

EL ABASTO DE LA SAL PARA LA MINERÍA: LAS SALINAS DE TEPOPOXTLA, 1849-1900

Rina ORTIZ PERALTA

Instituto Nacional de Antropología e Historia

DURANTE EL SIGLO XIX, MÁS DEL 60% de la plata mexicana provino de los distritos mineros de Zacatecas, Guanajuato, México y Pachuca-Real del Monte. La contribución de este último al conjunto de la producción nacional fue muy importante, llegando a aportar más de un cuarto de la plata producida en México a mediados de siglo.¹ Una gran empresa: la Compañía Minera de Real del Monte y Pachuca realizó la explotación y beneficio de la plata en los distritos del mismo nombre. Dicha compañía, fundada por accionistas ingleses en 1824, fue adquirida por empresarios mexicanos en 1849 quienes la explotaron hasta 1906. La larga vida de la compañía mexicana se explica por la combinación de una serie de actividades productivas que permitieron hacer rentable una actividad azarosa.

Dentro de la amplia gama de actividades emprendidas por la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte se encuentra la producción de sal. Este hecho resulta interesante, sobre todo si consideramos que aunque la sal era, después del azogue, el producto más importante para el beneficio de los minerales de plata, los mineros no se ocupaban directamente de la explotación de las salinas. La sal se adquiría a través de diversas casas comerciales y su abasto

¹ HERRERA CANALES, 1989, p. 103.

no pareció representar un problema mayor.² ¿Cuáles fueron las causas que indujeron a los empresarios mexicanos de la Compañía de Pachuca y Real del Monte a ocuparse de la explotación de la sal? ¿Qué papel desempeñaron las salinas dentro de la política económica de la empresa? La historia de las salinas de Tepopoxtla, tema central de este trabajo, intentará dar respuesta a estas cuestiones.

La importancia de la sal para la actividad minera fue claramente señalada por Fonseca y Urrutia en su *Historia General de Real Hacienda*: “[es] este género para el beneficio de metales, tan esencial como el azogue; pues si éste los separa maravillosamente, aquel con su actividad lo ayuda, porque quita la maletía de los metales, los purifica, y entonces causa el azogue sus efectos, rinde los montones dentro de muy pocos días y los dispone para recibir los beneficios restantes”.³ En virtud de los escasos cambios tecnológicos en el beneficio de los minerales esta aseveración seguía siendo válida durante el siglo XIX.

El abasto regular y a buen precio de este producto fue garantizado por la corona a lo largo de la dominación colonial a través de diversas disposiciones, fundándose en el hecho de que la sal era considerada patrimonio real.⁴ Después de la independencia la situación de las salinas se modifica, si bien algunas son consideradas como renta de la federación, y otras aparecen como propiedad de los erarios estatales. En cualquier caso, la práctica de los arriendos se produce de inmediato y ya para 1842 se dicta una ley que permite la venta de las salinas.⁵ El paso de una situación a otra no pareció

² RANDALL, 1977, p. 173; por otra parte, en el trabajo de CROSS, 1976, no se menciona que la sal haya representado un problema; esto queda confirmado por el estudio de EWALD, 1985, pp. 111-126 al referirse a la producción de sal en Peñón Blanco, principal abastecedor de las minas zacatecanas.

³ FONSECA y URRUTIA, 1851, p. 15.

⁴ FONSECA y URRUTIA, 1851, pp. 1-140.

⁵ Véanse las *Memorias de Hacienda correspondientes a los años 1823, 1825, 1826, 1828, 1830, 1833, 1835, 1837, 1838, 1840, 1844 y 1845*. En esta última se señala que las salinas han desaparecido como renta de la federación.

afectar demasiado la producción de sal, si bien el precio aumentó ligeramente.

Carecemos de datos que nos permitan establecer hasta qué punto la posibilidad de adquirir salinas alentó a los empresarios mineros a participar en este tipo de negocios.⁶ Precisamente la ausencia de datos nos induce a pensar que su injerencia en este tipo de asuntos debió haber sido escasa. Pero si los mineros no se interesaron directamente, sus allegados sí lo hicieron.

En diciembre de 1848, a escasos dos meses de haberse tomado la decisión de disolver la Compañía Británica de los Aventureros de Real del Monte, su director, Juan Buchan, recibió una carta en la que se comentaba la posibilidad de introducir algunas modificaciones para mejorar el sistema de beneficio por patio.⁷ La escribía Juan C. Bowring, hijo de uno de los empleados y accionistas de la fracasada compañía inglesa. Proponiendo sutilmente sus servicios, seguramente Bowring intentaba llamar la atención de Buchan, quien se afanaba por encontrar los medios para salvar a la compañía de los aventureros.⁸ En otras ocasiones, a lo largo de 1849, Bowring insiste en la necesidad de realizar

⁶ La única referencia en este sentido proviene de un denuncia y juicio seguido por la casa Pérez Gálvez, vinculada con la minería guanajuatense. Véase Larrainzar M., "Manifestación que Francisca de Paula Pérez Gálvez hace al público con motivo de una laguna salina que se halla en su hacienda del Mesquite, hecha por D. Matías Espinosa de los Montes", México, 1849.

⁷ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, J. Bowring a Buchan, 7 de diciembre de 1848. El beneficio de patio es un sistema de separación de la plata de los minerales que la contienen, mediante el uso del mercurio o azogue como vehículo de amalgamación. El procedimiento consistía en pulverizar los minerales, colocarlos sobre una superficie enlosada con poca inclinación, denominada patio (de donde proviene el nombre de este sistema) para allí formar la torta, es decir, se añadían a los minerales pulverizados otros elementos: sal, magistral, piritas de cobre y azogue. La torta se "repasaba", es decir, se revolvía en diferentes etapas, hasta conseguir la amalgamación de la plata con el mercurio. Posteriormente se procedía a separar la plata del azogue. Una descripción detallada de este sistema se encuentra en *Minas en España*, 1834 y VILLARELO, 1902-1903, pp. 219-272.

⁸ RANDALL, 1977, p. 228.

experimentos en los cuales la sal desempeña una función esencial, ofreciendo además ocuparse de la obtención de sal a partir del tequesquite.⁹ La insistencia de Bowring estaba condicionada por su situación personal: era empleado de la Compañía Unida Mexicana de Minas en Guanajuato, y ante la reducción de las actividades en ella estaba latente la amenaza del desempleo; por otra parte, había realizado inversiones mineras en el norte de México que no le habían redituado frutos.¹⁰

Parece ser que el paso de la compañía a manos mexicanas¹¹ fue favorable a los propósitos de Bowring, ya que en principio Manuel Escandón, uno de los principales accionistas, estuvo de acuerdo en realizar una pequeña inversión para llevar a cabo el experimento. Sin embargo, los planes de Bowring eran mucho más ambiciosos: pretendía satisfacer ampliamente las necesidades de sal de la nueva compañía mexicana. La aparente situación desventajosa en que se hallaba Bowring, debida a su necesidad de trabajo, no fue obstáculo para que éste presentara una nueva propuesta para fabricar, a partir de tequesquite, sal destinada al servicio de la nueva compañía mexicana.¹² La renuencia de Escandón a realizar una inversión mayor fue vencida cuando el nombre de Mackintosh entró en la escena.¹³

⁹ En el beneficio de los minerales de plata se utilizaba con preferencia la sal marina, pero también se utilizaba la sal tierra y en menor medida el tequesquite. Este último es una sustancia pétreo muy abundante en la Mesa central, en los lechos de los lagos desecados. Es una eflorescencia salina de color cenizo, formada por sexquicarbonato de soda y cloruro de sodio. En 1780 José Garcés y Eguía había mostrado la posibilidad de utilizar esta sustancia en el beneficio. Véase EWALD, 1985, p. 224.

¹⁰ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Buchan, marzo-noviembre de 1849.

¹¹ En junio de 1848 la compañía inglesa fue adquirida por un grupo de empresarios mexicanos encabezados por Manuel Escandón y Nicanor Béistegui.

¹² La composición química del tequesquite y la posibilidad de obtener separadamente los cristales de sal y de sosa que lo integraban fue la base que sirvió a Bowring para hacer su propuesta. Véase HAY, 1870, p. 550.

¹³ Durante la primera mitad del siglo XIX, el nombre de Ewen C. Mackintosh, cónsul británico en México, estuvo vinculado a numerosas actividades especulativas. Véanse MEYER, 1987, pp. 57-71; TENENBAUM,

Bowring, junto con otro socio, había invertido en la mina Barradón, cuyas ganancias habían sido retenidas por la casa de moneda de Guanavecí manejada por Mackintosh. Hacía más de un año que los dueños de Barradón reclamaban sus dividendos a Mackintosh, sin ser atendidos. Finalmente, presentaron un ultimátum a Mackintosh, y amenazaron con iniciar un juicio y publicar documentos comprometedores si esta última advertencia no era atendida. “Lo único que evitaría mi actuación sería el asunto de la sal si el Sr. Escandón acepta mi proposición”, dice Bowring a Buchan, solicitando además su intercesión para convencer tanto a Mackintosh como a Escandón.¹⁴

La documentación, desafortunadamente, es discontinua y no permite establecer cuáles fueron los términos de la negociación, sin embargo ya para febrero de 1850 es evidente que se ha llegado a un acuerdo acerca de la formación de una empresa dedicada a la explotación de la sal. Bowring se ocupa de buscar un sitio adecuado y los implementos necesarios. El 4 de octubre de 1850 se firma un convenio para fundar en el lugar más conveniente un establecimiento para la elaboración de sal, a partir de tequesquite. La sal se entregaría a la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte para sus operaciones en las haciendas de Sánchez, Velasco, San Miguel y Regla. El precio se fijó en 9 pesos la carga de 12 arrobas, siempre y cuando su calidad fuera equiparable a la sal de Tampico o de San Luis Potosí. Para la fundación de la fábrica la compañía minera adelantó un capital de 20 000 pesos.¹⁵

Una vez rembolsado el capital invertido por la compañía, una cuarta parte de las utilidades subsiguientes correspondería a Bowring y el resto sería para la compañía. El contrato tenía una vigencia de diez años, a cuyo término se vendería el establecimiento o se firmaría un nuevo convenio. La

1979, pp. 317-339; VELASCO, 1988.

¹⁴ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Buchan, 26 de noviembre de 1849.

¹⁵ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Contrato celebrado por los señores Manuel Escandón y Nicanor Béistegui con el señor D. Juan Bowring, 4 de octubre de 1850.

nio. La última cláusula comprometía a Escandón a aceptar “por sí solo y por su cuenta particular”, la contrata si ésta “no conviniera a los socios que hoy forman la Compañía del Real del Monte”.¹⁶

En la historia de las salinas podemos distinguir diferentes etapas, correspondientes también a diversos momentos en la historia de la compañía minera. Es evidente que en un principio la instalación de las salinas obedeció a presiones de otra naturaleza más que a un deseo real de los accionistas por reducir costos de producción. En este sentido son indicativas tanto la salvedad en el contrato arriba señalada como la reiterada contrariedad de Escandón respecto a la marcha inicial de la negociación. En estas circunstancias la amistad de Buchan, director de la compañía, con J. Bowring, debió desempeñar un papel muy importante. La primera etapa culmina con la anulación del contrato inicial y el arrendamiento posterior de las salinas. La segunda etapa comprende el periodo de arrendamiento de las salinas 1857-1875, si bien el producto era adquirido de manera casi exclusiva por la compañía de Real del Monte. La tercera etapa va de 1875 a 1906, época en que la compañía se hace cargo directo de las salinas, colocando al frente no ya a un socio sino a un administrador.

UN MAL NEGOCIO: 1850-1857

A juzgar por la correspondencia que se conserva de esta época, los primeros años fueron sólo de dificultades, a pesar de las optimistas perspectivas con las que se inició la negociación.

Pocos días después de la firma del convenio, Juan Bowring se encontraba ya en Texcoco en busca de un lugar conveniente para establecer la fábrica de sal. De inmediato propuso dos opciones de compra: el rancho Jerusalén y el de

¹⁶ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxila*, vol. 1, Contrato celebrado por los señores Manuel Escandón y Nicanor Béistegui con el señor D. Juan Bowring, 4 de octubre de 1850.

Tepopoxtla, y se resolvió finalmente la adquisición de este último. Sin embargo, la revisión de la escritura y la compra definitiva fue demorada por Bernardo Couto, notario de la confianza de Escandón, hasta finales de diciembre de 1850. La causa de la dilación era el temor de Couto de que por pertenecer las salinas al gobierno no pudiera comprarse el tequesquite requerido para las operaciones de beneficio de sal, aun cuando el sistema de Bowring hubiera obtenido la patente.¹⁷

Superado este primer escollo, Bowring se dedicó a la instalación de la fábrica, calculando que ésta podría estar ya produciendo para marzo del siguiente año. Algunos de los requerimientos materiales fueron provistos directamente por otros establecimientos de la compañía. Los trabajos preliminares ocuparon a Bowring varios meses; se sufrieron retrasos porque los materiales no llegaban a tiempo, y por falta de trabajadores. Estos obstáculos apremiaban a Bowring ya que el tiempo de cosecha de sal era limitado: comprendía únicamente la temporada de secas, aproximadamente de enero a abril o mayo; los meses de lluvia se ocuparían en labores de limpieza y mantenimiento de instalaciones.

El proceso de elaboración de sal a partir del tequesquite consistía en reunir un determinado número de cargas de tequesquite que se colocaban en unos depósitos abiertos, se bañaban con aguas fuertes y se dejaban ahí en espera de la evaporación. El procedimiento dependía en gran medida de las condiciones climatológicas imperantes, ya que un exceso de humedad dañaba tanto como un clima seco. Para la obtención de tequesquite se establecían acuerdos con los pueblos ubicados en las cercanías de las lagunas saladas. El precio por carga de tequesquite fluctuaba entre 3 y 3 1/2 reales.

Inicialmente, Bowring calculaba que podría producir entre 250 y 300 cargas semanales. Sin embargo, sus expectativas casi siempre sobrepasaron la realidad. Para marzo de 1851 aún no lograba comenzar la producción. Béistegui

¹⁷ Posiblemente en la época existía confusión a este respecto. Véase nota 6.

comenzó a presionarlo, señalando que la inversión era ya considerable y los resultados nada claros.¹⁸

En su descargo Bowring señala: “Mi trabajo ha sufrido un gran retraso como consecuencia de la falta de albañiles y peones en las últimas tres semanas. No hay nada más que fiestas y cantos y ahora la temporada de cosecha ha comenzado, lo cual implica otra merma. Sin embargo, espero que todo esté solucionado para cuando reciba la caldera”.¹⁹ A la falta de brazos se sumaban dificultades técnicas y algunos falsos cálculos. De este modo, transcurre el primer año sin que las haciendas de beneficio de la compañía minera recibieran sal de Tepopoxtla.

El abasto regular y a bajo costo de la sal hubiera representado efectivamente un ahorro considerable para la compañía. Como puede observarse, de acuerdo al cuadro 1, la sal constituía uno de los principales rubros de consumo en los gastos generales de la negociación: para 1854 representaba el 23% de los gastos, en 1860 el 18.45% y en 1861 el 17%. El valor del consumo de la sal era incluso superior al del azogue. De ahí que durante los años de su gestión como director, Buchan continuó apoyando a Bowring y al proyecto de las salinas en oposición a quienes consideraban que el negocio había resultado un completo fracaso.²⁰

Es evidente que muchos de los errores iniciales pueden atribuirse a la falta de experiencia de Bowring en este campo; así, su correspondencia con Buchan es elocuente. Finalmente, el primer envío de sal tuvo lugar en diciembre de 1851, si bien su calidad dejaba mucho que desear. Las quejas no se hicieron esperar: los encargados de las haciendas de beneficio imputan la pérdida excesiva de mercurio a la calidad de la sal recibida. Bowring encuentra, como siempre, justificación: “No debí, como le dije antes, haber enviado la sal pero sabía que las gentes en México estaban

¹⁸ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 14 de marzo de 1851.

¹⁹ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 14 de marzo de 1851.

²⁰ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 20 de noviembre de 1851.

Cuadro 1
PRINCIPALES INSUMOS DE LA COMPAÑÍA PACHUCA-REAL DEL MONTE

<i>Producto</i>	<i>Valor en pesos de la época</i>		
	<i>1854</i>	<i>1860</i>	<i>1861</i>
Madera, leña,			
carbón	179 416	293 709	311 216
Sal	115 902	169 080	163 857
Azogue	47 060	102 946	110 763
Fierro y acero	33 999	48 175	68 618
Cebada y paja	33 150	94 951	113 292
Sebo y aceite	17 358	39 738	40 794
Pólvora de mina	10 476	12 011	11 920
Sulfato de cobre	8 867	14 548	13 812
Costales de jarcia	8 337	16 180	16 968
Cal y ladrillos	7 405	8 853	7 980
Greta	6 792	26 247	24 729
Vaquetas y cueros	4 580	15 611	12 561
Almadenetas	—	20 536	21 902
Otros efectos	31 389	53 400	60 000
Total	505 331	915 985	978 410

FUENTE: AHCMPRM, Informe al director correspondiente a los años 1860-1861.

muy ansiosas, de modo que me apresuré demasiado²¹. El porvenir, sin embargo, seguía siendo promisorio según Bowring: el gobernador del Estado de México, Riva Palacio, le había propuesto el establecimiento de un presidio para garantizar los brazos indispensables para la explotación, y lo había recomendado ampliamente a las autoridades locales para que lo auxiliaran en su desempeño.

Aun cuando el balance económico no le era favorable a fines de 1851, pues la inversión ascendía ya a 35 886 pesos y la remisión de sal había sido mínima, Bowring calculaba que tenía existencia suficiente de tequesquite como para producir en esa cosecha 2 100 cargas de sal. En marzo de 1851

²¹ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 29 de diciembre de 1851.

anuncia a Mariano Hebro Mar, secretario de la Compañía Minera, que ya está casi al corriente en la producción de sal; sin embargo, las alusiones a ciertas reticencias y reclamos de Béistegui y Escandón dejan ver que los resultados no son ni siquiera medianamente satisfactorios: “Estos señores quisieran que se fabricaran 2 500 arrobas de sal diarias; yo también pero no puedo hacer imposibles”.²² Hacia fines de abril la situación no había mejorado sustancialmente: no se producía lo esperado, con el disgusto manifiesto de los empresarios mexicanos, quienes presionaban continuamente a Bowring. Éste, por su parte, encuentra siempre explicaciones a lo que se considera una inversión fallida: “Poner las cosas en orden es un trabajo más difícil de lo que había imaginado y una cosa u otra fallan continuamente. Estoy muy disgustado por la pereza y estupidez de estos malditos indios que no pueden trabajar como cristianos. . .”.²³

La temporada de lluvias empeora el panorama y la Junta Directiva se dirige a Bowring para pedirle cuentas de la negociación. La respuesta del inglés repite los argumentos de la correspondencia: la baja producción obedece a retrasos técnicos y a malos cálculos imputables a otros.²⁴ Los ofrecimientos para cumplir con los compromisos se reiteran y se inician trabajos para ampliar la superficie de los tanques de evaporación, cuyos resultados serían visibles en la cosecha 1852-1853.

El estado financiero de la empresa presentado por Bo-

²² AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Hebro Mar, 21 de marzo de 1851.

²³ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 17 de abril de 1851.

²⁴ “Si el Lic. Couto no hubiera puesto un mes para leer los dos pliegos de la escritura en venta y se me hubiera mandado la caldera luego que llegó de Inglaterra podía haber hecho sal desde abril del año pasado y todos los obstáculos que encontré después se habrían vencido hace ya muchos meses, pero por la rotura de la caldera y varios otros atrasos apenas podía ponerme medio en corriente hasta mayo de este año, y en los 12 primeros días de dicho mes ya estaba haciendo 225 arrobas de sal diarias cuando el día 15 empezó la estación de aguas y sucedieron nuevos trastornos”. AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Junta Directiva, 16 de agosto de 1852.

wring a fines de 1852 arrojaba un saldo en su contra de 57 992 pesos, que sumado a los gastos previsibles para 1853 haría un total de 101 132 pesos en diciembre de 1853. La recuperación de los gastos la hacía descansar en una producción esperada de 80 mil arrobas entre enero y diciembre de 1853. Sin embargo, los cálculos parecían excesivamente optimistas: de una supuesta producción de 19 mil arrobas entre enero y marzo, se produjeron sólo 14 519, es decir una cuarta parte menos de lo esperado.²⁵

Es muy posible que las expectativas no se hayan cumplido, pues en abril de 1854 se plantea ya la venta de la empresa. Para esta fecha Buchan había dejado de ser el director de la compañía y había sido remplazado por Tomás R. Auld. En lo que se refiere a la administración en las salinas, Bowring había obtenido el apoyo de Buchan para traer a su cuñado William Hay a auxiliarlo en el negocio.²⁶

En una extensa carta dirigida a Béistegui, Bowring lamenta la decisión de la compañía minera relativa a la venta de las salinas y explica nuevamente las causas de la escasa producción. Por primera vez en la documentación se hace mención de las adversas condiciones climatológicas como causa de la escasa producción. Efectivamente, desde 1851 las abundantes lluvias habían impedido que la laguna de Texcoco bajara de nivel, limitándose así la recolección de tequesquite, lo cual a su vez restringía la producción de sal. De esta manera, se plantea una necesidad que los encargados de las salinas iban a tener que enfrentar en lo sucesivo: la de obtener a tiempo y a buen precio el tequesquite indispensable para una producción continua. Bowring sugiere que la fábrica de sal tendría que producir su propio tequesquite extrayendo, mediante bombas, el agua de la laguna. Repite su convencimiento en que la negociación podría “proveer de sal a toda esta parte de la República, pero esto es obra del tiempo y es preciso empezar por elaborar el te-

²⁵ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Estado de la negociación, diciembre de 1852; Razón de los gastos y productos... marzo de 1853.

²⁶ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Buchan, 14 de abril de 1853.

quesquite puro''.²⁷ Según sus cálculos, se necesitarían de 8 000 a 10 000 cargas de tequesquite para elaborar de 60 000 a 70 000 arrobas de sal.

Una laguna en la información impide conocer cuáles fueron los términos de la negociación de Bowring con la compañía que impidió la venta, así como las condiciones en que funcionó esta empresa durante 1855 y 1856. Algunos documentos sugieren que el clima siguió siendo desfavorable, aunque los esfuerzos se concentraron en la fabricación de tequesquite. Los disturbios políticos afectaron también la marcha del negocio. De este modo, los caminos lodosos y llenos de peligros impidieron la remisión suficiente de sal a las haciendas de beneficio.²⁸

Si en el informe del director correspondiente a 1855 están claramente expresadas las dificultades para obtener sal y los esfuerzos de la Compañía Minera de Real del Monte y Pachuca, y se manifiesta aún la esperanza de superar todos los obstáculos y poder autoabastecerse, dos años después los resultados no hacen abrigar ya ninguna ilusión: los empresarios mineros deciden rescindir el contrato con Bowring.²⁹

Al tiempo que se cancelaba el convenio inicial, se firmó un nuevo contrato, mediante el cual se arrendaron a Juan Bowring las Salinas de Tepopoxtla por un periodo de dos años. La renta anual se fijó en 3 000 pesos, y se estipulaba además que en el lapso del arriendo Bowring debía entregar a la compañía 50 000 pesos en moneda de plata o en sal, como condición para que se le vendiera la fábrica de sal. Se convenía también que en caso de que la fábrica produjera utilidades se entregarían a la compañía 20 000 pesos más. Así, la compañía se libraba de riesgos e inversiones posteriores, asegurando al mismo tiempo el abasto de sal.

²⁷ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Béistegui, 15 de abril de 1854.

²⁸ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, Bowring a Auld, 18 de agosto de 1855; 2 de junio de 1856.

²⁹ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, contrato firmado ante Ramón de la Cueva, notario público, en México, D.F., 7 de julio de 1857.

LA ÉPOCA DEL ARRIENDO: 1857 A 1875

Durante este periodo las salinas permanecieron en arriendo, y su administración quedó fuera del control directo de la compañía. Posiblemente por ello, la información relativa a esta época no presenta la misma continuidad y calidad; sin embargo, permite conocer a grandes rasgos la forma en que operó la fábrica de sal.

Es evidente que en los dos años de vigencia inicial del contrato firmado con Bowring la situación de las salinas no mejoró considerablemente, mientras que la compañía minera, por su parte, incrementó su demanda de sal, ya que se ampliaron sus actividades por la bonanza de la mina del Rosario. Posiblemente la incapacidad de las salinas para satisfacer la creciente demanda de parte de la compañía fue la causa de la suspensión de la compra de sal a Tepopoxtla en abril de 1858.³⁰ Este hecho colocó a Bowring en aprietos financieros, de modo que intentó en vano convencer a la Dirección de la Compañía de que el negocio ya estaba dando resultados. Frente al fracaso de su tentativa, Bowring decidió invitar a Auld, director de la CMPRM, a participar como aviador de las salinas arriesgando un pequeño capital.³¹ Esto permitiría continuar la producción y buscar otros mercados; sin embargo, Auld se excusa y no interviene en el negocio.³² A pesar del “futuro promisorio” que Bowring había presentado a Auld al invitarlo a asociarse, es claro que la suspensión de compra de sal por parte de la compañía colocaba a Bowring en una situación desesperada: “No puedo hacer nada más que declararme en bancarrota”, afirmaba, lamentando que fueran los chismes y la mala voluntad que le tenía Manuel Escandón la causa del fracaso de un negocio

³⁰ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 16 de abril de 1858.

³¹ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 18 de abril de 1858.

³² AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 22 de abril de 1858.

que ya estaba rindiendo frutos.³³ En repetidas ocasiones Bowring solicitó a Auld su intervención para que se le pagara a tiempo y no sufriera retrasos su producción; también le pedía interceder ante la directiva de la compañía para convencerla de que le interesaba sobremanera proteger dicho establecimiento, no solo “en consideración a su oposición a las salinas de San Luis, sino también para asegurar el pago de los 70 mil pesos”.³⁴

Desafortunadamente no encontramos datos que permitan establecer en qué medida se siguió comprando sal a Texcoco. Lo único claro es que los vínculos con Bowring no se rompen. Incluso en enero de 1859, a pesar del fracaso de su primera empresa, Bowring ofrece a la Compañía de Real del Monte un “nuevo método” de beneficio mediante el cual se evita al máximo la pérdida de la plata. Más tarde, a fines de 1859 encontramos a Bowring en Guanajuato, por cuenta de la compañía, para arreglar “un asunto en California”, en el que estaban interesados Escandón, Barrón y Esteva.³⁵ Bowring permanece alejado de Texcoco hasta febrero de 1860, y durante este tiempo su cuñado William Hay se hace cargo de las salinas. Quizá esta estadía temporal fue el antecedente para que Hay asumiera después la dirección y el arriendo de las salinas, pero desafortunadamente no existe documentación al respecto ni tampoco acerca de la forma en que éstas se manejan. Puede inferirse, sin embargo, que precisamente a principios de 1860 las salinas comienzan a operar de forma regular y remiten a las haciendas de beneficio unas 25 000 arrobas anualmente, a un precio

³³ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 22 de abril de 1858.

³⁴ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 23 de mayo de 1858.

³⁵ A juzgar por la información Bowring debía desplazarse a Baja California para hacer un reporte de las minas de ese lugar, posiblemente para realizar una futura inversión. Bowring entrega en febrero de 1860 su reporte a Auld. Más tarde se queja de que no ha sido considerado para dirigir la compañía minera que se fundaría en Baja California. Es evidente que sigue pensando que Escandón está permanentemente predispuesto

de un peso por arroba. Es probable que Hay haya introducido algunos cambios en la administración, lo que hizo que la empresa empezara a ser rentable.³⁶ Así, por ejemplo, adquiere carros para el envío de la sal, a fin de no estar a merced de los fleteros.

Si observamos los cuadros 2 y 3, donde se presentan los insumos utilizados en las haciendas de beneficio, podemos deducir que la sal remitida de Texcoco representaba un 20-25% del total requerido. Es decir, posiblemente la producción no era tan grande como había proyectado Bowring al inicio; sin embargo, era claro que si se manejaban adecuadamente las salinas los productos sí podrían representar un ahorro, pues el costo de producción era aproximadamente de 25 a 30 centavos por arroba, en tanto que el precio de venta era de un peso, sin contar el flete.

Cuadro 2

INSUMOS UTILIZADOS EN LAS HACIENCIAS DE BENEFICIO, 1860

<i>Hacienda</i>	<i>Leña</i> (cargas)	<i>Carbón</i> (quintales)	<i>Sal</i> (arrobas)	<i>Azogue</i> (libras)	<i>Greta</i> (cargas)	<i>Sulfato</i> (arrobas)
Regla	4 622	88 551	22 070	53 100	1 855	4 059
San Miguel	52 374	2 570	33 236	14 650	—	—
Velasco	151 500	3 210	61 415	46 440	—	—
Sanchez	87 000	1 925	31 280	22 340	—	—
Loreto	15 330	—	7 099	4 044	—	—
Total	310 826	96 256	155 100	140 534	1 855	4 059

FUENTE: AHCMPRM, Informe del Director Tomás R. Auld, marzo de 1862.

en su contra. AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 1, Bowring a Auld, 12 y 17 de noviembre de 1859; 14 de febrero, 6 de marzo de 1860.

³⁶ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 2, W. Hay a Auld, 28 de febrero de 1861. Aunque la negociación no deja aún rendimientos considerables, pues sigue dependiendo del pago oportuno de la sal para cubrir sus adeudos y las rayas de los operarios.

Cuadro 3

INSUMOS UTILIZADOS EN LAS HACIENDAS DE BENEFICIO, 1861

<i>Hacienda</i>	<i>Leña (cargas)</i>	<i>Carbón (quintales)</i>	<i>Sal (arrobas)</i>	<i>Azogue (libras)</i>	<i>Greta (cargas)</i>	<i>Sulfato (arrobas)</i>
Regla	4 1110	78 944	21 841	49 300	1 474	3 735
San Miguel	48 672	2 850	26 010	34 700	—	—
Velasco	137 500	4 442	71 100	41 145	—	—
Sánchez	85 500	1 449	32 850	24 391	—	—
Loreto	18 220	—	9 537	9 048	—	—
Total	294 002	87 685	161 338	158 584	1 474	3 735

FUENTE: AHCMPRM, Informe del Director Tomás R. Auld, marzo de 1862.

William Hay abastece regularmente a la compañía de 1861 a 1866, sin que aparezcan indicios de conflicto entre la compañía minera y las salinas de Tepopoxtla. Pero un año de aguas abundantes y los conflictos políticos alternaron el panorama de las apenas florecientes salinas. En 1867 se advierten algunos cambios. El año anterior, el precio de la sal en el mercado había aumentado de ocho a nueve reales, lo que representó una erogación mayor para la compañía. En un intento de frenar el alza, Hay utiliza por primera vez la producción recibida de Texcoco para argumentar que su abasto es adecuado. De esta manera, Estuardo Auld, director de la Compañía de Pachuca y Real del Monte, escribe a José María Errazu, dueño de las salinas de Peñón Blanco: “He decidido limitar el precio de la sal a 8 1/2 reales arroba puesta en nuestra hacienda de Velasco. . . pues las demás están ya abastecidas. Si a U. le conviniera el precio, como espero, tendré mucho gusto en que continúe sus remesas de este efecto”.³⁷

En 1868 los cambios se acentuaron: se discute la formación del estado de Hidalgo, lo cual produce un reacomodo o redefinición de las fuerzas políticas y económicas: varios documentos dan testimonio de ello. La Compañía Minera

³⁷ AHCMPRM, *Correspondencia*, vol. 27, Estuardo Auld a J.M. Errazu, 25 de enero de 1866.

de Pachuca y Real del Monte no es ajena a los cambios. Se nombra a Julián Mello como director, y se compenetra en el funcionamiento de los diferentes establecimientos que conforman la compañía, para introducir una serie de reformas tendientes a mejorar la administración.³⁸ La nueva política de la dirección se refleja en la compra de diferentes insumos: se observa un juego especulativo, que enfrenta entre sí a los abastecedores con el objeto de bajar los precios. Así tenemos que el recién nombrado director de la compañía utiliza el argumento de un abasto mejor para obligar a William Hay a bajar el precio de la sal de Tepopoxtla: “Como no estoy aún impuesto del nuevo convenio celebrado entre V. y la Junta Directiva de esta compañía, por ahora remito a V. una libranza por el valor de la sal a un peso la arroba, que es el precio que estamos pagando a las salinas de Peñón Blanco, siendo la sal de aquellas salinas de mejor clase que la de V.”³⁹ Por otra parte, disminuye las compras a Peñón Blanco, sustituyéndolas con las de otro vendedor.⁴⁰

Es posible que se hayan aprovechado otros elementos para presionar a Hay. En septiembre de 1867 éste había propuesto a la Junta Directiva de la Compañía minera comprar las salinas a un precio de 25 000 pesos, distribuidos en varios pagos. Esta oferta significaba, de alguna manera, que las salinas habían dejado de ser “un mal negocio” y podían rendir algunas utilidades. La compañía no acepta la venta y en cambio, meses más tarde, se compromete a comprar a Hay, si no toda la sal que produzca Tepopoxtla, al menos 15 000 arrobas anuales “y las más que necesite las pedirá la compañía”.⁴¹ Sin embargo, en el primer semestre de 1868 no aparecen registros de los envíos de sal de Texcoco. En julio, Hay remite una carta a la Junta Directiva informándole que atraviesa por una situación económica muy difícil, ocasionada por el mal tiempo y los disturbios políticos; solicita

³⁸ *El Siglo XIX* (5 nov. 1868).

³⁹ AHCMPRM, *Correspondencia*, vol. 27, E. Auld a William Hay, 22 de octubre de 1867.

⁴⁰ AHCMPRM, *Correspondencia*, vol. 11, J. Mello a Justo Carrese, 22 de noviembre de 1858, Mello a Benito Berzusta, 12 de agosto de 1868.

⁴¹ AHCMPRM, *Papeles sueltos*.

un préstamo de 8 000 pesos para restablecer el negocio y ofrece vender la sal a 7 reales en lugar de los 8 que cobraba anteriormente. Es posible que la compañía se haya aprovechado de estas circunstancias y que Hay se haya arruinado en forma definitiva; desafortunadamente la información se interrumpe en este punto.⁴²

El 13 de enero de 1870 se celebró un contrato por dos años forzosos entre la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte y Manuel Ramos Arizpe, la primera como socio capitalista y el segundo como socio industrial, para la explotación de las salinas de Tepopoxtla. Los costos y beneficios se repartirían equitativamente. La compañía minera se obligaba a comprar la sal al mismo precio que la de Peñón Blanco. La razón social de la nueva sociedad sería "Álvarez y Compañía".⁴³

Es evidente que, cuando ocurrió la separación de W. Hay, la situación de las salinas no era de ruina completa, puesto que durante los primeros meses de funcionamiento de la nueva administración se remitieron a Pachuca cerca de 20 000 arrobas a un precio de 6 1/2 reales y se registraron además ventas de sosa a diferentes compradores. Como puede observarse el precio de la sal había disminuido, a pesar de lo cual la negociación arrojó una utilidad de cerca de 10 000 pesos en el primer año de su funcionamiento. En el año siguiente, al parecer, las salinas siguieron prosperando, pero en junio de 1872 la compañía decidió suspender las compras a la fábrica de Tepopoxtla, con el argumento de que la mala calidad de la sal ocasionaba graves perjuicios al beneficio de metales. Álvarez interpuso un juicio, recurrien-

⁴² Algunos papeles sueltos señalan, sin embargo, que Hay se encuentra al frente de otra negociación denominada Guadalupe, también relacionada con la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte. AHCMPRM, *Papeles sueltos*.

⁴³ AHCMPRM, *Papeles sueltos*. Contrato celebrado con Manuel Álvarez. Este personaje aparece en la historia de Tepopoxtla como socio aviador de Juan Bowring desde 1859. Es posible que durante todos estos años no se hubiese desligado del negocio de las salinas y que, aprovechando la coyuntura que ofrecían las dificultades económicas de W. Hay, se haya ofrecido a rescatar las salinas del fracaso completo.

do a la ley para proteger la validez del convenio. El litigio se prolongó casi dos años y la compañía tuvo que aceptar recibir sal de Tepopoxtla en las condiciones convenidas.⁴⁴

LA ADMINISTRACIÓN DIRECTA, 1875-1906

La documentación no permite establecer la forma en que siguió funcionando “Álvarez y Compañía”, ni la fecha en que se disolvió. Lo cierto es que para 1875 la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte retoma la administración de las salinas. Este hecho coincide con el trazo de una nueva política económica encaminada a superar la crisis que vivía la compañía minera desde 1872.⁴⁵ Con esta afirmación no queremos sobrestimar el papel que desempeñaban las salinas en la compañía en su conjunto, sin embargo, consideramos que dentro de una política de estricto control de gastos y eliminación de labores que no redundaran en beneficios a corto plazo, sí resulta significativo que las salinas se recuperasen y no se vendiesen.

A principio de 1875 José Landero y Cos fungía como director de la compañía minera y se nombró como administrador de las salinas a Manuel Río de la Loza, quien permaneció en este cargo más de 25 años. La nutrida correspondencia entre ambos permite conocer muchos de los problemas técnicos, materiales y humanos a que se enfrentaron las salinas y que eran comunes a otras industrias; por razones de espacio nos limitaremos a exponer solamente algunos momentos del funcionamiento de la empresa: los trabajos iniciales, las salinas como parte de la lógica especulativa de la CMPRM y la crisis de 1886 que amenazó con el cierre de la fábrica salinera.

Instalado en Texcoco a principios de 1875, Manuel Río de la Loza dedicó sus primeros afanes al arreglo del “desorden y confusión” que encontró en la empresa. Revisó instalaciones, asuntos fiscales, repasó cuentas e inventarios, y de

⁴⁴ AHCMPRM, *Papeles sueltos*, laudo de 3 de noviembre de 1873.

⁴⁵ FLORES CLAIR, 1989, pp. 82-89.

este modo, entre julio y septiembre de 1875, considerando el estado de la negociación, propuso algunas modificaciones que permitieran no sólo producir a menor costo la sal requerida sino obtener ganancias adicionales. Las propuestas comprendían: la compra de terrenos tequesquiteros, mejoras técnicas, venta de la fábrica de Guadalupe y de terrenos poco útiles.⁴⁶ La producción de sal durante los primeros meses fue muy escasa, pues se basó exclusivamente en las reservas de tequesquite que se encontraban en bodega. Sin embargo, concluidos los trabajos preliminares podía iniciarse la zafra 1875-1876.⁴⁷ Aunque durante el primer año la producción fue reducida, comparada con los rendimientos anteriores, resulta sorprendente lo que Río de la Loza había logrado en pocos meses. Las remisiones de sal a las haciendas de beneficio se regularizaron en 1876, arrojando incluso utilidades. Los buenos resultados indujeron al administrador a continuar las mejoras materiales y, a pesar de algunos años de malas zafras de tequesquite, en general, hasta 1881, la fábrica de sal llegó a producir anualmente más de 40 000 arrobas, es decir, los rendimientos eran superiores a los mostrados durante la época en que las salinas estuvieron arrendadas. La fábrica, pues, dejaba utilidades a la compañía. Y esto no sólo en los términos en que aparece en las cuentas de la empresa minera, sino porque el precio de la sal que se producía era de 3 reales, es decir, menos de la mitad de lo que costaba al iniciarse el negocio.⁴⁸

La escasez de tequesquite durante la zafra 1880-1881 amenazaba con disminuir la producción de sal y aumentar su costo, sin embargo, la Dirección de la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte tenía en mente planes para obtener beneficios adicionales de la probable escasez de sal. Se ordena a Río de la Loza hacer acopio de toda la sal que encuentre en los pueblos vecinos. Al mismo tiempo, la Com-

⁴⁶ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vol. 2, cartas de Manuel Río de la Loza a José Landero, enero-junio de 1875.

⁴⁷ La zafra de tequesquite y cosecha de sal comenzaba en octubre y se prolongaba hasta el inicio de las lluvias del año siguiente (abril o mayo).

⁴⁸ AHCMPRM, *Salinas de Tepopoxtla*, vols. 2 y 12 y *Papeles sueltos*.

pañía de Real del Monte, por conducto del secretario de Hacienda Francisco Landero y Cos, hace una petición para importar libre de derechos, 500 000 arrobas de sal extranjera.⁴⁹ En la exposición de motivos se habla del desabasto existente y del aumento exagerado en el precio. La petición causa suspicacia y recelo en la Cámara de Diputados, no sólo porque el ministro de Hacienda fuera hermano del director de la compañía que solicitaba la introducción de sal, sino porque estaba insuficientemente probado el desabasto y podría perjudicarse a la industria nacional.⁵⁰

Efectivamente, los documentos demuestran que la cantidad de sal solicitada superaba con mucho las necesidades reales de la CMPRM y se estaba tratando de provocar un encarecimiento ficticio del producto. Intentaremos probar que la suma de sal solicitada rebasaba los requerimientos de la compañía. Si bien la cantidad de sal necesaria para el beneficio de los minerales variaba en relación con la ley de los mismos y el porcentaje de cloruro de sodio contenido en ella, es posible establecer una proporción: de 3.9% a 4.68% del peso de los minerales a beneficiar; entre más alta fuera la ley del mineral mayor era la cantidad de sal necesaria.⁵¹

Por fortuna, contamos con los datos relativos al consumo de sal para los años 1860 y 1861, significativamente los de mayor producción en la historia de la CMPRM.⁵² En 1860 la producción de marcos de plata fue de 421 036 y al año siguiente de 430 509. Para producir esas cantidades se requirieron respectivamente 155 100 y 161 338 arrobas de sal (véanse los cuadros 2 y 3). Por otra parte, la producción de la CMPRM entre 1876 y 1886 no superó los 250 000 marcos anuales. Es decir, es muy poco probable que se hubiese requerido importar las 500 000 arrobas de sal que se habían solicitado. Lo más factible es que la compañía buscase hacer un acopio importante de ella para especular con el precio.

Para fines de 1881 el asunto aún era materia de debate,

⁴⁹ *El Minero Mexicano*, vol. VIII, núm. 35, 27 de octubre de 1881.

⁵⁰ *El Monitor Republicano* (22 oct. 1881).

⁵¹ *El Minero Mexicano*, vol. VIII, núm. 38, 17 de noviembre de 1881.

⁵² FLORES CLAIR, 1989, p. 248.

pues los salineros habían presentado a las Cámaras en diversas ocasiones documentos que probaban la posibilidad del abasto nacional. Landero se había separado del Ministerio de Hacienda y finalmente la solicitud no prosperó.⁵³

Los años siguientes no fueron favorables para las salinas de Tepopoxtla; aunque en 1882 la cosecha fue buena, se presentaron problemas de transporte y combustible. La situación se agrava poco a poco: en 1883 el mal tiempo hizo prácticamente nula la producción de sal, "las nevadas y las lluvias nos hicieron perder o dejar de hacer de 28 000 a 30 000 arrobas de sal".⁵⁴ En 1885 la situación se agravó todavía más, lo cual provocó que en 1886 la Directiva de la CMPRM planteara el cierre de las salinas.⁵⁵ Las diligencias y economías de Río de la Loza evitaron el cierre definitivo, si bien las labores se suspendieron temporalmente. Con algunos problemas, pero con la ventaja de la instalación del ferrocarril, las salinas continuaron trabajando. Las características del funcionamiento y los problemas técnicos y laborales que enfrentaron en lo sucesivo las diversas administraciones de Tepopoxtla serían materia de otro trabajo.

SIGLAS Y REFERENCIAS

- AHCMPRM Archivo Histórico de la Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte.
 CMPRM Compañía Minera de Pachuca y Real del Monte.
- CROSS, Harry E.
 1976 *The Mining Economy of Zacatecas, Mexico in the Nineteenth Century*. Berkeley: s.e.
- EWALD, Ursula
 1985 *The Mexican Salt Industry, 1560-1980*. Stuttgart-Nueva York: Gustav Fischer Verlag.

⁵³ *El Monitor Republicano* (nov. y dic. 1881).

⁵⁴ AHCMPRM, vol. 3, Río de la Loza a José Landero, 9 de marzo de 1883.

⁵⁵ AHCMPRM, vol. 3, 10 de junio de 1885, 10 de junio de 1886.

FLORES CLAIR, Eduardo

- 1989 *Conflictos de trabajo en una empresa minera, Real del Monte y Pachuca, 1872-1877*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

FONSECA, Fabián y Carlos URRUTIA

- 1851 *Historia General de Real Hacienda*. México: Imprenta de Vicente García Torres, IV.

HAY, William

- 1870 "Apuntes geográficos, estadísticos e históricos del Distrito de Texcoco", en *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadísticas*, II.

HERRERA CANALES, Inés

- 1989 "Empresa minera y región en México. La compañía de Minas de Real del Monte y Pachuca (1824-1906)", en *Siglo XIX*, IV:8 (jul.-dic.), pp. 103-123.

MEYER COSÍO, Rosa María

- 1987 "Los ingleses en México, la casa de Manning y Macintosh (1824-1852)", en *Historias* (16) (ene.-mar.), pp. 57-71.

Minas en España

- 1834 *Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales de plata y azogue, según el método más comunmente usado en Nueva España formado por D. Federico Sonnenschmid, comisario que fue de ellos por S.M. en aquel Reino*. Madrid: Imprenta de D. Ramón Verges.

RANDALL, Robert W.

- 1977 *Real del Monte: una empresa minera británica en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

TENENBAUM, Barbara

- 1979 "Merchants, Money and Mischief", en *The Americas*, XXXV:3 (ene.), pp. 317-339.

VELASCO, Cuauhtémoc

- 1988 "Las casas de moneda en México". Ponencia presentada en el 46^a Congreso de Americanistas, Amsterdam.

VILLARELO, Juan

- 1902-1903 "Estudio químico del procedimiento metalúrgico con los nombres de amalgamación mexicana o beneficio de patio", en *Memorias de la Sociedad Científica Antonio Alzate*, pp. 219-272.

