

## NOTAS PARA EL ESTUDIO DEL AZOGUE EN MÉXICO EN EL SIGLO XVII

ADOLFO RODRÍGUEZ GALLARDO

### *Introducción*

La historia económica mexicana cuenta con algunos estudios acerca de la minería en Nueva España que se ocupan, la mayoría de ellos, de la producción de plata durante el siglo xviii.

Los trabajos sobre la minería novohispana del siglo xvii son muy escasos debido, principalmente, a la falta de fuentes documentales. Este estudio pretende destacar algunas de las características más importantes, no de la minería en general, sino del azogue en particular. Mucho se ha dicho sobre la importancia de este metal para la producción de plata; otro tanto se ha mencionado sobre su escasez en la Nueva España; pero poco o nada se ha dicho sobre la política de distribución, los precios, la cantidad de quintales enviados a los reales mineros anualmente y, por último, la relación entre el envío de azogues de España y el Perú en relación a su distribución.

Los materiales bibliográficos y de archivo disponibles para esta investigación no proporcionaron la suficiente información para estructurar la narración completa de la historia del azogue en el siglo xvii, por ello el título de este artículo solamente habla de "notas" para el estudio del azogue.

### *Generalidades*

Durante todo el siglo xvii los sistemas de extracción de plata fueron el de hornos y el de beneficio de patio o amalgamación a través del azogue.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> R. C. West, *The mining community in Norther New Spain. The Parral mining district*. Berkeley, University of California, 1949, p. 25.

El primero de estos sistemas necesitaba, además de la mano de obra, maderas abundantes para mantener trabajando los hornos. Debido a este método muchos bosques cercanos a los centros mineros desaparecieron a fin de satisfacer las necesidades de la minería, dejando zonas áridas como fiel testimonio de la escasez del azogue, pues de contarse con él no se hubiera necesitado consumir las maderas de la Nueva España.

El uso del beneficio de plata por amalgamación de mercurio permitió la explotación de minerales de poca ley o que resultaban difícilmente costeables a través del sistema de hornos,<sup>2</sup> y además hizo posible la explotación de la plata en regiones de escasos recursos forestales.

El sistema de hornos, en comparación con el de amalgamación, tenía las ventajas de ser más rápido y desperdiciar menos recursos.<sup>3</sup> El de amalgamación, según nos dice Humboldt, presentaba las siguientes características:

El método descubierto por Medina tiene la ventaja de la sencillez, pues no exige construcción de edificios, ni combustible, ni máquinas, ni apenas fuerza motriz. Con el mercurio y algunas caballerías para mover los arrastres, se puede en la amalgamación por patio sacar la plata de todos los minerales secos, cerca del tiro de donde se les saca y en medio de un desierto, con tal que el terreno esté bastante igual para sentar las tortas. Pero tiene el inconveniente de ser lento y de causar gran pérdida de azogue.<sup>4</sup>

Sabemos cuáles eran las virtudes y defectos de los diversos sistemas de explotación de la plata, lo que no sabemos es cuál de los dos imperó en la producción real de este metal. No hemos encontrado ningún registro que aclare qué cantidad de plata se produjo por amalgamación y cuánta por el sistema de horno. En las instrucciones de Antonio Sebastián encontramos que no se hacía distinción entre los dos métodos de producir la plata "por no haber tenido separación en los libros la de una de la otra no se especifica".<sup>5</sup>

<sup>2</sup> Miguel Otón de Mendizábal, *Obras completas*, México, Talleres Gráficos, 1945-46, v. v, p. 32.

<sup>3</sup> West, *op. cit.*, p. 25.

<sup>4</sup> Alejandro Humboldt, *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*, México, Robredo, 1941, v. III, lib. VI, cap. XI, p. 381-82.

<sup>5</sup> Antonio Sebastián de Toledo Molina y Salazar, "Instrucción que de orden del Rey dio el Virrey de México, A. D. Antonio Sebastián de Toledo. Marqués de Mancera a su sucesor el Exmo. Sr. D. Pedro Muñoz Colón, Duque de Veraguas en octubre de 1673", en *Instrucciones que los virreyes de la Nueva España dejaron a sus sucesores*, México, Ignacio Escalante, 1873, v. I, p. 205.

Para satisfacer la necesidad de azogue de la minería de Nueva España, la Corona debía enviar entre cuatro y cinco mil quintales anualmente,<sup>6</sup> según lo mandado decir a España en 1659 por el virrey conde de Alva de Liste.<sup>7</sup>

Las minas novohispanas no produjeron nunca una cantidad importante de azogue, por lo que dependían completamente de los envíos de España en los primeros años del siglo y posteriormente de Perú.

España obtenía los azogues que enviaba a Nueva España de la mina de Almadén y de la de Istra en Alemania; todo el metal se concentraba en Sevilla en la Casa de Contratación. La Corona española monopolizó el envío,<sup>8</sup> distribución y venta<sup>9</sup> del metal para "atraer los demás metales por medio de los quintos, diezmos, señoraje y cuantías señaladas en las leyes".<sup>10</sup> Por esto la Corona dio a la obtención del azogue una gran importancia, ya que con su envío se impulsaba la minería, la riqueza de los mineros y además aumentaba la cantidad recibida a través de la tributación establecida por el gobierno de la metrópoli.

La escasez de azogue fue el problema más grande de la minería novohispana en el siglo xvii. Durante todo este periodo los envíos no fueron suficientes, ya que del total de quintales que se menciona más adelante, sobrepasaron la cifra de cuatro mil quintales en 27 años de todo el siglo. Se mandaron más de cinco mil quintales en seis años, y únicamente tres años recibió la minería de Nueva España más azogue del necesitado anualmente, pero como era tan escaso la mayor parte del tiempo, éste se agotó rápidamente.

De acuerdo a una ley expedida por Felipe III el 17 de octubre de 1617,<sup>11</sup> les fue prohibido a los particulares vender cualquier tipo de metal. Esta disposición afectaba la distribución dentro de Nueva España; en cuanto a los envíos de azogue de España o del Perú se dispuso que se enviaran por cuenta de la Real Hacienda.<sup>12</sup>

<sup>6</sup> AGN, *Reales cédulas*, v. vi, exp. 80, f. 3 de 24 nov. de 1599.

<sup>7</sup> Fabián de Fonseca, *Historia general de Real Hacienda*, México, Vicente G. Torres, 1845-1853, v. i, p. 311.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 298.

<sup>9</sup> *Recopilación de las Leyes de las Indias*, Madrid, Julián de Paredes, 1681, lib. viii, tít. xxiii, ley i.

<sup>10</sup> *Instrucción reservada que el Obispo-Virrey Juan de Ortega Montañez dio a su sucesor en el mando el Conde Moctezuma*, México, Jus, 1965, p. 151.

<sup>11</sup> *Recopilación*, op. cit., lib. iv, tít. xix, ley xii.

<sup>12</sup> Fonseca, op. cit., v. i, p. 298.

Las minas de Nueva España estaban en posibilidad de producir mayor cantidad de plata, pero la falta de azogue provocó que solamente se explotaran los metales de ley alta y que descendiera la producción total de plata. En diversos documentos hemos encontrado noticias sobre la carencia de mercurio. En las instrucciones que don Rodrigo Pacheco y Osorio, marqués de Cerralvo, dejó a su sucesor señalaba las principales necesidades de la minería: "que la provisión de azogues venga puntual y no se vaya minorando, como se va viendo en estos últimos años. Que los alcaldes mayores de los puestos de minería sean inteligentes de las materias de ella, de buena razón y cuenta y ricos..."<sup>13</sup>

Cuarenta años después, el virrey don Antonio Sebastián de Toledo Molina y Salazar, marqués de Mancera, señalaba que el problema de la escasez no sólo era un problema de Nueva España, sino que era un asunto que afectaba a todos en Europa.<sup>14</sup> El virrey don Juan de Ortega Montañez, quien fue arzobispo de México, en la instrucción que dejó a su sucesor decía:

Sírvase, vuestra excelencia, de considerar cómo será posible asistir a las obligaciones forzosas ni al dar satisfacción a tantas cantidades libradas, mayormente faltando los azogues que son el ser de la minería, la substancia para sacar la plata y que con ella aumentándose los diezmos y quintos y pagando los mineros su costo y correspondencia de lo que efectúa, haya y tenga la Real Hacienda con este ramo efectos exuberantes para la asistencia de sus obligaciones. Singularmente en tiempo tan necesitado como el presente y con un socorro tan corto de azogues, venidos en la presente flota, de ochocientos quintales, ya considerará vuestra excelencia que podrá ser su producto pues haciendo un cómputo por mayor el de su precio, podrá importar ochenta mil pesos y de diezmo o quinto, otro tanto con poca diferencia y esto es regulado en todos los reales igualmente la correspondencia a cada quintal.<sup>15</sup>

En la historia del padre Cavo encontramos la mención de la falta de azogue en el año de 1697 y de las consecuencias que la escasez provocaba:

En este año se escaseaba en Nueva España el azogue; por lo cual el virrey escribió al gobernador de Filipinas que comprara en la China porción de aquel metal y lo despechara a Acapulco. La

<sup>13</sup> Antonio Vázquez de Espinosa, *Descripción de Nueva España en el siglo XVII*, México, Editorial Patria, 1944, p. 236.

<sup>14</sup> De Toledo Molina y Salazar, *op. cit.*, v. I, p. 197.

<sup>15</sup> Juan de Ortega Montañez, *op. cit.*, 151.

escasez de que hablamos fue tal, que bien que el precio del quintal fuera de ochenta y cuatro pesos, los particulares llegaron a venderlo a trescientos.<sup>16</sup>

Resulta aproximado saber cuánta plata se producía por quintal de azogue según la información con que contamos. Solórzano y Pereyra establece que por cada quintal de azogue se obtiene un millón de plata.<sup>17</sup> Fonseca nos dice que por cada quintal se sacaban 115 marcos de plata,<sup>18</sup> y por último encontramos la información de que se producían 125 marcos de plata "según la calidad de las minas y la bondad de sus metales".<sup>19</sup>

### *Precio*

El precio establecido por la Corona lo encontramos en la *Recopilación de Leyes de Indias*. El azogue destinado a los mineros costaba 60 ducados el quintal, puesto en la Ciudad de México.<sup>20</sup> El historiador Haring dice que: "Por real cédula de octubre de 1617 se fijó el precio para Nueva España en sesenta ducados, 82 3/4 pesos, sin que desde entonces hubiera bajado notablemente hasta la segunda mitad del siglo xviii."<sup>21</sup>

Si bien es cierto que el precio del azogue fue constante durante la mayor parte del siglo xvii, también lo es que durante algunos años osciló sensiblemente. Howe nos dice que en el siglo xvii el precio fue variable y que llegó a 110 pesos por quintal;<sup>22</sup> en el libro 1760 del Archivo Económico de Hacienda se especifica que el azogue de Perú costaba 112 pesos el quintal.<sup>23</sup>

En los documentos publicados por María del Carmen Velázquez, encontramos continuas referencias de que el azogue era vendido por

<sup>16</sup> Andrés Cavo, *Los tres siglos de Méjico durante el gobierno español hasta la entrada del Ejército Trigarante*, México, J. R. Navarro, 1852, p. 373.

<sup>17</sup> Juan de Solórzano y Pereyra, *Política Indiana*, Madrid, Imprenta Real de la Gazeta, 1776, t. I, lib. vi, cap. III, p. 436.

<sup>18</sup> Fonseca, *op. cit.*, v. I, p. 306.

<sup>19</sup> María del Carmen Velázquez, *Documentos para la historia de México en colecciones austriacas*, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1963, p. 102-103.

<sup>20</sup> *Recopilación de las Leyes de las Indias*, lib. viii. tít. xxiii, ley viii; lib. vi, tít. xv, ley iii.

<sup>21</sup> C. H. Haring, *Comercio y navegación entre España y las Indias en la época de los Habsburgos*, México, Fondo de Cultura Económica, 1939, p. 203.

<sup>22</sup> Walter Howe, *The mining guild of New Spain and its Tribunal General 1770-1821*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1942.

<sup>23</sup> AGN, *Archivo económico de Hacienda*, lib. 1760, f. 47.

el rey y "los daba a la coste",<sup>24</sup> por lo que "no siendo los minerales propios de su majestad, ni beneficiándose por su cuenta, ni percibiendo más que el costo de los azogues y el diezmo de la plata..."<sup>25</sup> La Corona estaba interesada en que el metal fuera pagado inmediatamente por aquellos a quienes se les repartiera,<sup>26</sup> pretextando la mejora de la Real Hacienda. Esta disposición no fue observada estrictamente ya que a través de las reales cédulas del siglo xvii se puede observar una constante preocupación acerca de las deudas pasadas.

El rey, en 1619, ordenó al virrey que no repartiera azogue a las personas que debieran alguna cantidad.<sup>27</sup> La necesidad de explotar las minas hizo que tales medidas fueran desobedecidas y que se siguiera la costumbre de fiarles a los mineros todo el azogue.<sup>28</sup> Las deudas por venta de azogue eran en algunas ocasiones verdaderamente grandes, como por ejemplo las de Rodrigo de Carvajal que en 1698 se encontraba en la cárcel por falta de pago a sus acreedores: "debía aún a la Real Hacienda de 17 mil a 18 mil de azogue, cantidad que el fiscal trataba de recuperar..."<sup>29</sup>

La Corona, tanto para saber de la venta del azogue como para enterarse del quinto que debía recibir, exigía que las cuentas se hicieran anualmente y que fueran lo más pormenorizadas posible.<sup>30</sup> Como tenía urgencia de estos datos, pidió que los informes fueran remitidos a España por medio de los barcos de aviso.<sup>31</sup>

### *El descubrimiento de minas y el ahorro de azogue*

Con el invento de Bartolomé de Medina se logró aumentar la producción de plata, pues, como se ha dicho antes, se podían explotar los minerales de baja ley. La Corona española promovió el descubrimiento de minas de azogue y de sistemas que permitieran el ahorro de dicho metal o que ayudaran a la disminución de la duración del proceso.

<sup>24</sup> María del Carmen Velázquez, *op. cit.*, p. 102.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> AGN, *Reales cédulas*, v. I, exp. 198, f. 371-372.

<sup>27</sup> Fonseca, *op. cit.*, v. I, p. 310.

<sup>28</sup> Modesto Bargalló, *La minería y la metalurgia en la América española durante la época colonial*, México, Fondo de Cultura Económica, 1955.

<sup>29</sup> Chevalier, *op. cit.*, p. 141.

<sup>30</sup> AGN, *Reales cédulas*, v. VII, exp. 14, f. 2.

<sup>31</sup> *Ibid.*, v. VII, exp. 118, f. 2.

Durante todo el siglo XVII encontramos continuas exhortaciones de la Corona para estimular e impulsar los nuevos inventos encaminados a reducir el gasto de azogue. Diego de Ávila, minero de Guanajuato, obtuvo en 1600, bajo el virreinato del conde de Monterrey, la patente de su descubrimiento para ahorrar azogue, mediante la cual toda persona que la usara tendría que pagarle cierta cantidad y no podría usarla sin su consentimiento.<sup>32</sup> Otros mineros que experimentaron para evitar la pérdida del azogue fueron Martín de Aya,<sup>33</sup> Pedro Yñigo<sup>34</sup> y el doctor Barrio de Montalvo, quien hizo su beneficio de la barrilla de 1643.<sup>35</sup> Ese mismo año, el virrey don García Sarmiento de Sotomayor, conde de Salvatierra, notificó a la Corona que se estaban haciendo más experimentos en Nueva España<sup>36</sup> de los cuales no salió ningún proceso o sistema satisfactorio, pues, en 1645 el rey insistió por medio de una real cédula en que se continuaran los experimentos para ahorrar azogue en el beneficio de los metales.<sup>37</sup> En otra real cédula de 30 de diciembre de 1654, el rey ordenó que se le informara si el invento de don Juan Medrano era útil para el beneficio de metales sin el consumo de azogue.<sup>38</sup>

Lo anterior nos muestra claramente que la Corona trató de resolver el problema de la falta de azogue en Nueva España mediante el mejoramiento tecnológico, a fin de disminuir la demanda de este metal, sin afectar la producción de plata.

Aspecto de especial interés para la Corona fue el descubrimiento de minas, como lo podemos ver por la ley de 1609.

Encargamos y mandamos a los virreyes, audiencias y gobernadores que pongan todo cuidado y procuren, que las minas de azogue, de que hubiere noticia en cualesquier parte de las Indias, se descubran y beneficien, y hagan a los que las descubrieren, y lavaren, las conveniencias que les pareciere, y fueran justas, advirtiendo, que no se les ha de dar repartimiento de indios para su labor.<sup>39</sup>

Se pretendía en esta forma evitar todas las complicaciones implícitas al acarreo del azogue de España a Nueva España. A lo largo de toda esta época hay un continuo recomendar del rey a sus virre-

<sup>32</sup> *Boletín del Archivo General de la Nación*, t. VIII, núm. 4, p. 529.

<sup>33</sup> AGN, *General de partes*, v. VI, exp. 128, f. 149.

<sup>34</sup> *Ibid.*, v. V, exp. 1387, f. 298.

<sup>35</sup> Bargalló, *op. cit.*, p. 112.

<sup>36</sup> AGN, *Reales cédulas*, v. II, exp. 59, f. 114.

<sup>37</sup> *Ibid.*, v. II, exp. 84, f. 170.

<sup>38</sup> *Ibid.*, v. V, exp. 54, f. 2.

<sup>39</sup> *Reconilación de las Leves de Indias*, lib. IV, tít. XIX, ley 10.

yes que impulsen el descubrimiento de minas que proporcionen el metal necesario a la amalgamación; un ejemplo es la real cédula fechada el 17 de junio de 1661 en la que el rey aprueba que se fomente el beneficio de las minas de azogue, debido a que se han hecho descubrimientos de minas que lo contienen.<sup>40</sup>

En el Archivo General de la Nación existen algunas referencias al descubrimiento de minas de mercurio, que seguramente resultaron insuficientes, pues la producción de plata no aumentó considerablemente, ni la demanda de azogue disminuyó. En 1647, Luis de Berrio y Alonso Páez descubrieron unas minas de este metal y el rey ordenó que se les prestaran toda clase de ayuda.<sup>41</sup> En 1649 el rey remitió una real cédula a la Junta de Hacienda para que ella resolviera si se debía o no proseguir la explotación de metales en la mina de la Purísima Concepción, puesto que tenía azogue.<sup>42</sup> Otras minas que trabajaron en la extracción de éste fueron las de Chilapa, en 1664, bajo la supervisión de Martín López y después de Gonzalo Suárez de San Martín. Otra mina que también lo extrajo fue la de San Gregorio en Guanajuato.

La búsqueda de este metal estuvo limitada a la iniciativa de los particulares; la Corona fue solamente promotora legislativa de la localización de las minas, pero no invirtió nunca fondos reales en la búsqueda del codiciado metal.

Los proyectos de López y Suárez de San Martín fueron financiados enteramente por capital privado, cuando ese capital se acabó, poco tiempo después, debido a la compra de esclavos y equipo, a los salarios diarios pagados a los trabajadores, al costo de operaciones y a la construcción de hornos y edificios, los proyectos tuvieron que ser suspendidos, ya que el Estado se negó a ayudar. Por esto, la búsqueda de mercurio en la Nueva España estaba necesariamente limitada a cortos periodos, durante los cuales podía ser pagada por el capital privado, en tanto que la búsqueda a largo plazo que hubiera producido buenos resultados en vista de la naturaleza de los depósitos de la colonia, eran imposibles.<sup>43</sup>

Vemos pues que la Corona se interesó por el mejoramiento de los métodos de amalgamación y de la búsqueda de azogue, pero es im-

<sup>40</sup> AGN, *Reales cédulas*, v. VIII, exp. 37, f. 2.

<sup>41</sup> *Ibid.*, v. II, exp. 141, f. 304.

<sup>42</sup> *Ibid.*, v. III, exp. 70, f. 130.

<sup>43</sup> M. F. Lang, *La búsqueda de azogue en el México colonial*, XVIII, abril-junio, 1969, p. 483.  
1973.

portante destacar que no invirtió ninguna suma para obtener estos provechos; lo realizado en cuanto a mejoramiento y descubrimiento fue logrado por los mineros en forma particular.

### *Envío de azogue a Nueva España*

Como hemos visto, el envío de azogue fue convertido en monopolio de la Corona que pretendía a través de él controlar todos los aspectos de la minería novohispana.

Para lograr la supervisión del mercurio producido en Almadén, así como el que se traía de Alemania, se requería concentrar todo el metal en la Casa de Contratación de Sevilla para ser enviado posteriormente a Nueva España y en algunas ocasiones al Perú.

Durante todo el siglo xvii los intentos para satisfacer las necesidades de azogue de la minería novohispana se ven frustrados por un sinnúmero de motivos, entre los que se cuentan los ya señalados: la baja producción de azogue en las minas europeas, al menos para satisfacer las necesidades de la minería colonial; el escaso éxito de los esfuerzos hechos en Nueva España para localizar minas de azogue; el poco ahorro de metal producido por las reformas al método de Bartolomé de Medina, etcétera. A continuación veremos cuáles fueron los problemas que enfrentó la minería en cuanto a la distribución.

El azoque se enviaba empacado en pequeños barriles que contenían la mitad de un quintal<sup>44</sup> y que se remitían normalmente en la flota que se enviaba de España. Cuando no había suficiente mercancía que ameritara el envío de ésta, se recurría a varios métodos para hacer llegar el azogue a Nueva España. Entre los sistemas que se usaban estaba el de barcos llamados "azogues", los que conducían de 2 000 a 2 500 quintales de mercurio.<sup>45</sup> Otra forma que se intentó fue mandar el metal en los barcos de aviso;<sup>46</sup> como ejemplo de este método podemos mencionar los años de 1660 y 1663 en que se enviaron 400 quintales y 560 respectivamente. Hemos encontrado noticias de que la Armada de Barlovento se utilizó en algunas ocasiones para el envío de azogue de España a Nueva España, como aconteció en el

<sup>44</sup> West, *op. cit.*, p. 35.

<sup>45</sup> C. H. Haring, *Los bucaneros en las Indias Occidentales en el siglo XVII*, Caracas, Cámara de Comercio de Caracas, 1925, p. 31 y *Comercio y navegación*, p. 204.

<sup>46</sup> AGN, *Archivo económico de Hacienda*. v. 1760, f. 9.

año de 1677.<sup>47</sup> Al cuidado de la carga se mandaba a un funcionario al que se le pagaban doce ducados por cada tonelada de azogue remitido a Nueva España.<sup>48</sup>

A los muchos problemas existentes para la distribución de azogue tenemos que agregar el de los bucaneros, que a mediados del siglo xvii llegaron a dominar buena parte de la navegación en el Mar Caribe. Hasta 1640 el filibusterismo fue más o menos esporádico, pero a partir de esa fecha aumentó en forma considerable,<sup>49</sup> afectando los envíos de metal de España. Haring sintetiza muy bien la situación cuando dice:

...mientras que los bucaneros, dominadores de todo el Mar Caribe, estorbaban la frecuencia de las comunidades entre España y sus colonias. Por lo tanto, no causa sorpresa que el comercio de Sevilla que hasta allí había mantenido sus preeminencias, decreciera con asombrosa rapidez; que mediasen varios años entre viaje y viaje de los galeones y la flota y que casi se vieran desiertas las ferias de Portobelo y Veracruz.<sup>50</sup>

En 1655 los ingleses atacaron Santo Domingo, pero fueron repelidos; no se corrió con la misma fortuna con la expedición enviada por Cromwell en el mismo año y que capturó Jamaica. La toma de esta isla marca la "primera anexión permanente de una parte integrante de la América española, hecha por otra potencia europea".<sup>51</sup> La repercusión e importancia de la toma de Jamaica la expresa el virrey Antonio Sebastián en las *Instrucciones* que dejó a su sucesor, al manifestar que no hay paz exterior desde que los ingleses se establecieron y fortificaron en Jamaica.<sup>52</sup>

Los corsarios no solamente robaban la plata enviada a España por las colonias, sino también mercancías traídas de España. Haring cita el diario de Beeston y dice que el 19 de octubre de 1663 el capitán Bernard capturó un barco que venía a Nueva España y que contenía 1 000 quintales de azogue.<sup>53</sup> El paradero del mercurio no lo sabemos, pero podría resultar interesante investigar qué uso se le dio al metal.

<sup>47</sup> *Ibid.*, f. 12.

<sup>48</sup> Haring, *Comercio y navegación*, p. 203-204.

<sup>49</sup> Haring, *Los bucaneros*, p. 82.

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 106.

<sup>51</sup> *Ibid.*, p. 89.

<sup>52</sup> De Toledo Molina y Salazar, *op. cit.*, v. I, p. 152.

<sup>53</sup> Haring, *Los bucaneros*, p. 114.

El robo de mercancías y metales a España y Nueva España era un negocio lo suficientemente atractivo para que alrededor de 1664 se dedicaran al filibusterismo entre 1 500 y 2 000 hombres.<sup>54</sup>

Ante la amenaza de los bucaneros, la Corona respondió con la edificación de fuertes en las costas y la organización de armadas encargadas de proteger las mercancías de un lado a otro del océano. Estas flotas fracasaron en gran medida, no tanto debido a la supremacía de navegantes de los bucaneros, como a errores de organización. Haring presenta una imagen clara de esos pobres barcos destinados a la defensa de los bienes de la Corona y de los objetos enviados a España:

En realidad, los buques de guerra se veían a veces tan atestados de mercancías y pasajeros que resultaban imposible defenderlos cuando los atacaban. El galeón que llevaba la bandera del general contenía frecuentemente 700 almas: tripulantes, marineros y pasajeros y el mismo número se amontonaba en los que conducían al vicealmirante y al piloto.<sup>55</sup>

Debido a la falta de azogue se llegaron a intentar varias soluciones desde Nueva España; una de ellas fue que los mineros enviaran dinero para que se les remitiese mercurio.<sup>56</sup> También se trató de buscar el metal en otras partes:

Deseando aliviar parte de cuidado a España en la provisión de azogues para este reino he procurado introducirla por Filipinas y sobre ello he escrito a los gobernadores de aquellas islas. Entre 1661 y 1662 se recibieron pequeñas cantidades de azogue tan insignificantes que no podían resolver el problema de la escasez.<sup>57</sup>

Como se puede ver en el cuadro número 1, también se envió este metal del Perú. Las cifras aquí presentadas son perfectibles, pero en general no cambian grandemente. La gráfica sobre envíos de azogue de España a Nueva España está basada en las cifras que Chaunu nos proporciona en su obra *Seville et l'Atlantique*.

### *Distribución interna*

Como se ha visto anteriormente, el envío del azogue era poco regular y por lo tanto insuficiente para Nueva España. La Corona seguía un

<sup>54</sup> *Ibid.*, p. 127.

<sup>55</sup> *Ibid.*, p. 33.

<sup>56</sup> Fonseca, *op. cit.*, v. I, p. 313.

<sup>57</sup> AGN, *Archivo económico de Hacienda*, v. 1760, f. 21 y 92.

mecanismo complicado para asegurarse la recepción del pago del azogue y de los quintos reales.

Fonseca nos proporciona una relación de la forma en que se repartía el azogue, pero no es completa, ni incluye algunas modificaciones que se hicieron posteriormente. Nos relata lo siguiente:

Desde el año de 1598 se erigió la contaduría de azogue, separando los ramos de su administración de las de oficiales reales de esta real caja, y el virrey conde de Monterrey, nombró por contador general del Tribunal a Juan Bonifaz, con la intendencia de este ingrediente que aprobó su majestad corriendo por muchos años que el contador y sus sucesores hiciesen el repartimiento total de azogues, así a las cajas de este reino, como sus reales de minas siempre bajo de la indispensable obligación de dar cuenta en el real tribunal de ellas, del valor y correspondido de dichos azogues, los oficiales reales de las cajas y los contadores de tributos por lo que miraba a los reales de minas donde no los había.

Posteriormente se suprimió este modo de repartimiento general a los contadores quedándoles únicamente el de los reales de minas donde no había oficiales reales y donde existían, al real tribunal de cuentas, mas con advertencia que en uno y otro tiempo fue del arbitrio de los virreyes, no sólo la aprobación de los repartimientos de azogue que se hacían, sino también el expendio de los demás que quedaban en los reales almacenes, con informes del enunciado tribunal, si era en caso de otra asistencia a alguna de las cajas, y del contador de tributos si era para algún real de minas de su pertenencia que necesitase nuevo socorro, o minero particular que ocurriese a pedirlo, por tener abundancia de metales y no haber sido bastante para su beneficio el azogue que le tocó en el repartimiento asignado a su alcalde mayor.<sup>58</sup>

Como se ve por esta relación, la Corona controlaba todos los pasos en la distribución, pero no recibía los recursos económicos que esperaba. Por esta razón es frecuente que se insista en recibir la información sobre lo que se produce por medio del azogue.<sup>59</sup> Ejemplo de ello es el año de 1664 en el que España exige que se le explique pormenorizadamente cómo se realizó la distribución de mercurio, y manda el informe por medio de los barcos de aviso.<sup>60</sup>

En algunas ocasiones cambian los oficiales, los contadores, así como las funciones que desempeñan. Solamente el papel del virrey como suprema autoridad no cambia. Él es el encargado de aprobar los en-

<sup>58</sup> Fonseca, *op. cit.*, v. I, p. 317.

<sup>59</sup> AGN, *Reales cédulas*, 30 de junio de 1661, v. VII, exp. 14, f. 2.

<sup>60</sup> *Ibid.*, 2 de abril de 1664, v. VII, exp. 118, f. 2.

víos a los reales de minas y a los mineros. La orden debía ser refrendada por el oficial mayor de la Secretaría de Gobierno.<sup>61</sup>

El azogue dejado en Veracruz se mandaba a México; se encargaba a un particular que lo trajera y se pagaba, por carga de 10 arrobas, la cantidad de 9 pesos y 3 tomines.<sup>62</sup> Llegado el mercurio a México, se llevaba a los almacenes; la persona que lo había traído tenía que hacer una petición al escribano mayor para que diera testimonio del precio que se le tenía que pagar. Una vez hecho esto, los oficiales reales ordenaban que se le pagara y tenía que llevar el testimonio a la Contaduría de la Real Hacienda para que se ajustara la cuenta y se despachara libranza.<sup>63</sup>

El método para enviar el azogue era muy sencillo para la administración virreinal, puesto que la liberaba de la preocupación de mandarlo por ella misma. Para remitirlo a las minas o a los reales de minas se necesitaba que una persona fuera dueña de una recua y tuviera un poder de los oficiales reales de la mina donde tenía que llevarlo. Si éste se perdía, tenía que dejar fianza hasta llevar el azogue y traer el poder.<sup>64</sup>

Se fijaban periodos en los cuales se debía sacar el metal de la Ciudad de México; en el que debía llegar a su destino y en el que debía volver la persona enviada. Por ejemplo, en 1656 se enviaron a Zacatecas 800 quintales a razón de 8 pesos quintal, y se estableció el periodo para que estuvieran fuera de la Ciudad de México en 10 días, se alargó el de entrega a 40 días, pues antes era de 25, y se estableció que en 60 días, en lugar de los 50 que se fijaban anteriormente, debía estar de regreso.

Las minas contaban con alcaldes mayores que eran los encargados de recibir, distribuir y cobrar los azogues en los reales mineros. Para ser alcalde mayor se debía depositar una fianza "a contento y satisfacción de los jueces oficiales de la Real Hacienda de esta Nueva España".<sup>65</sup> Los pagos que se hacían eran en oro común,<sup>66</sup> pudiéndose disminuir en algunas ocasiones la fianza.<sup>67</sup>

La forma utilizada para solicitar el nombramiento y la fianza que se depositaba era la siguiente:

<sup>61</sup> A través de todo el libro 1760 del Archivo Económico de Hacienda se menciona que tocaba al virrey autorizar el envío.

<sup>62</sup> *Ibid.*, v. 1760, f. 472-479.

<sup>63</sup> *Ibid.*

<sup>64</sup> *Ibid.*, v. 1760, f. 3.

<sup>65</sup> *Ibid.*, v. 1757, f. 250.

<sup>66</sup> *Ibid.*

<sup>67</sup> *Ibid.*, v. 1757 f. 331

El capitán Francisco Pérez de Montoría, digo que yo estoy proveído por alcalde mayor de las minas de Guanajuato a las cuales para su beneficio se le han repartido ciento cincuenta quintales de azogue que, a razón de sesenta pesos de oro común, valen nueve mil y en aquéllas su majestad debe a los mineros cantidad de pesos que se han de ir pagando de los mismos azoques a su procedido; conforme el asiento está dado y para seguridad de los que fuere a mi cargo el tiempo que administrare justicia en las dichas minas, ofrezco diez mil pesos de fianzas y por mis fiadores a las personas y en las cantidades siguientes:

A Bernardino de Paredes en dos mil pesos  
 A Joan de Castilla Calderón en dos mil pesos  
 Al doctor Altamirano en dos mil pesos  
 A Diego Pérez de Alcola en dos mil pesos  
 A Francisco Cenzo y Gerónimo de Villegas en dos mil pesos y para Residencia al dicho Joan de Castilla Calderón y para el alcabala a Diego Pérez Alcola.

A vuestras excelencias pido y suplico se sirvan mandar se me reciban las dichas finanzas que en ello recibiré merced con justicia que pido y en lo necesario.

Francisco Pérez de Montoría<sup>68</sup>

Para entender la política que se siguió en la distribución de azoques fue necesario hacer una concentración a tres años. En esta forma se logró una verdadera relación entre los envíos de azogue de España y las cantidades distribuidas en Nueva España, a tal fin véase los cuadros 2 y 3. Como se verá en las gráficas que se anexan al final, la distribución se hacía en forma más o menos irregular. Si se tiene en cuenta la cantidad de azogue recibida por ciertas minas, nos podemos explicar la baja producción en algunos momentos.

La política de distribución no se entiende si no se hacen las concentraciones anteriormente citadas. El azogue seguramente pasaba en las bodegas mayor tiempo del que hubieran deseado la Corona y los mineros. La burocracia detenía el mineral y provocaba que los mineros tuvieran que producir plata por el sistema de horno, lo que a su vez hacía que existiera una cantidad de plata de difícil control. Otro aspecto del problema es mencionado por el virrey Montañez en la instrucción que dejó a su sucesor:

Y aunque el precio de los azoques puede resultar cierto según la cantidad que se reparte, no es menos lo que ha de efectuar su correspondencia, según lo regulado en cada uno de los reales de mi-

<sup>68</sup> *Ibid.* v. 1757, f. 451.

nas, todavía no es posible ajustar lo que esto imparte en cada año respecto a que siendo ciertamente líquida la cuenta de lo que pueden importar los azogues y su correspondido, no se puede ajustar de manera que matemáticamente resulte el verificarse tanto ha importado este año este ramo de Hacienda, porque como el pagar los azogues los mineros y la correspondencia de ellos depende del sacar los metales, molerlos y beneficiarlos para que presten la plata, y esto no se puede conseguir en el transcurso de un año por el tiempo que en lo referido se gasta, y en el que han menester los montones que la incorporación poderse lavar y producirla con los beneficios que les hacen e irse continuando sucesivamente igual obra y beneficio, causa lo expreso que aunque se repartiesen los azogues muy al principio de un año, no se podrá conseguir al fin de él toda la paga del precio de los azogues ni la satisfacción de su correspondido y así, aunque sea cierta la cantidad que importa el precio de los azogues y su correspondencia, no puede certificarse en cada un año útil.<sup>69</sup>

La escasez de azogue, los deficientes envíos, la mala administración de los metales, una inadecuada distribución y una utilización lejos de lo óptimo, son parte de una maquinaria entorpecida que pudo producir grandes cantidades de plata en el siglo xvii. Los problemas enumerados anteriormente lo impidieron, en mayor o menor escala, y no será sino hasta el siglo xviii cuando la minería novohispana vuelva a resplandecer.

#### APÉNDICE

La gráfica que a continuación sigue ha sido tomada en lo fundamental (cantidad de azogue enviado a Nueva España) de la obra de Chaunu;<sup>70</sup> algunas cantidades han sido aportadas por mí y son el producto de la lectura del ramo de *Reales Cédulas* del Archivo General de la Nación. Cuando las cantidades no han sido iguales, se ha hecho constar. La transformación de las cantidades sacadas a total de producción de plata se ha hecho en base a Solórzano y Pereyra que asegura que por cada mil quintales de azogue, se produce un millón de plata. La cantidad de marcos de plata que se sacaban por quintal de azogue fue tomada del libro de Fonseca y Urrutia "haciendo cuentas de que de cada quintal de azogue se sacaban ciento y quince marcos de plata".

<sup>69</sup> Ortega Montañez, *op. cit.*, p. 134.

<sup>70</sup> Huguette Chaunu, *Seville et l'Atlantique*, París, Librairie Armand Colin, 1955-1960.

CUADRO 1

ENVÍOS DE AZOGUE, PRODUCCIÓN DE PLATA  
Y VALOR EN MARCOS

<i>Año</i>	<i>Cantidad azogue (Quintales)</i>	<i>Reales cédulas (Quin- tales)</i>	<i>Plata (Quintales)</i>	<i>Reales cédulas (Quintales)</i>	<i>Marcos de plata</i>	<i>Reales cédulas</i>
1600	3 393					
1601	3 294		3 294 000		379 770	
1602	2 394		2 394 000		274 310	
1603	3 028		3 028 000		348 220	
1604	3 230		3 230 000		371 450	
1605	3 276		3 276 000		376 740	
1606	3 725		3 725 000		428 375	
1607	1 700		1 700 000		195 500	
1608	6 231		6 231 000		716 565	
1609	3 177		3 177 000		365 355	
1610	2 189		2 189 000		251 735	
1611	3 103		3 103 000		356 845	
1612	3 244		3 244 000		373 060	
1613	3 268		3 268 000		375 820	
1614	4 849		4 849 000		557 635	
1615	4 582		4 582 000		526 930	
1616	4 561		4 561 000		524 515	
1617	5 097		5 097 000		586 155	
1618	5 179		5 179 000		595 585	
1619	4 593		4 593 000		528 195	
1620	3 880		3 880 000		446 200	
1621	4 562		4 562 000		523 630	
1622	4 675		4 675 000		537 625	
1623	4 131		4 131 000		475 065	
1624	4 518		4 518 000		519 579	
1625	5 709		5 709 000		656 535	
1626	4 301		4 301 000		494 615	
1627	4 406		4 406 000		546 690	
1628	4 693		4 693 000		539 695	
1629	4 776		4 776 000		549 240	

CUADRO 1  
 ENVÍOS DE AZOGUE, PRODUCCIÓN DE PLATA  
 Y VALOR EN MARCOS  
 (Continuación)

<i>Año</i>	<i>Cantidad azogue (Quintales)</i>	<i>Reales cédulas (Quin- tales)</i>	<i>Plata (Quintales)</i>	<i>Reales cédulas (Quintales)</i>	<i>Marcos de plata</i>	<i>Reales cédulas</i>
1630	4 464		4 464 000		513 360	
1631	2 347		2 347 000		268 905	
1632	3 564		3 564 000		410 860	
1633	1 200		1 200 000		138 000	
1634	1 422		1 422 000		163 530	
1635						
1636						
1637		3 500		3 500 000		403 500
1638		3 000		3 000 000		345 000
1639						
1640						
1641						
1642		5 214		5 214 000		598 630
1643		2 784		2 784 000		320 160
1644		6 051		6 051 000		695 865
1645						
1646						
1647						
1648						
1649						
1650						
1651	1 317		1 317 000		128 455	
1652						
1653	6 434		6 434 000		739 910	
1654		4 800		4 800 000		562 900
1655	3 400		3 400 000		391 000	
1656	3 531		3 531 000		406 065	
1657						
1658	3 880	3 736	3 880 000	3 736 000	447 200	429 650

## CUADRO 1

ENVÍOS DE AZOGUE, PRODUCCIÓN DE PLATA  
Y VALOR EN MARCOS  
(Continuación).

Año	Cantidad azogue (Quintales)	Reales cédulas (Quin- tales)	Plata (Quintales)	Reales cédulas (Quintales)	Marcos de plata	Reales cédulas
1659	400		400 000		46 000	
1660	2 400	5 100	2 400 000	5 100 000	276 000	586 500
1661	1 003		1 003 000		115 345	
1662	1 785		1 785 000		205 275	
1663	1 401		1 401 000		161 005	
1664	460	1 200	460 000	1 200 000	52 900	138 000
1665	3 883		3 883 000		446 545	
1666	3 051		3 051 000		350 865	
1667	2 617		2 617 000		300 955	
1668	1 375		1 375 000		258 470	
1669						
1670	4 462	5 000	4 462 000	5 000 000	513 130	575 000
1671	2 896	3 000	2 896 000	3 000 000	329 935	345 000
1672						
1673	4 971		4 971 000		571 665	
1674						
1675	5 034		5 034 000		578 910	

CUADRO 2  
DISTRIBUCIÓN DE AZOGUE

<i>Años</i>	<i>Quintales</i>
1655-57	2 326
1658-60 ..	2 518
1661-63 ..	947
1664-66 ..	2 101
1667-69 .	1 518
1670-72 .	2 597
1673-75 .	2 148
1676-78 .	1 472
1679-81	3 142
1682-84 .	1 239
1685-87 .	2 837
Promedio anual aproximado 2 198	

CUADRO 3  
ENVÍOS DE AZOGUE

<i>Años</i>	<i>Quintales</i>
1655-57 ..	2 311
1658-60	2 226
1661-63 .....	1 396
1664-66 .....	1 464
1667-69 .....	1 330
1670-72 .....	3 006
1673-75 .....	3 001
1676-78 .	1 696
1679-81 .	2 795
1682-84 .	1 703
1685-87 .	1 558
Promedio anual aproximado 2 226 quintales	