos o purificados desde su fuente usando muy altas temperaturas (por ejemplo, derritiendo o calcinando).

Plata mixta: Plata que contiene una significativa cantidad de oro, para separar a este último es necesario someterlo al proceso de apartado.

Plata sulfúrea: Es la plata proveniente de los minerales secos, la plata sulfúrea y la plata agria prismática son muy comunes en la veta de la Vizcaína de Real del Monte, o sea es plata que contiene o esta mezclada con azufre.

Plata: Elemento químico metal blanco, brillante, blando, dúctil, y maleable. Es muy escasa en la naturaleza. De la producción mundial de plata, aproximadamente el 70% se usa con fines industriales, y el 30% con fines monetarios, buena parte de este metal se emplea en orfebrería, pero sus usos más importantes son en la industria fotográfica, química, médica, y electrónica.

Pómez: También conocida como piedra pómez, es una roca ígnea volcánica vítrea, con baja densidad y muy porosa, de color blanco o gris.

Pórfido metalífero: Roca de origen ígneo o volcánico que contiene cristales relativamente grandes y vistosos que se llaman fenocristales y están depositados en una matriz de granulometría fina. En la región de Pachuca y Real del Monte estas rocas son las que alojan a las vetas de plata.

Presidio: *Establecimiento penitenciario en que cumplen sus penas los condenados por graves delitos, en el caso del presidio en Pachuca y Real del Monte, los presos tenían que laborar en las minas, puesto que el presidio lo administraba la Compañía por medio de un convenio, al término de su condena, los reclusos recibían una cantidad de dinero equivalente al tiempo y trabajo realizado en las minas.*

Psilomelan: La psilomelana era antes considerada un mineral de la clase de los minerales óxidos, hoy no aceptado por la Asociación Mineralógica Internacional, para la que es un nombre genérico obsoleto de todos los óxidos de manganeso y no un mineral concreto. Es un óxido de manganeso que puede llevar bario o agua.

Pulpa: Denominación del material después de haber sido molido y mientras está en los diversos procesos a que se somete.

Quemazones: Plata acompañada de manganeso en estado de psilomelan y pirolusita.

Quintales: El quintal equivale a 100 libras que son aproximadamente 46 kg. Burkart menciona que es equivalente a 46.025 Kg.

Ramales: Líneas definidas como tal, que parten de una veta o filón principal.

Real: Campo minero (Real de Minas) Se trataba esencialmente de un distrito minero en donde las autoridades, además de ejercer las funciones de gobierno, judiciales, fiscales y militares, debían aplicar las medidas conducentes al

incremento de la producción de metales, aplicado este término en tiempos de la Nueva España.

Relleno: Cuarzo bajo formas diferentes.

Reverbero: Horno que se utiliza en las fundiciones para fundir minerales, a fin de separar la mata de la escoria.

Serranía: Una sierra es una parte de una cordillera. Se compone de una alineación montañosa principal que hace de eje de la misma y, en algunos casos, de otros cordales montañosos de menor altitud e importancia que el primordial. Sin embargo, una cordillera es un conjunto más complejo de alineaciones montañosas con una importancia más similar entre ellas. Una sierra, al estar constituida por un cordal que funciona de eje, su longitud respecto de su anchura es notablemente mayor que en una cordillera. Los valles existentes en una sierra tienen una extensión menor que los de una cordillera.

Sílice: Mineral compuesto de óxido de silicio (SiO_2), es uno de los componentes de las arenas. Una de las formas en que aparece naturalmente es el cuarzo. Se usa, entre otras cosas, para hacer vidrio, cerámicas y cemento.

Sistema Bimetálico: En el sistema bimetálico la ley concede poder liberatorio a los dos metales (oro y plata) y permite la acuñación ilimitada de ambas monedas a solicitud del poseedor. La relación entre los dos metales (ratio) se establece por el precio que estos alcanzan en el mercado internacional, siendo tradicional la relación de 1 a 15 o 16.

Sistemas de fallas: Una falla es una grieta en la corteza terrestre. Generalmente, las fallas están asociadas con, o forman, los límites entre las placas tectónicas de la Tierra. En una falla activa, las piezas de la corteza de la Tierra a lo largo de la falla se mueven con el transcurrir del tiempo. El movimiento de estas rocas puede causar terremotos. Las fallas inactivas son aquellas que en algún momento tuvieron movimiento a lo largo de ellas pero que ya no se desplazan. El tipo de movimiento a lo largo de una falla depende del tipo de falla.

Socavón: Obra minera de acceso, generalmente horizontal o con poca pendiente para la salida de agua o de vía. Cueva que se escarba en la ladera de un monte para cortar la veta y ser un medio de drenaje a la mina y comunicación entre minas.

Sodio: Metal alcalino blando, untuoso, de color plateado, muy abundante en la naturaleza, encontrándose en la sal marina (cloruro de sodio) y el mineral *halita*. Es muy reactivo, arde con llama amarilla, se oxida en presencia de oxígeno y reacciona violentamente con el agua.

Sulfuros: Un sulfuro es la combinación del azufre con un algún otro elemento químico. Son de gran importancia en la minería de extracción de minerales de sulfuro, pues los sulfuros naturales son las menas minerales más empleadas en la metalurgia para la obtención de hierro, plomo, estaño o manganeso, entre otros.

Tajo: Sitio hasta donde llega en su faena la cuadrilla de operarios que trabaja avanzando sobre el terreno; como la de mineros, segadores, taladores, etc. Forma de explotación de yacimientos mineros relativamente superficiales. Se distingue de la minería subterránea en que ésta requiere de túneles y tiros profundos.

Tamizar: Es la acción de pasar un mineral por el tamiz para separar las partículas más finas de las gruesas, esto se hacía con la gamuza o con la lona.

Tapestles: Es el método que utilizaban los mineros para colocar un tipo de andamio hecho de madera, con el fin de poder realizar trabajos a mayor altura con relación al suelo de la mina.

Tejamil o teja: Tabla delgada y cortada en listones que se colocan como tejas en los techos generalmente inclinados de las casas. También para cubrir objetos, tapajuntas, separar dos molduras, sostener elementos o elaborar cajas para el transporte de mercancías.

Tejo o tejito: *Trozo de oro fundido y sin labrar. Comúnmente utilizado el término para nombrar piezas de oro o plata que no llegaban a considerarse una barra.*

Tequesquite: Carbonato de sosa, químicamente es una roca alcalina compuesta por diversos minerales, que cambia su proporción de acuerdo al lugar de donde se obtenga. Está compuesto principalmente por bicarbonato de sodio, y sal común (cloruro de sodio), pero también contiene carbonato de potasio, sulfato de sodio y arcilla. Su apariencia es la de sal común de mesa en grano grueso, pero con un color grisáceo.

Tiro: En minería se refiere a la obra de acceso vertical a una mina subterránea, también se le llama pozo. Perforación hecha en la roca con cualquier tipo de máquina perforadora o con base en la fuerza o trabajo humano.

Tobas volcánicas: Piedras tiernas y porosas que se desmenuza fácilmente. La pómez pertenece a esta categoría.

Toneles: Es una cuba o barril de gran tamaño, hecho de madera y que están consolidados con grandes cinchos de fierro, reciben el movimiento alrededor de sus ejes, cuyo movimiento es producido por medio de animales o cualquier otro motor, eran utilizado para el método de beneficio por toneles.

Torta: Se utiliza este término para designar a los minerales, que después de molidos y convertidos en lamas son reunidos, dándole así el aspecto de una masa o torta, esto es utilizado principalmente en el método de beneficio de patio.

Utilidades líquidas: Resultan una vez efectuadas las deducciones. En consecuencia, uno es el valor de la utilidad antes de impuestos y por ende otro el de la utilidad después de impuestos y esta última es conocida como utilidad líquida que comprende el resultado neto de una operación una vez descontada la apropiación para el pago de impuestos.

Varas: Es una medida de longitud, una vara mexicana era equivalente a 0.838 metros.

Veta: Filón metálico. Cuerpo mineral que se presenta en forma longitudinal y que presenta valores significativos de minerales. Los yacimientos en la región se presentan en forma de llenamientos a grietas de gran longitud que aparecen en las rocas. Su dirección es más o menos recta según cierta orientación. Sus dimensiones son variables y eso, junto con la riqueza que presentan sus valores define su interés en explotarlos, el ancho de la veta se llama "potencia", y la inclinación de la vertical se conoce como "echado".

Vigas: *Barra larga y gruesa de madera, hierro u hormigón, en especial la que se emplea para sostener la estructura de los techos o bóvedas de las minas.*

Yacimientos: Concentración natural de mineral en la corteza terrestre que puede ser explotada con beneficio económico.

Zuavo: Es el nombre que se le dio a ciertos regimientos de infantería en el ejército francés a partir del año 1830. Originarios de Argelia, tanto el nombre como el uniforme distintivo de los zuavos se extendió por las fuerzas armadas de Estados Unidos de América, Estados Pontificios, España, Brasil y el Imperio otomano.

Para la elaboración del Glosario se han utilizado las siguientes fuentes:

BURKART, Joseph, *Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México*, Edición Facsímil, Traducción y notas de: Miguel Velázquez de León, Edición, estudio preliminar y notas de: Víctor Manuel Ballesteros G., Universidad Autónoma de Hidalgo, Serie, FacsiTomos, Pachuca, 1989.

CARRERA STAMPA, Manuel, *El sistema de Pesos y Medidas Colonial*, en: Memoria de la Academia Mexicana de la Historia, Correspondiente de la Real de Madrid A. C., Tomo XXVI, Número 1, enero -marzo de 1967, México, 1967.

CASTRO SOTO, Gustavo, *Diccionario Minero*, [en línea], en: http://www.otrosmundoschiapas.org/docs/escaramujo/escaramujo626_diccionario_minero.pdf, consultado el 04 de mayo de 2017.

DUARTE DÍAZ, Raúl, *Glosario Minero*, Colección De Términos Técnicos Y Vocablos Propios De Los Trabajadores Que Laboran En La Mina El Teniente, Rancagua, Segunda Edición, Chile, 1993.

FLORES CLAIR, Eduardo, *Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*. Colección Divulgación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1991.

Glosario Técnico Minero, Ministerio de Minas y Energía, República de Colombia, 2003.

La industria minera ampliada, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censos Económicos 2009, México, 2011.

MARTÍNEZ SOBRAL, Enrique, *La reforma monetaria 2ª*. Edición aumentada con un estudio acerca de *El porvenir de la moneda*, y con la Memoria de la Comisión de Cambios y Moneda, relativa a la ejecución de la reforma. Palacio Nacional, México, 1909.

Minas en movimiento, La Coordinación General de Minería, de la Secretaría de Economía, agradece la colaboración de la Dirección General de Promoción Minera, especialmente a la Dirección de Fomento y Organización, integrada por

Nayhely Pérez Báez, Blanca Margarita Ramírez Garza y Sergio Hugo Puga Sánchez. Agradecemos el apoyo del Servicio Geológico Mexicano por las revisiones técnicas y del Fideicomiso de Fomento Minero, Secretaría de Economía, México, 2011.

MONREAL SAAVEDRA, Rogelio y HERNÁNDEZ RÁBAGO, Pedro Ygnacio, *Mi México es Minero*, Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A.C., Tercera Edición, México, 2015.

ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 2015.

ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*, tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.

ORTEGA MOREL, Javier, *Una Aproximación a la Historia de la Minería en el Estado de Hidalgo*, Secretaría de Educación Pública-FOMES, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Colección Raíces Hidalguenses, Pachuca, 1998.

PONCE MURIEL, Álvaro, *Distritos mineros: Exportaciones e infraestructura de transporte*, Unidad de Planeación Minero Energética, Ministerio de Minas y Energía, República de Colombia, 2005, pp. 7-15.

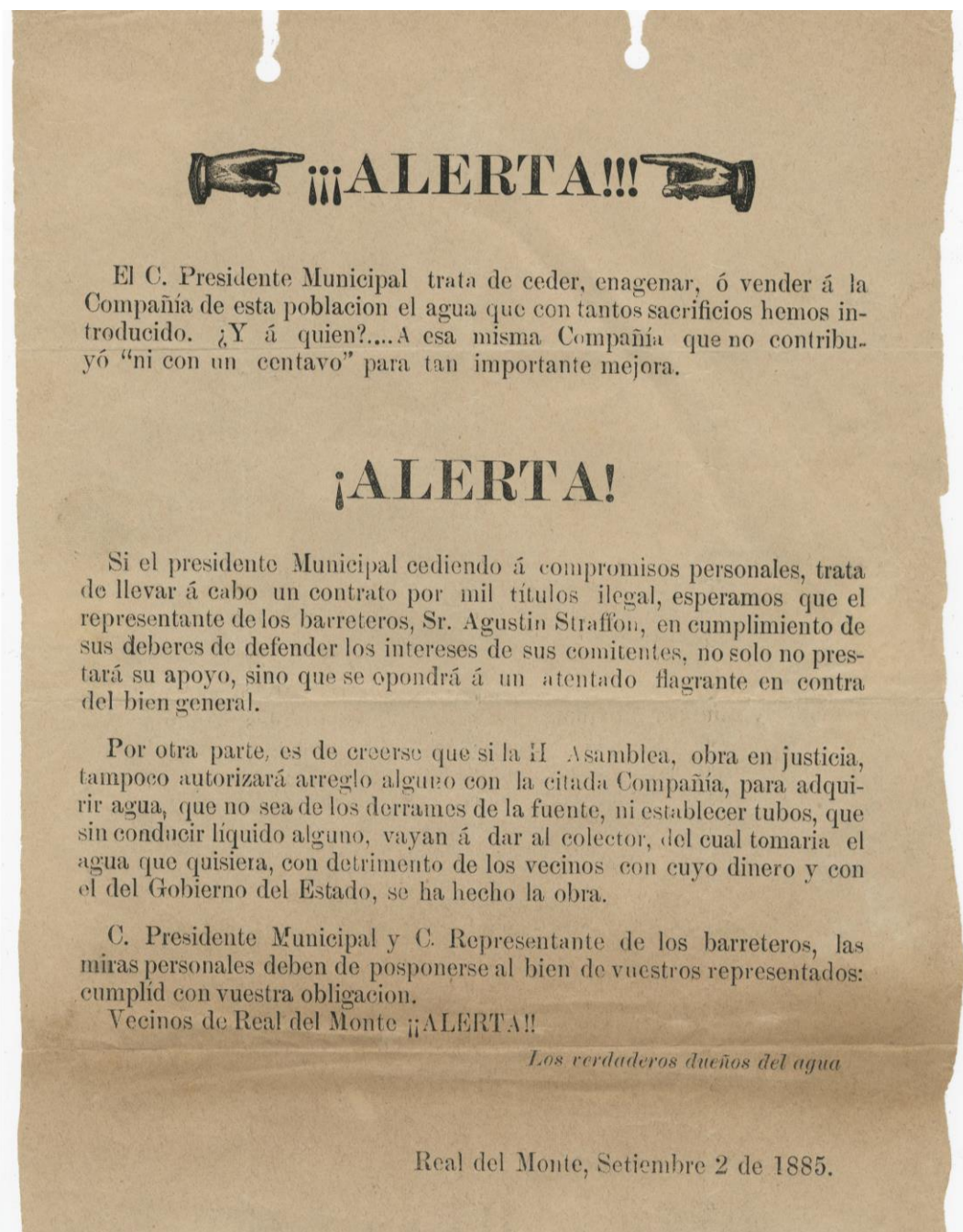
RALUY POUDEVIDA, Antonio, *Diccionario de la Lengua Española*, Revisada por Francisco Monterde, 51^a. Edición, Editorial Porrúa, México, 2005.

RIVERA CAMBAS, Manuel, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, Universidad del Estado de Hidalgo, Clásicos Hidalguenses, Edición preparada por Enrique Rivas Paniagua, Estudio preliminar y apéndices de Javier Ortega Morel, Pachuca, 2007.

VERA MARTÍNEZ, Héctor Alfonso, *A peso el kilo. Historia del sistema métrico decimal en México*, Introducción por Jean-Claude Hocquet, 1ra. Edición, Libros del Escarabajo- Embajada de Francia, México, 2007.

Anexo 5

Panfleto en contra de la Compañía de Real del Monte.

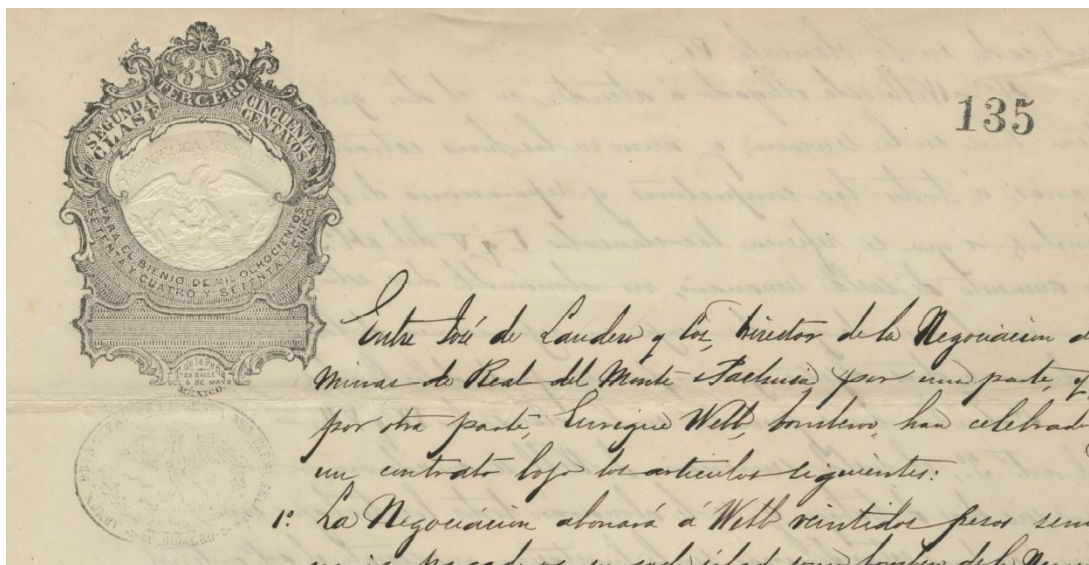


Panfletos que se distribuían anónimamente en el Municipio de Real del Monte en 1885.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.

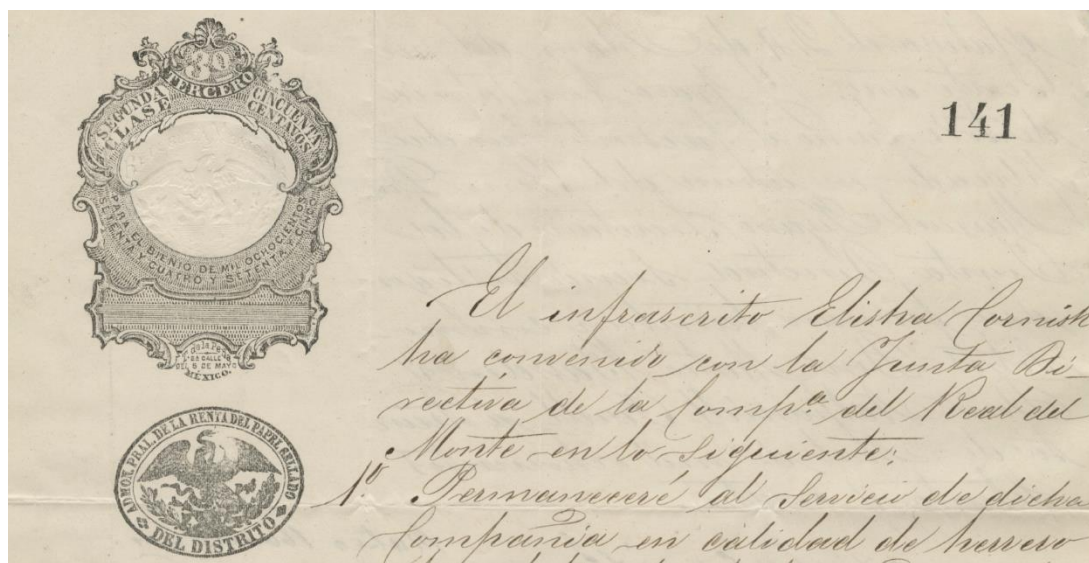
Anexo 6

Ejemplos de papel sellado y timbres utilizados en contratos y operaciones de compra-venta por parte de la SAMRMP en la década de 1870.



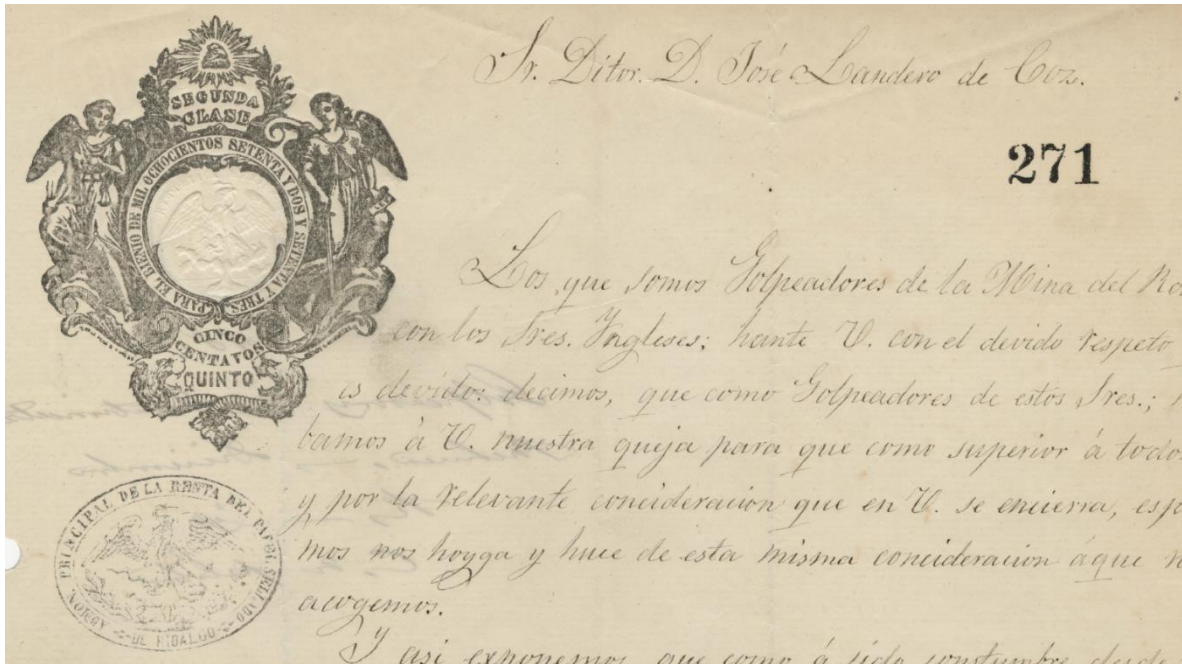
Contrato con papel sellado de segunda clase de cincuenta centavos del año de 1874-1875, con sello de la Administración Principal de la Renta del Papel Sellado de Pachuca.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



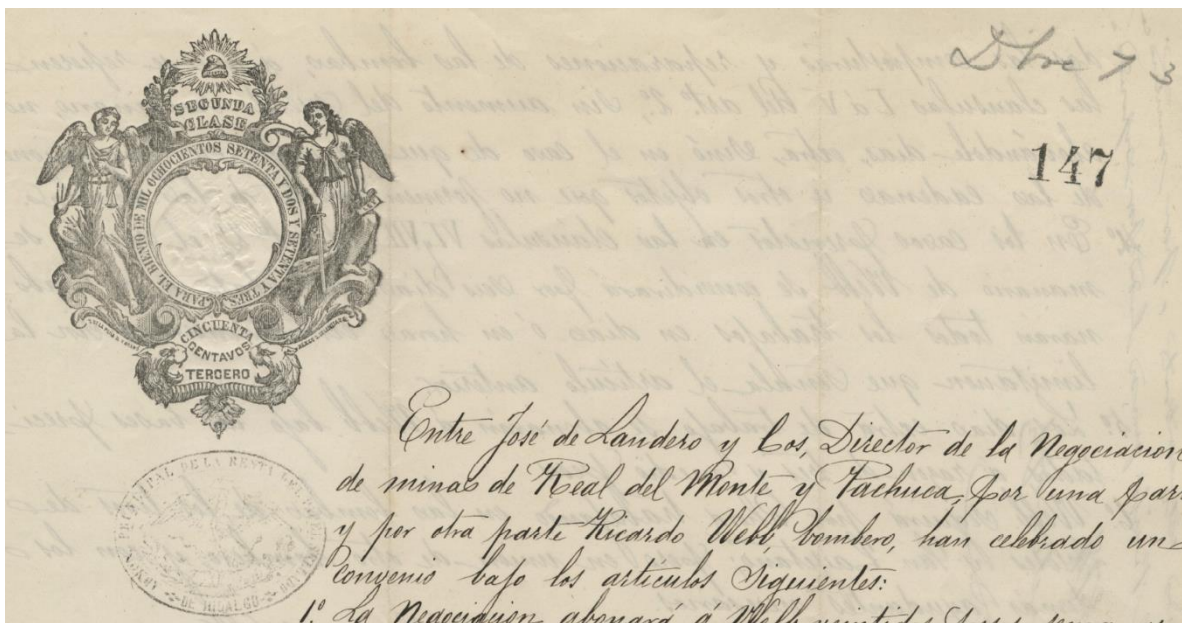
Contrato con papel sellado de segunda clase de cincuenta centavos del año de 1874-1875, con sello de la Administración Principal de la Renta del Papel Sellado de Pachuca.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



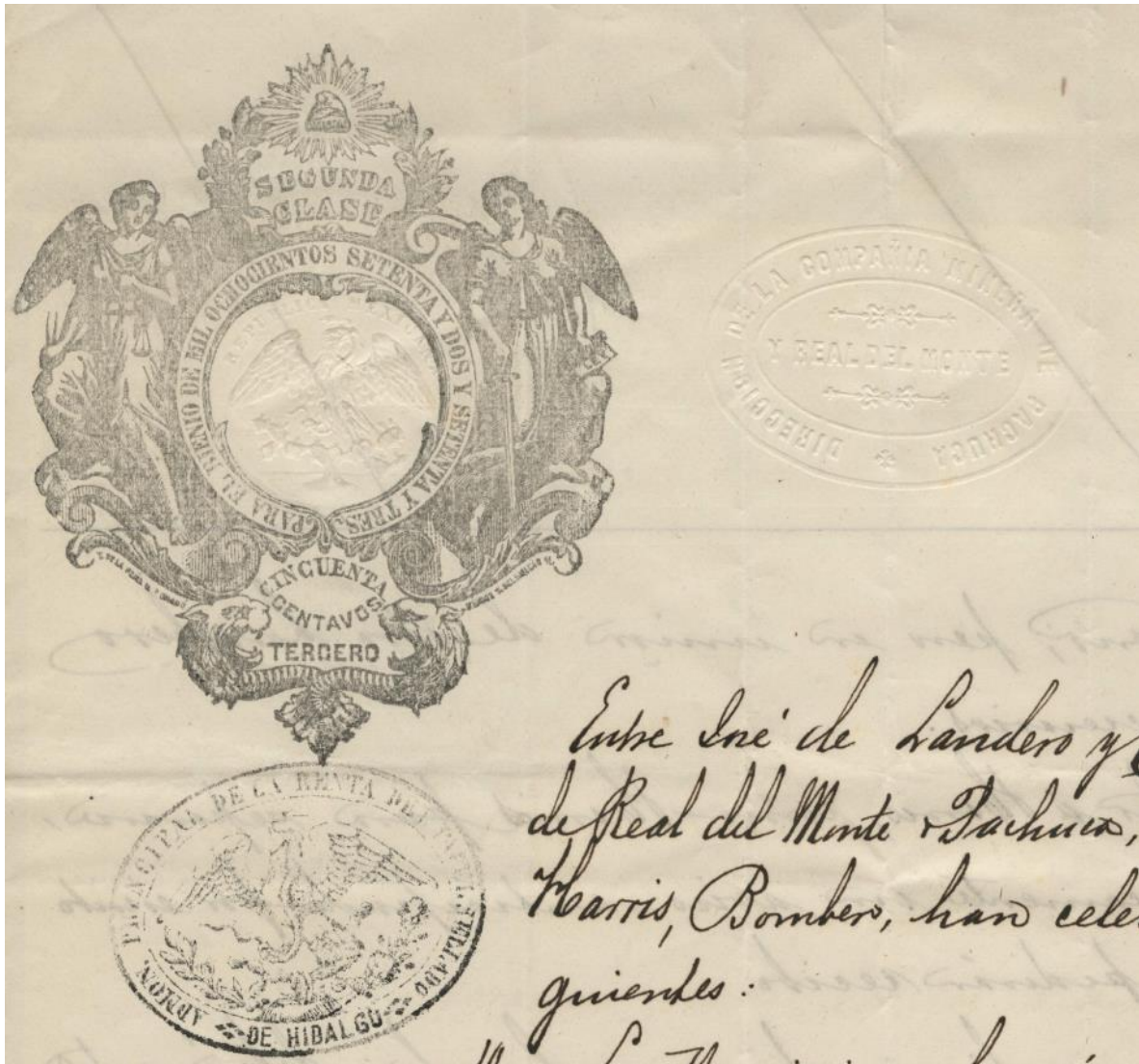
Contrato con papel sellado de segunda clase de cinco centavos del año de 1872-1873, con sello de la Administración Principal de la Renta del Papel Sellado de Pachuca.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



Contrato con papel sellado de segunda clase de cinco centavos del año de 1872-1873, con sello de la Administración Principal de la Renta del Papel Sellado de Pachuca.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



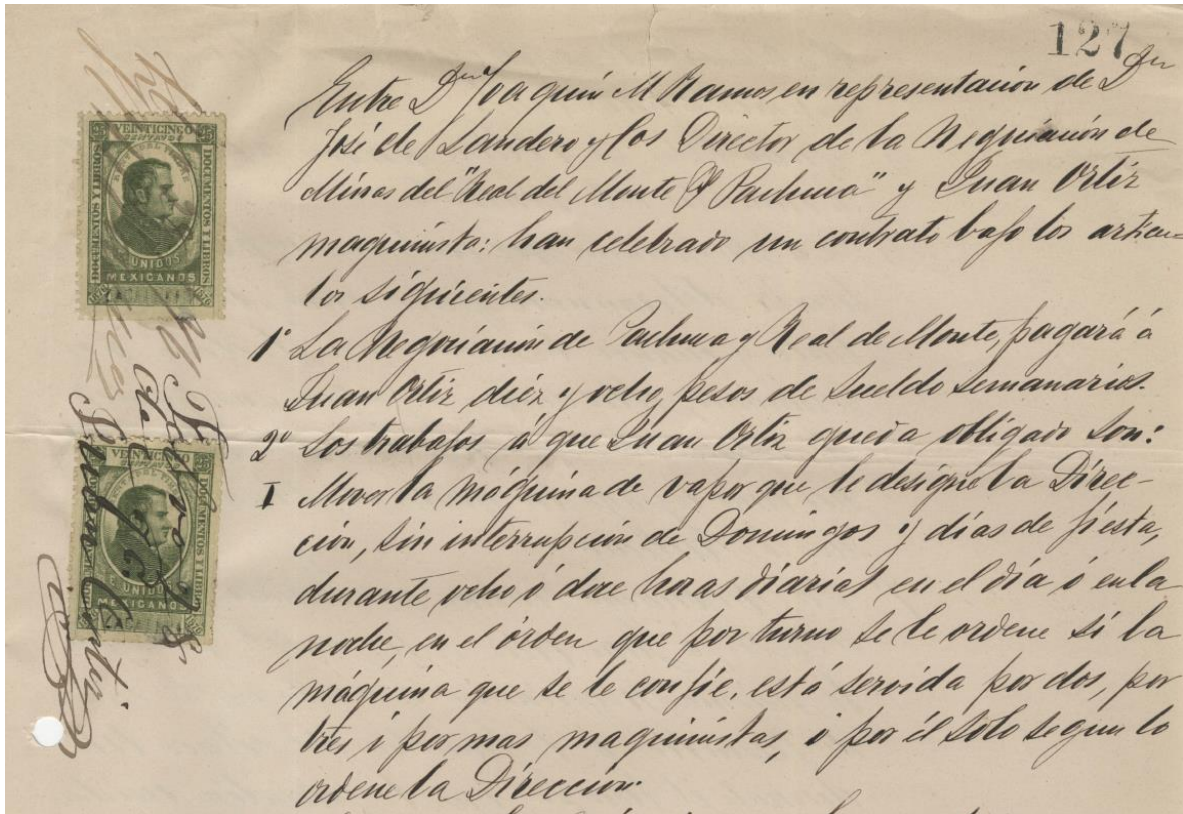
Contrato con papel sellado de segunda clase de cinco centavos del año de 1872-1873, con sello de la Administración Principal de la Renta del Papel Sellado de Pachuca. Y con sello en seco de la Dirección de la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining, MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



Contrato con timbres de veinticinco centavos del año de 1876, los cuales tenían que estar firmados por encima por las dos partes que realizaban el convenio o contrato. Así mismo se pegaban los timbres en los libros contables de las compañías.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



Contrato con timbres de veinticinco centavos del año de 1876, los cuales tenían que estar firmados por encima por las dos partes que realizaban el convenio o contrato. Así mismo se pegaban los timbres en los libros contables de las compañías.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.

Enbio J. Joaquín M. Ramos, en representacion de S. J. de Sandoval y los Directores de la Negociacion de Minas del Real del Monte y Pachuca y Marcelino Saldera, maquinista, han celebrado un contrato bajo los articulos siguientes. —

1.º La Negociacion de Pachuca y Real del Monte, pagara a Marcelino Saldera diez y ocho pesos de Sueldo Semanarios.

2.º Los trabajos a que Marcelino Saldera queda obligado son:


I Mover la maquina de vapor que le dirige la D. n. cion, sin interrupcion de Domingos y dias de fiesta, durante ocho o doce horas diarias, en el dia o en la noche, en el orden que por turno se le ordene si la maquina que se le copie se estropea o esta averida por dos, por tres o por mas ma-

Contrato con timbres de veinticinco centavos del año de 1876, los cuales tenían que estar firmados por encima por las dos partes que realizaban el convenio o contrato.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.

Anexo 7

Ejemplos de solicitud de amparo de minas ante la Diputación Territorial de Pachuca, presentado por el director de la compañía Estuardo Auld el 16 de diciembre de 1865.




John
1860
1900

Señor Diputado de Minería

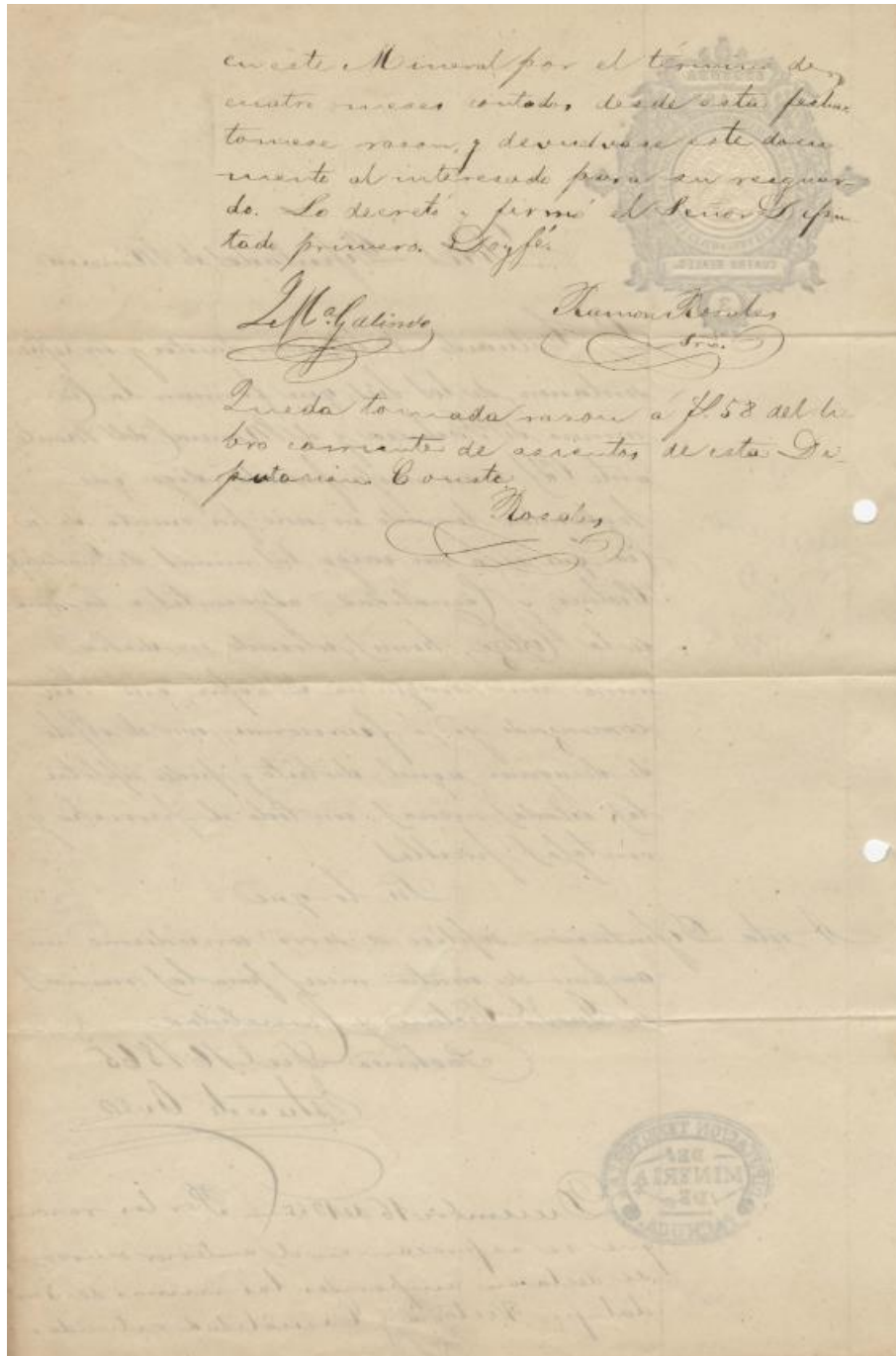
D. Estuardo Auld, como director y en representación de los Sres. que forman la Compañía de Pachuca y el Mineral del Monte, ante Vd. como mérito precedido, digo que habiéndose comprado en arriendo por cuenta de la Compañía que es a mi cargo, las minas de Guadalupe, Victoria, y Casanubla, adyacentes a la mina de la Horta, hemos colocado en dichas minas una máquina de vapor, que ha comenzado ya a funcionar, con el objeto de desecar aquel distrito y poder explotar las citadas minas con todo el provecho y ventajas posibles.

En lo que a esta Diputación suplico se sirva concederme un amparo de cuatro meses para las minas de Guadalupe, Victoria y Casanubla.

Pachuca Die 16/1865
Estuardo Auld



Diciembre 16 de 1865. Por los razones que se expresan en el anterior curso, se declaran amparadas las minas de Guadalupe, Victoria y Casanubla citadas.



Las Diputaciones Territoriales de Minería recibían los documentos de las compañías mineras en papel sellado y en ellos mismos respondían a las solicitudes hechas por los solicitantes, anotando el número de razón en el libro del año corriente, que en éste caso sería el número 58 del libro de 1857, en donde se le concedió el amparo al director Estuardo Auld, por las minas solicitadas, como se puede observar el documento cuenta con el sello de la Diputación Territorial de Pachuca y con las firmas correspondientes.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.



Ampliación del sello de la Diputación Territorial de Minería de Pachuca, tomado de la solicitud anterior.

Fuente: Biblioteca Colecciones Digitales University of California San Diego History Collection, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego. Consultado el 11 de abril de 2018.

REFERENCIAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFARO MARTÍNEZ, Alma Patricia, *Del bimetallismo al patrón oro, México: La Reforma Monetaria de 1905*, tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.
- ALONSO DE BULNES, Francisco, *La deuda inglesa. Colección de artículos publicados en el siglo XIX, Estudio sobre la debatida cuestión de la depreciación de la plata*, Edición facsimilar de BULNES 1885, Estudio introductorio y notas: Leonor Ludlow, Francisco, Colección Pensadores, Instituto Mora, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, 2008.
- Apuntes para la historia de la guerra entre México y los Estados Unidos*, Redactores: Ramón Alcaez, Alejo Barreiro, José María Castillo, Félix María Escalante, José María Iglesias, Manuel Muñoz, Ramón Ortiz, Manuel Payno, Guillermo Prieto, Ignacio Ramírez, Napoleón Saborío, Francisco Schiafino, Francisco Segura, Pablo María Torrescano, Francisco Urquidí, México Siglo XXI Editores, 1970, (ed. facsimilar de la de 1848), pp.482. Impreso en litográfica Ingramex, S. A., Prosperidad no. 75, México 18, D.F., a 20 de abril de 1970.
- ARCHIVO HISTÓRICO Y MUSEO DE MINERÍA, A.C., *Canto en la tierra e imagen ante el tiempo, El Distrito Minero de Real del Monte y Pachuca*, Editorial Raíces, México, 1997.
- BALLESTEROS GARCÍA, Víctor Manuel, *Breve historia de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, Colección: *Raíces Hidalguenses*, UAEH, SEP, Fomes, Pachuca, Hidalgo, 1998.
- BALLESTEROS GARCÍA, Víctor Manuel, *Ciencia, conciencia e imperio, Pachuca en 1864*, Apuntes Hidalguenses, núm. 1, El siglo XIX, Universidad Autónoma de Hidalgo, Centro de Investigaciones sobre el Estado de Hidalgo, Pachuca, 1992.
- BARCELATA CHÁVEZ, Hilario, *Desarrollo industrial y dependencia económica de México, La subordinación de la economía mexicana*, Editorial Académica Española, Alemania, 2012.
- BÁTIZ VÁZQUEZ, José Antonio, "Aspectos financieros y monetarios (1821-1880)", en: Ciro Flamarion Santana Cardoso (coord.), *México en el Siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen. México, 1980.
- BAZ PRADA, Gustavo, en: *Hombres ilustres mexicanos*, Biografías de los personajes notables, Volumen 2, Editor: Eduardo L. Gallo, Prologo de los editores, Imprenta de I. Cumplido, México, 1873.
- BEATO, Guillermo, "La gestación histórica de la burguesía y la formación del Estado mexicano 1750-1910", en: *La participación del Estado en la vida económica y social mexicana 1767-1910*, INAH, México, 1993.

- BURKART, Joseph, *Memoria sobre la explotación de minas en los distritos de Pachuca y Real del Monte de México*, Edición Facsímil, Traducción y notas de: Miguel Velázquez de León, Edición, estudio preliminar y notas de: Víctor Manuel Ballesteros G., Universidad Autónoma de Hidalgo, Serie, FacsiTomos, Pachuca, 1989.
- CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *Las venas de plata en la historia de México*, Síntesis de Historia Económica, Siglo XIX, Tomo II, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Editorial Utopía, 1ra. Edición, México, 2005.
- CANUDAS SANDOVAL, Enrique, *Las venas de plata en la historia de México*, Síntesis de Historia Económica, Siglo XIX, Tomo III, Editorial Utopía, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México, 2005.
- CÁRDENAS GARCÍA Nicolás, *Empresas y trabajadores en la gran minería mexicana 1900-1929, La Revolución y el nuevo sistema de relaciones laborales*, Secretaria de Gobernación, Instituto Nacional de Estudios Históricos de la Revolución Mexicana, México, 1998.
- CASTRO, Miguel Ángel y CURIEL DEFOSSE, Guadalupe (Coord.), *Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1856-1876 Fondo Antiguo de la Hemeroteca Nacional de México*, (Parte I), UNAM, Coordinación de Humanidades, Instituto de investigaciones Bibliográficas, Seminario de Bibliografía Mexicana del Siglo XIX, Editorial UNAM (Ida y regreso al siglo XIX), México, 2003.
- CUBILLO MORENO, Gilda, "Los dominios de la plata: El precio del auge, el precio del poder", *Empresarios y trabajadores en las minas de Pachuca y Zimapán, 1552-1620*, Colección Divulgación, I.N.A.H., México, 1991.
- Dictámenes de los señores licenciados Andrés Horcasitas e Ignacio L. Vallarta, El primero sobre el denuncia de la "Cuenca del Jaramillo" y cuestiones relativas, y el segundo acerca de la invasión de las minas nombradas "Guadalupe" y "El Rosario", del Mineral de Pachuca*, Oficina Tipográfica de la Secretaria de Fomento, Calle de San Andrés número 15, México, 1889.
- DUBLÁN FERNÁNDEZ DE VARELA, Manuel, *Memoria de la Secretaria de Hacienda (1885-1886)*, Tomo I, Folio 220, correspondiente al ejercicio fiscal de 1885 a 1886, presentada al Congreso de la Unión por el ministro del ramo, el Lic. Manuel Dublán, impresa por la Imprenta de Ignacio Cumplido, calle del Hospital Real Núm. 3, México, 1887.
- ENCICLOPEDIA Biográfica Universal, *12 Mil Grandes*, Vol. 12, Hombres de México, Editorial PROMEXA, México, 1982.
- FLORES CLAIR, Eduardo, *Conflictos laborales de una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*. Colección Divulgación, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1991.
- GARCÍA CANTÚ, Gastón, *Textos de Historia Universal (De fines de la edad media al siglo XX)*, Lecturas Universitarias 10, Universidad Nacional Autónoma de México, Colegio de Ciencias y Humanidades, México, 1976.

GONZÁLEZ LEZAMA, Raúl, *Reforma Liberal, Cronología (1854-1876)*, Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, Secretaría de Educación Pública, México, 2012.

GROETHE, Albert, SALAZAR SALINAS, Leopoldo, *La industria minera de México*, Tomo I, Estados de Hidalgo y de México, Obra organizada bajo la dirección de los ingenieros A. Groethe y Leopoldo Salazar, Imprenta Fototipia de la Secretaria de Fomento, con la colaboración de los gobiernos de los estados y de un grupo de ingenieros y mineros, México, 1912.

HERRERA CANALES, Inés, "Mineros, Comerciantes y Gobierno: La Compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca, 1861-1892", *Cincuenta años de Historia en México, Volumen 1*, En el Cincuentenario del Centro de Estudios Históricos, Hernández Chávez, Alicia y Miño Grijalva, Manuel (Coord.), El Colegio de México, México, 1991.

KOLONITZ, Paula, *Un viaje a México en 1864*, Traducción de Naftalí Beltrán, Prologo de Kuis G. Zorrilla, Fondo de Cultura Económica, SEP, Colección Lecturas Mexicanas No. 41, México, 1984.

KORIAT KOLODZIEJ, Anna Eugenia, *Protagonistas de la Batalla del 5 de mayo de 1862*, Rodrigo Fernández Chedraui, Editor, Editorial Las Ánimas, Xalapa, Veracruz, 2011.

KUNTZ FICKER, Sandra, "De las reformas liberales a la gran depresión, 1856-1929", en: KUNTZ FICKER, Sandra (Coord.), *Historia mínima de: La economía mexicana 1519-2010*, El Colegio de México, Centro de Estudios Históricos, México, 2012.

Los hombres prominentes de México, Editor: Ireneo Paz, Imprenta y Litografía de "La Patria", Callejón de Santa Clara, Núm. 6, México, 1888.

LOZANO, Antonio de Jesús, "Codificación del Impuesto Federal del Timbre", con la colaboración de: Lic. Aniceto Villamar, Ex. Oficial 1º de la Sección 3a. de la Secretaria de Hacienda a la que le corresponde el despacho de los asuntos relativos a la Ley del Timbre, en : LOZANO, Antonio de Jesús, *Diccionario Razonado de Legislación y Jurisprudencia Mexicanas*, A quien le sirvió de fundamento, base y modelo para formarlo el DICCIONARIO que sobre materias análogas españolas escribió el Sr. D. Joaquín Escriche, Magistrado honorario de la Audiencia de Madrid, J. Balleca y Compañía, sucesores, Editores, San Felipe de Jesús, 572, México, 1905.

M. DE LOS RÍOS, Enrique, *Maximiliano y la toma de Querétaro*, Recopilación de los artículos que, con motivo de este histórico asunto ha publicado últimamente tanto la prensa liberal como la conservadora, conteniendo, además, El informe del Sr. General Escobedo, sobre la toma de la Plaza de Querétaro en 1867, Documentos coleccionados por el Lic. Enrique M. de los Ríos, México, Imprenta de las Escalerillas Núm. 11, (Avenida Oriente, 540), 1889.

MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Primera parte (608 a 1868), Estudio introductorio de Juan Manuel Menes Llaguno Cronista del Estado de Hidalgo, Colección Bicentenario 11, Publicada por la Comisión Especial

Interinstitucional para Conmemorar el Bicentenario de la Independencia Nacional y el Centenario de la Revolución Mexicana de 1910, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2010.

MANZANO CAMPERO, Teodomiro, *Anales del Estado de Hidalgo*, Segunda parte (1869 a marzo de 1927), Estudio introductorio de Juan Manuel Menes Llaguno Cronista del Estado de Hidalgo, Colección Bicentenario 9, Publicada por la Comisión Especial Interinstitucional para Conmemorar el Bicentenario de la Independencia Nacional y el Centenario de la Revolución Mexicana de 1910, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2009.

MARICHAL SALINAS, Carlos y ROSADO GAMBI, Thiago Fontelas, (editores), *Historia bancaria y monetaria de América Latina (siglos XIX y XX)*, Santander, Editorial Ediciones Universidad Cantabria, España, 2017.

Monografías de municipios hidalguenses, Tomo III, Real del Monte, Atotonilco el Grande, San Agustín Metzquititlán, Tlanchinol y Yahualica, Colección Bicentenario 18, Gobierno del Estado de Hidalgo, 2010.

Ordenanzas de Minería y Colección de las Ordenes y Decretos de esta Materia, posteriores a su publicación, a las que van agregadas las Reformas de que son susceptibles algunos de los artículos vigentes de las mismas Ordenanzas y dos laminas, para explicar los métodos más económicos de disfrutar las vetas, Nueva Edición, Dispuesta por C. N., Mejico, librería de J. Rosa, Imprenta de Lacrampe y Comp., París, 1846.

ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles en la región de Pachuca y Real del Monte durante el Porfiriato*, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca, 2015.

ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y ferrocarriles, El caso de Pachuca Real del Monte, 1870-1906*, tesis de maestría, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.

ORTEGA MOREL, Javier, *Minería y tecnología: la compañía norteamericana de Real del Monte y Pachuca, 1906 a 1947*, tesis de doctorado, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 2010.

ORTEGA MOREL, Javier, *Una Aproximación a la Historia de la Minería en el Estado de Hidalgo*, Secretaría de Educación Pública-FOMES, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Colección Raíces Hidalguenses, Pachuca, 1998.

OVIEDO GÁMEZ, Belem y VILLALOBOS VELÁZQUEZ, Rosario, (coord.), *Catálogo de la Sección Dirección General, Fondo Norteamericano, archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, México, 2002.

PAREDES Y ARRILLAGA, Mariano, *Ultimas comunicaciones entre el gobierno mexicano y el enviado extraordinario y ministro plenipotenciario nombrado por el de los Estados-Unidos, sobre la cuestión de tejas, y admisión de dicho agente*, se imprime de orden del gobierno, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, calle de los Rebeldes núm. 2, 1846.

- PAYNO CRUZADO, Manuel, *Compendio de la historia de México*, Para el uso de los Establecimientos de Instrucción Pública de la República Mexicana, 8va. Edición, Imprenta de F. Diaz de León, México, 1886.
- PAZ, Irineo, *Los hombres prominentes de México*, Imprenta y Litografía de "La Patria", Callejón de Santa Clara, Núm. 6, México, 1888.
- PROBERT Alan, *En pos de la plata, Episodios Mineros en la Historia Hidalguense*, Colección Hidalguense Gobierno del Estado de Hidalgo, 1987.
- QUIRARTE, Martín, *Visión panorámica de la historia de México*, 24ª. Edición, Librería Porrúa Hnos., México, 1992.
- RAMÍREZ PALACIOS, Santiago, *Noticia, histórica de la riqueza minera de México y su actual estado de explotación*, Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio, Oficina tipográfica de la Secretaria de Fomento, calle de San Andrés, número 15, México, 1884.
- RANDALL, Robert W., *Real del Monte: Una empresa minera británica en México*, Traducción de Roberto Gómez Ciriza, 1ª. Edición en español, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1977.
- REYES OGAZÓN, Bernardo Doroteo, *El General Porfirio Díaz*, Estudio biográfico con fundamento de datos auténticos y de las memorias del gran militar y estadista, de las que se reproducen los principales pasajes, Desastre del Borrego. Retirada de Orizaba. Avance del enemigo sobre Puebla., 1862-1863, Tipografía de Salvat y Ta, S en T., 294, calle de Mallorca, Barcelona, J. Ballescá y Compañía, Sucesores, Editores, México, 1903.
- RIVAS PANIAGUA, Enrique y LUVIÁN TORRES, Evaristo, (Coord.), *Arcanos hidalguenses, En memoria de Víctor Manuel Ballesteros García*, UAEH, Patrimonio Cultural Hidalguense, Pachuca, 2005.
- RIVAS PANIAGUA, Enrique y LUVIÁN TORRES, Evaristo, (Coord.), *Páginas de Pachuca, Vol.1*, Pachuca, UAEH, 2003.
- RIVERA Agustín, *Anales Mexicanos, La Reforma y el Segundo Imperio*, 3ª. Edición, Guadalajara, Escuela de Artes y Oficios, Taller de Tipografía dirigido por José Gómez Ugarte, 1897.
- RIVERA CAMBAS, Manuel, *Memoria sobre el mineral de Pachuca 1864*, Universidad del Estado de Hidalgo, Clásicos Hidalguenses, Edición preparada por Enrique Rivas Paniagua, Estudio preliminar y apéndices de Javier Ortega Morel, Pachuca, 2007.
- RIVERA CAMBAS, Manuel, *México pintoresco, artístico y monumental (1880-1883)*, Tomo III, Editorial del Valle de México, Prólogo a esta edición facsimilar de Juan Fernández de la Vega, México, 1972.
- RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, *La Empresa de Minas del Real del Monte (1849-1906)*. Tesis de doctorado en Historia, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México, México, 1995.

- SANTILLÁN OSORNO, Manuel, *Estudio geológico sobre el mineral de Pachuca*, *Boletín Minero*, México, número 2, febrero, 1931.
- SERRANO ÁLVAREZ, Pablo, *Porfirio Díaz y el Porfiriato*, Cronología (1830-1915), Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México, SEP, México, 2012.
- TERRAZAS, Marcela, “¿Dónde quedó la doctrina Monroe? Estados Unidos ante la intervención francesa en México”, en: PALACIOS, Guillermo y PANI, Erika (Coord.), *El poder y la sangre, Guerra, Estado y nación en la década de 1860*, El Colegio de México, 2014.
- URRUTIA DE STEBELSKI, María Cristina y NAVA OTEO, Guadalupe “La minería 1821-1880”, en: Ciro Flamarion Santana Cardoso, *México en el siglo XIX 1821-1910*, Historia económica y de la estructura social, Editorial Nueva Imagen, México, 1980.
- VÁZQUEZ GÓMEZ, Emilio, *La Reelección Indefinida*, Imprenta de Epifanio D. Orozco, 13 Escalerillas, México, 1890.
- VIANA RAZOLA, Julián, *Novísima Recopilación de las Leyes de España*, Tomo VI. Contiene sus tres índices generales y el Suplemento correspondiente a los años de 1805 y 1806, Madrid, 1829.
- VILLALOBOS VELÁZQUEZ, Rosario, “Esbozo histórico”, en: HERNÁNDEZ BADILLO, Marco A., *Entre la tierra y el aire*, Archivo Histórico y Museo de Minería, A.C., México, 2008.

REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS

- AZUELA BERNAL, Luz Fernanda, *La investigación geológica en la comisión científica de México*, ASCLEPIO, Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia Vol. 67, Núm. 2, julio-diciembre, 2015.
- BRAVO UGARTE, José, *La guerra a México de Estados Unidos (1846-1848)*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 1, Núm. 2, 1951.
- CÁRDENAS GARCÍA, Nicolás, *La huelga de Cananea en 1906. Una reinterpretación*. Revista Estudios Sociológicos de El Colegio de México, Vol. XVI, núm. 46, enero-abril, 1998.
- CARMAGNANI FUSCO, Marcello, *El liberalismo, los impuestos internos y el Estado Federal Mexicano, 1857-1911*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 38, Núm. 3 (151) enero-marzo, 1989.
- FIGUEROA MÁRQUEZ, David, *Derecho minero*, Revista Mexicana de Derecho, núm. 3, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 2001.
- FLORES CLAIR, Eduardo, VELASCO ÁVILA, Cuauhtémoc, RAMÍREZ BAUTISTA, Elia, *Estadísticas mineras de México en el siglo XIX*, Recopilación de estadísticas económicas del siglo XIX en México, Volumen II, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Dirección de Estudios Históricos, Cuaderno de trabajo núm. 47, 1985.
- GONZÁLEZ QUIROGA, Miguel Ángel, *La guerra entre Estados Unidos y México*, Actas: Revista de Historia, Universidad Autónoma de Nuevo León, número 9, México, 2002.
- GUTIÉRREZ GRAGEDA, Blanca, *Ciudad Estrangulada*, Querétaro, 1867, Ciencia@auq, Año 1, No. 1, enero-junio, Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Querétaro, Dirección de Investigación y Posgrado, Facultad de Filosofía, UAQ, 2008.
- HERRERA CANALES, Inés, "El auge de Pachuca a mediados del siglo XIX y la búsqueda de la especificidad de la historia minera regional", ponencia presentada en la V Reunión de Historiadores de la Minería Latinoamericana, San Luis Potosí, México, 14-18 julio 1997. Citada en: DEUSTUA José, *La minería en las Américas en el siglo XIX: el desarrollo de economías sociales*, Revista Historias Número. 58, mayo-agosto, Dirección de Estudios Históricos, INAH, México, 2004.
- HERRERA CANALES, Inés, *La racionalidad económica de la empresa minera Real del Monte y Pachuca, 1898-1875*, Anuario II, Centro de Investigaciones históricas, Instituto de Investigaciones Humanísticas, Universidad Veracruzana, 1979.
- HERRERA CANALES, Inés, *Los socavones aventureros*, Revista Historias, núm. 28, abril-septiembre, 1992.
- KUNTZ FICKER, Sandra y LIEHR, Reinhard (eds.), *Estudios sobre la historia económica de México. Desde la época de la independencia hasta la primera globalización*,

Publicaciones del Instituto Ibero-Americano, Fundación Patrimonio Cultural Prusiano, Vol. 154, Iberoamericana / Vervuert, Fundación Thyssen, España, 2013.

LUDLOW WIECHERS, Leonor María, *La disputa financiera por el Imperio de Maximiliano y los proyectos de fundación de instituciones de crédito (1863-1867)*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. XLVII, número 4, 1998.

LUDLOW WIECHERS, Leonor María, *Un tema por explorar: los bancos hipotecarios del periodo porfiriano*, América Latina en la Historia Económica, Boletín de Fuentes, México, número 6, julio-diciembre 1996.

LUNA ARGUDÍN, María, "La reforma monetaria limanturiana 1905", *Relaciones*, Vol. XVII, número 67/68, verano-otoño, 1996.

MARICHAL SALINAS, Carlos y DEL ÁNGEL, Gustavo A., *Poder y crisis: historiografía reciente del crédito y la banca en México, siglos XIX y XX*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. LII, número 3, enero-marzo, México, 2003.

MIRAMÓN, Joaquín, *Querétaro, 1867*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 7, núm. 1, julio-septiembre, México, 1957.

MIRAMÓN, Joaquín, *Querétaro, 1867*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 7, núm. 2, octubre-diciembre, México, 1957.

MIRAMÓN, Joaquín, *Querétaro, 1867*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 7, núm. 3, enero-marzo, México, 1958.

MIRAMÓN, Joaquín, *Querétaro, 1867*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 7, núm. 4, abril-junio, México, 1958.

MIRANDA PACHECO, Sergio, *Tacubya: de Suburbio Veraniego a Ciudad*, Serie: Historia Moderna y Contemporánea, número 47, Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México, 2014.

MURO ARIAS, Luis Felipe, *Bartolomé de Medina, introductor del beneficio de patio en Nueva España*, en Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 13, número 4, abril-junio, 1964.

ORTEGA MOREL, Javier, *La minería en Pachuca y Real del Monte*, Apuntes Hidalguenses, Núm. 6, Año 1, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Centro de Investigaciones sobre el Estado de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, 1993.

ORTIZ PERALTA, Rina, *El beneficio de minerales en el siglo XIX: El caso de la Compañía de Real del Monte y Pachuca*, TZINTZUN, Revista de Estudios Históricos No. 14, julio-diciembre, 1991.

PARRA CAMPOS, Alma Y RIGUZZI, Paolo, *Capitales, compañías y manías británicas en las minas mexicanas, 1824-1914*, Revista Historias, Estudios Históricos, Instituto Nacional de Antropología e Historia, número 71, septiembre-diciembre, México, 2008.

- RAMÍREZ RODRÍGUEZ, Rodolfo, *La formación de un mercado regional en el noreste del valle de México. De minas, ferrocarril y haciendas pulqueras (1850-1870)*, Anuario de Historia Regional y de las Fronteras, Vol. 22-I, enero-junio, Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Historia, 2017.
- ROCHA FERNÁNDEZ, Sóstenes, *Apuntes históricos sobre el sitio de Querétaro*, Ejército del Norte, general Escobedo, general Treviño, Naranjo y otros jefes, Revista de la Universidad de México, No. 454, noviembre, 1988.
- RODRIGUEZ DÍAZ, María del Rosario, *América Latina y el Caribe, Los Estados Unidos y su Destino Manifiesto*, Tzintzun, Núm. 17, enero- junio, Revista de Estudios Históricos, Instituto de Investigaciones Históricas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México, 1993.
- RUIZ DE LA BARRERA, Rocío, *Acciones y accionistas de una empresa minera del siglo XIX*, Revista de la Universidad de México, No. 544, mayo, 1996.
- SAAVEDRA SILVA, Elvira Eva y SÁNCHEZ SALAZAR, María Teresa, *Minería y espacio en el distrito minero Pachuca- Real del Monte en el siglo XIX*, Investigaciones Geográficas, Boletín No. 65, UNAM, 2008.
- SANTANA CARDOSO, Ciro Flamarion, *México en el siglo XIX (1821-1910) Historia Económica y de la Estructura Social*, Cuadernos de Trabajo del Departamento de Investigaciones Históricas, INAH, Núm. 16, enero, 1977.
- URIBE SALAS, José Alfredo y NÚÑEZ ALTAMIRANO, Rubén Darío, *Depreciación de la plata, políticas públicas y desarrollo empresarial. Las pequeñas y medianas empresas mineras mexicanas de Pachuca y Real del Monte*, Revista de Indias, Vol. LXXI, núm. 252, 2011.
- URIBE SALAS, José Alfredo, *Bibliografía mínima sobre la minería en México*, Tzintzun: Revista de Estudios Históricos, Número 15, 1992.
- VIZCAYA DURÁN, María del Refugio, *Carpe Diem*, Estado de Hidalgo, Poder Judicial, Año 2, Pachuca provincia de México 1840-1861, IX 2016, Editado por el Poder Judicial del Estado de Hidalgo, Documentos del Archivo Histórico del Poder Judicial, nota del 05 de noviembre de 1850.
- W. JOHANNSEN, Robert, *La joven América y la guerra con México*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 67, número 2, octubre-diciembre, 1997.
- ZORAIDA VÁZQUEZ, Josefina, *El origen de la guerra con Estados Unidos*, Historia Mexicana, El Colegio de México, Vol. 67, número 2, octubre-diciembre, 1997.

REFERENCIAS EN LÍNEA

- Acta de Independencia del Imperio Mexicano*, pronunciada por su Junta Soberana congregada en la capital de él en 28 de septiembre de 1821, Secretaría de Gobernación, Estado de Veracruz, documento que fue consultado en [línea], en: <http://juridico.segobver.gob.mx/var/independencia.pdf>, consultado el 08 de noviembre de 2016.
- AGUILAR OCHOA, Arturo José, *La vida elegante en la capital imperial 1864-1867*, en *La Intervención Francesa en México. México-Francia, En el Sesquicentenario de la Batalla de Puebla*, en *Coloquio Internacional, Repensar el Segundo Imperio Mexicano a 150 años de Distancia Benemérita Universidad de Puebla*, 2012, consultado [en línea], en: <http://www.mexicofrancia.org/articulos/p121.pdf>, consultado el 11 de septiembre de 2016.
- DELGADO, A., 1999. "Gráfica Prehispánica de Michoacán: aproximación al diseño gráfico ancestral", IMC/Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Morelia, México. En: *Plan ambiental institucional de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*, 2007. Consultada en [línea], en: http://www.economia.umich.mx/eco_old/mares/documentos/pai.pdf, consultado el 12 de diciembre de 2017.
- DIARIO EL INDEPENDIENTE de Hidalgo, *A 120 años del inicio de la electrificación en Hidalgo*, por: El Espacio del ICSHu, consultado [En línea], en: <https://www.elindependientedehidalgo.com.mx/120-anos-del-inicio-la-electrificacion-hidalgo/>, consultado el 2 de julio de 2017.
- GALERÍA DE LOS SECRETARIOS DE HACIENDA, *Salón de los Retratos de los Ex Secretarios de la SHCP*, periodo de 1821-1891, en: http://www.apartados.hacienda.gob.mx/galeria_secretarios/index.html, consultado el 02 de octubre de 2017.
- ORTEGA MOREL, Javier, *Electricidad y minería, el caso de Pachuca y Real del Monte, 1894-1946*, III Simposio Internacional de Historia de la Electrificación, Ciudad de México, Palacio de Minería, 2015, consultado [en línea], en: <http://www.ub.edu/geocrit/iii-mexico/ortegamorel.pdf>, consultado el 12 de junio de 2016.
- PÉREZ HERRERO, Pedro, *Cronología básica Historia de México (siglo XIX)*, Universidad de Alcalá (UAH), Portal de la UAH, consultado [en línea], en: https://portal.uah.es/portal/page/portal/universidad_mayores/descarga_material_do-cente/material_monograficos/documentos/mexico_xix.pdf, consultado el 02 de junio de 2017.
- UNIVERSITY CALIFORNIA SAN DIEGO HISTORY COLLECTION, Library Digital Collections, José Villegas Collection on Mining. MSS 758. Special Collections & Archives, UC San Diego <https://library.ucsd.edu/dc/object/bb45419237>, consultado el 11 de abril de 2018.

FUENTES PRIMARIAS

Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca (AHCRMyP)

Fondo siglo XIX: (1824 a 1911). Sección: Contabilidad a la Dirección. Serie: Producción y Gastos. Subserie: **Estados Demostrativos Generales.**

- Expedientes: 2: 1859 - 1878
3: 1863 - 1868
4: 1869 - 1878
5: 1879 - 1888
7: 1894 - 1896
- Expedientes: 2: 1863 - 1907

Sección: Contaduría General. Serie: Venta de Metales. Subserie: **Venta de Barras.**

Vol. 313 Expediente 2 (1853 jun 18 – 1859 dic 31), 80 fojas.
Expediente 3 (1852 mar 13 – 1865 dic 31), 165 fojas.
Expediente 4 (1866 ene 17 – 1873 ago 14), 201 fojas.
Expediente 5 (1873 sep 04 – 1881 oct 19), 197 fojas.
Expediente 6 (1881 ago 20 – 1886 ago 12), 199 fojas.

Vol. 314 Expediente 7 (1886 sep 02 – 1891 may 18), 186 fojas.
Expediente 8 (1892 ago 20 – 1893 jul 30), 494 fojas.
Expediente 9 (1893 jul 31 – 1894 ago 05), 504 fojas.
Expediente 11 (1895 dic 01 – 1897 nov 08), 500 fojas.
Expediente 12 (1897 nov 09 – 1901 ene 04), 500 fojas.
Expediente 13 (1901 ene -- 1903 oct 22), 500 fojas.

Vol. 315 Expediente 14 (1903 oct 27 – 1907 jul 30), 270 fojas.
Expediente 15 (1896 nov 13 – 1898 mar 21), 500 fojas.
Expediente 16 (1898 mar 21 – 1900 may 11), 500 fojas.
Expediente 17 (1900 may 15 – 1902 oct 07), 499 fojas.
Expediente 18 (1902 oct 09 – 1905 dic 14), 499 fojas.
Expediente 19 (1910 oct 24 – 1912 abr 19), 499 fojas.

Vol. 316 Expediente 20 (1891 may 20 – 1893 nov 25), 499 fojas.
Expediente 21 (1892 ago 30 – 1896 ene 03), 500 fojas.
Expediente 22 (1892 dic 16 – 1897 mar 17), 495 fojas.

Vol. 317 Expediente 23 (1897 mar 15 – 1901 jun 25), 500 fojas.
Expediente 24 (1901 jul 10 – 1905 jul 28), 398 fojas.

Nota: (cada expediente corresponde a un libro contable de la compañía).

“Los estudios que gravitan en un ámbito regional han incorporado fuentes documentales hasta entonces poco o nada consultadas. Una característica que les es común a todas las obras es su amplia fundamentación documental y al rigor analítico de su contenido. Ello ha enriquecido la visión sobre algunos aspectos y períodos de la historia de la minería, pero fundamentalmente han erosionado teorías explicativas en voga en la década de 1970 que hacían énfasis en los factores exógenos, para explicar el desarrollo económico “sui generis” de México. Hoy en día conocemos mejor el engranaje de los procesos nacionales en los que la industria minero-metalúrgica y siderúrgica ha jugado un papel predominante en el desarrollo de la vida económica y sociedad mexicana.”

José Alfredo Uribe Salas



“Garza” Decoración en vasija. Araró, Michoacán, Museo del Estado. Íconos prehispánicos dentro de la cultura material P’urhé.

Fuente: DELGADO, A., 1999. “Gráfica Prehispánica de Michoacán: aproximación al diseño gráfico ancestral”. IMC/UMSNH. Morelia, México. En: “Plan ambiental institucional de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo”, 2007. Consultada en [línea], en: http://www.economia.umich.mx/eco_old/mares/documentos/pai.pdf