

María del Carmen Vázquez Mantecón

*Cohetes de regocijo*

*Una interpretación de la fiesta mexicana*

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

2017

264 p.

(Serie Historia General, 35)

ISBN 978-607-02-9484-6

Formato: PDF

Publicado en línea: 14 de noviembre de 2017

Disponible en:

[www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/cohetes/682.html](http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/cohetes/682.html)



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS

DR © 2017, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



## DE ALQUIMIAS, PÓLVORAS, ARTILLERÍAS Y PIROTECNIAS

La invención de la pólvora se ha atribuido con igual pasión y apoyo documental tanto a los chinos como a los árabes, aunque hay acuerdo en que se llegó a ella a partir de antiguas prácticas alquímicas. Éstas ya se acostumbraban en la China del siglo V a. C. como un camino de perfeccionamiento espiritual, pero al que se incorporaría, más tarde, el aspecto metalúrgico<sup>1</sup> del que la alquimia ya no sería desvinculada en el transcurso del tiempo en todos los lugares donde floreció posteriormente, como en la India, Egipto, Grecia y los países árabes. En todos ellos, siguió manteniendo sus dos objetivos —compartiendo el mismo lenguaje simbólico y su enseñanza secreta—, el de la llamada “alquimia del espíritu” y el de la transformación de los metales en oro —y por lo tanto, el de su perfección en ambos casos—, aspectos fundamentales que serían heredados a la práctica alquímica que se desarrolló ampliamente en la Europa medieval a partir del siglo XII, donde fue difundida gracias a la traducción al latín de varias obras árabes.<sup>2</sup>

Con estos últimos, según sostiene Mircea Eliade—basado en el estudioso de los principios alquímicos en Grecia, F. Sherwood Taylor—, “comenzó la segunda etapa de la alquimia” que condujo a descubrimientos que superarían todo lo realizado por los griegos.<sup>3</sup> Alquimistas árabes y europeos reconocían que los textos de Jabir Ibn-Hayyam (721-815 d. C.), conocido como Geber,<sup>4</sup> estaban en la base del procedimiento de alquimistas famosos a partir del siglo XIII, como lo fueron Roger Bacon, Ramón Llull y otros posteriores a ellos. Se ha señalado, asimismo, que los componentes principales de la pólvora —salitre, carbón y azufre— fueron cuidados y perfeccionados por los

<sup>1</sup> Idries Sha, *Los sufíes*, Barcelona, Kairós, 1994, p. 262 [primera edición: 1964].

<sup>2</sup> Nigel Wilkins, *Nicolas Flamel, de Oro y libros*, Barcelona, José J. de Olañeta, 2001, p. 85. Menciona *El libro de los setenta* de Geber y *Turba Philosophorum*.

<sup>3</sup> Mircea Eliade, *Cosmología y alquimia babilónicas*, Barcelona, Paidós, 1993, p. 102.

<sup>4</sup> Sha, *op. cit.*, p. 254.

alquimistas árabes, manteniéndose esa fórmula por más de quinientos años. El secreto consistió en emplear esos tres elementos purificados y pulverizados con rigor, si no es que totalmente puros. En el caso del carbón —que obtenían por combustión de madera— y del azufre —que encontraban en estado natural en las regiones volcánicas y que debían destilar cuidadosamente— no hubo mayor innovación, aunque sí lo fue la preparación del nitrato de potasio a partir del salitre en bruto, con el que se lograban pólvoras más vivas, que permitían propulsar proyectiles en un tubo a gran velocidad.<sup>5</sup>

La influencia de la alquimia árabe en el siglo XIII europeo es constatable en la obra de muchos autores. Está presente, como lo mencioné más arriba, en la del franciscano inglés Roger Bacon, reputado no sólo como un sabio ilustre sino como un alquimista destacado. Cuentan sus distintos biógrafos y compiladores que fue condenado por ello entre los superiores de su propia orden y encarcelado un tiempo en el convento de Ancona en 1278. En su libro *Opus Majus* escrito en 1268, registró que a partir de la fuerza del “llamado salitre”, un pequeño trozo de pergamino producía un horrible sonido en la explosión, que excedía el rugido de un trueno fuerte con una luminosidad que superaba el brillo del relámpago.<sup>6</sup> Mientras tanto, en la colección de recetas medievales para la fabricación de armas incendiarias atribuida a Marco Graeco, se describen algunas mezclas que son muy parecidas a las que conforman la pólvora, por lo que ha sido considerada como una de las primeras obras que difundió el procedimiento para fabricar la pólvora de cañón.<sup>7</sup>

La alquimia apareció nombrada como un elemento muy importante para la pirotecnia militar y de alegría, en uno de los primeros tratados de este género publicado en 1540 por el italiano Vannuccio Biringuccio —quien por cierto, citó el texto de Marco Graeco—.

<sup>5</sup> Michel Parisse, *Katapultes et l'artillerie mécanique Antique*, [www.katapultes.fr](http://www.katapultes.fr) y Joseph Toussaint Reinaud y Ildefonse Favé, “Du feu grégeois, des feux de guerre des origins de la poudre à canon chez les Arabes, les Persans et les Chinois”, *Journal Asiatique*, 1849, serie VI, n. 14, p. 261-622.

<sup>6</sup> Roger Bacon, *Opus Majus*, traducción de Robert Belle Burke, Filadelfia, University of Pennsylvania Press, 1928, p. 630.

<sup>7</sup> Se trata de las recetas 12, 13, 32 y 33. Marco Graeco, *Liber ignium ad comburendos hostes, auctore Marco Graeco ou Traité des feux propres a détruire les enemis, composé par Marcus Le Grec. Publié d'après deux manuscrits de la Bibliothèque Nationale*, París, De L'Imprimerie de Delance et Lesueur, 1804.

Aseguró, que entre los varios conocimientos que había que tener estaba el de la alquimia, que consideró compleja y con varios caminos, pero que enseñaba sobre la naturaleza de los metales, las materias —simples y compuestas— y sus efectos, la administración del fuego o la fabricación de hornos.<sup>8</sup> El origen alquímico en el desarrollo de la pirotecnia nadie lo pone en duda, incluso en nuestros días, siendo el tema común de los manuales publicados entre los siglos XVI y XIX. Por ejemplo, el de Vergnaud, recordaba románticamente que la pirotecnia en un principio “estuvo relegada a los secretos de los alquimistas” y que era una actividad misteriosa que sólo se podía ejercer en una especie de iniciación.<sup>9</sup> Esa herencia llegó a los manuales modernos, que ya no se refieren propiamente a la alquimia, pero sí al “secreto” de las fórmulas que guardan las familias de coheteros o los maestros de los talleres; y no pocos, sentían que con sus textos, habían “vulgarizado los conocimientos pirotécnicos”, antes “ocultos entre sombras”.<sup>10</sup>



En el debate sobre el origen de la pólvora —sin hacer ninguna referencia al periplo alquímico que he descrito más arriba—, desde por lo menos el año 1848, empezó a difundirse en España la creencia en la “posibilidad” de que fueran los árabes sus originales inventores y, por lo tanto, también los primeros en el uso de artillería, asuntos que, sin embargo, sucedieron con una gran distancia temporal. Se basaban, entre otros textos, en una memoria histórica de la ciudad de Granada publicada ese año, donde se aseguraba que estaba escrito, en los *Anales de Aragón*, que en el año de 1331 salió el rey de Granada con un grande ejército para invadir Alicante, llevando “ciertas

<sup>8</sup> Vannuccio Biringuccio, *Pirotechnia. Li diece [sic] libri della pirotechnia*, Col. Privilegio Apostólico, è della C. Maestà è dell’Illustris, Senato Veneto, 1558 [primera edición: 1540, con el título *De la Pirotechnia*].

<sup>9</sup> *Nouveau manuel de l’artificier du poudrier et du salpêtrier*, por A. D. Vergnaud, París, a la Librairie Encyclopedique de Robert, 1838, p. 8 [primera edición: 1826].

<sup>10</sup> Juan Bautista Ferré Vallvé, *La pirotecnia moderna. Tratado general de fuegos artificiales y manera práctica de prepararlos con fórmulas nuevas comprobadas experimentalmente*, Barcelona, Calpe, s. f. [¿1918-1925?], p. 255-256.

pelotas de hierro que se tiraban con fuego”.<sup>11</sup> A partir de entonces, son varios los autores hispanos que sostienen la primacía de los árabes en ese descubrimiento, argumentando —una historiadora contemporánea— que “los que presentan a los chinos como inventores, han ido perdiendo terreno a medida que se va conociendo con más detalle la historia del pueblo chino”, en la que, según ella, se puede documentar a partir de Marco Polo que no usaban armas de fuego sino arcos y flechas.<sup>12</sup>

En cambio, la tesis de que fueron los chinos sus creadores —con la que yo concuerdo—, es la que predomina a lo largo de los siglos XVIII, XIX, XX y XXI en la mayor parte de las publicaciones científicas de oriente y occidente. Desde entonces, distintos manuales sugerían que el hallazgo de la pólvora, de la pirotecnia y de los cañones parecía pertenecer a los chinos, basando esta opinión en la antigüedad del imperio chino, en tradiciones recogidas sobre la industria de sus habitantes y en la historia de sus guerras con los tártaros, agregando, además, que desde por lo menos el siglo XII, los fuegos de artificio de regocijo estuvieron en uso en China y en algunos estados de Asia.<sup>13</sup> Un autor, reciente especialista en asuntos de pirotecnia, no duda en defender la primacía de los chinos en la invención de los fuegos artificiales “como un hecho conocido de todos”, situando asimismo este acontecimiento en las décadas tempranas del siglo XII.<sup>14</sup>

En la tradición historiográfica mexicana dedicada al tema del arte del fuego, destacan los escritos de Carlos Martínez Marín y de Gabriel Angelotti Pasteur, quienes, igualmente, reconocen la preeminencia de los chinos en el famoso invento. El primero expresó que la pirotecnia surgió hasta que fue inventada la pólvora en China, “aproximadamente en el siglo IX de nuestra era y se aplicó a una suerte de

<sup>11</sup> José Hidalgo Morales, *Iberia o Granada. Memoria histórico-crítica, topográfica, cronológica, política, literaria y eclesiástica de sus antigüedades desde su fundación hasta nuestros días*, segunda edición, Granada, Librería de Don José María Zamora, 1848, p. 318-319.

<sup>12</sup> Covadonga Villar Ortiz, *La renta de la pólvora en Nueva España 1569-1767*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos, 1988, p. 6-7.

<sup>13</sup> Véase por ejemplo, *Nouveau Manuel de l'artificier...*, p. 8.

<sup>14</sup> Simon Werret, *Pyrotechnic Art and Sciences in European History*, Chicago, The University of Chicago Press, 2010, p. 8. Este escrito se interesa por el vínculo de la ciencia con la pirotecnia a través de su historia y del enriquecimiento que generó la relación entre ambas entre el siglo XV y 1820. Se refiere básicamente al mundo anglosajón, agregando lo sucedido en Italia, Francia y Rusia.

técnicas para producir efectos detonantes y luminosos”.<sup>15</sup> El segundo, basado en el escritor chino Zhuang Wei,<sup>16</sup> contó que la pólvora fue inventada por los alquimistas chinos “en su búsqueda del elixir de la inmortalidad”, lo que les serviría, además, para la obtención de oro y plata. Desde el año 580 más o menos, ya se mezclaba en China el carbón vegetal con nitrato de sodio, obteniéndose una sustancia similar a la pólvora, que empezó a usarse con fines bélicos; si bien con respecto a sus usos lúdicos, éstos se habrían iniciado en el siglo XII con la dinastía Song del norte. Anotó, por último, que fue entre los siglos VIII y IX que la alquimia china se transmitió a los países árabes, que fueron quienes aplicaron las mezclas explosivas a la artillería.<sup>17</sup>



Desde fines del siglo XIV, el empleo de la pólvora en su nueva fórmula se había extendido por toda Europa, tanto en la fabricación de armas para la guerra y la cacería, como en la de los fuegos de regocijo. Antes de esa fecha, sin embargo, eran utilizados en la guerra armas u objetos incendiarios, que muchas sociedades antiguas del mundo mediterráneo aplicaban para quemar a las flotas o ejércitos enemigos. Roger Bacon da cuenta de un fuego artificial fabricado con salitre y de otro más, compuesto con petróleo rojo y blanco, ámbar y nafta, que, por su parte, Plinio ya reportaba haber usado contra la armada romana. Bacon creía que el llamado fuego griego no era muy diferente —e incluso otras “cosas llameantes— y no dejó de apuntar que se trataba “de cosas maravillosas”, pero sólo si el hombre aprendía a usarlas con eficacia, “en la debida cantidad y materia”.<sup>18</sup> En

<sup>15</sup> Carlos Martínez Marín, “La pirotecnia. De las bellas y exquisitas invenciones de fuego”, en *El arte efímero en el mundo hispánico*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1983, p. 204.

<sup>16</sup> *Cuatro grandes inventos de la antigua China*, Beijing, Baiwanzhuang, 1980.

<sup>17</sup> Gabriel Angelotti Pasteur, *Artesanía prohibida. De cómo lo tradicional se convierte en clandestino*, México, El Colegio de Michoacán/Conaculta/Instituto Nacional de Antropología e Historia/Universidad Autónoma de Yucatán, 2004, p. 52.

<sup>18</sup> “Discourse of the admirable force and efficacy of Art and Nature, written by the famous Friar Roger Bacon”, en *The mirror of Alchemy. Composed by the Thrice-Famous and Learned Fryer, Roger Bachon, (1597)*, edición de Stanton J. Linden, Nueva York/Londres, Garland Publishing, Inc., 1992, p. 58-59 [obra influenciada por *Opus Majus* escrita en 1268].

el siglo XVI, Biringuccio se refirió “al fuego que ardía en el agua” como un “modo antiguo de hacer fuegos artificiales” cuya fórmula —formada con “pez griega, alquitrán, azufre vivo, tártaro, sarco-cola, nitro y aceite petriolo”— dijo recibir de un alquimista. Este metalúrgico italiano citó también a Plinio para apoyar el uso remoto del nitro, a partir de muchas sales que la naturaleza producía en varias regiones.<sup>19</sup>

A medida que la mezcla era mejorada por los árabes, no pocos les adjudicaron, unos dos siglos después más o menos, la invención de la moderna artillería. La pólvora, según los tratados de esta última y los propios de pirotecnia del siglo XVI, estaba hecha de salitre (voz compuesta de *sal* y *nitrum*, llamado también sudor de la tierra), azufre (conocido entonces como *alcrevite*, o alcrebite, o *sulfur*, o *çufre*, o piedra *açufre*) y carbón (obtenido por la combustión de la madera); según uno de esos textos, el primero servía para “empuxar”, el segundo para “encender” y el tercero para “acompañar” —por inflamable y retentivo del fuego—; y se le nombraba pólvora porque estaba hecha de polvo, “el más sutil que se puede hacer”, que mientras más trabajado, “labora[ba] mejor”.<sup>20</sup> De la pureza de cada uno, así como de su combinación, dependía la potencia, siendo muy importante la cantidad necesaria: diez partes de salitre, dos de carbón y una y media de azufre, fórmula que, con pocas variaciones, pervivió por lo menos hasta principios del siglo XX, según podemos comprobarlo en numerosos manuales escritos en todo ese gran lapso.



Se ha establecido que la palabra artillería —que proviene del vocablo francés *artillerie*— comenzó a usarse en castellano desde el segundo cuarto del siglo XVI y, asimismo, que su origen etimológico no estaría en el término arte,<sup>21</sup> sino que podría derivar de *arcus* (arco) y de *telum* (arma arrojadiza). Esto es así porque la voz artillería se usaba

<sup>19</sup> Biringuccio, *op. cit.*

<sup>20</sup> Biblioteca Nacional de España [en adelante BNE], Sala Cervantes R/2812, Lázaro de la Isla Genovés, *Breue (sic) tratado del Arte de Artillería, Geometría y artificios de fuego*, Madrid, por la viuda de Madrigal, 1595, p. 75.

<sup>21</sup> Joan Corominas, *Diccionario crítico etimológico, castellano e hispánico*, Madrid, Gredos, 1984.

antes del siglo I, según lo cita Plinio, para designar a todo tipo de armas o ingenios destinados a golpear de lejos.<sup>22</sup> Lo curioso es que se conservó para denominar al armamento nuevo a partir del uso generalizado de la pólvora, si bien, desde entonces, se dejó de nombrar con ella a las armas antiguas. En este sentido, el historiador hispano Francisco López de Gómara, hacia los inicios de la segunda mitad del siglo XVI, manifestaba que la artillería era “la más recia y terrible arma de cuantas sabemos”; e ignorante de la certidumbre de su origen, estaba seguro de que era “permisión divina que careciera de fama el hombre que la inventó, en pena del mal daño que los otros con ella reciben”.<sup>23</sup>

El *Tesoro de la lengua castellana o española* recogía la voz artillería, como el nombre que se dio a “la máquina espantosa de los tiros de bronce”, que se llamó así “por el arte diabólica de su invención”. Con respecto a la palabra y a la definición de arcabuz, en ese mismo diccionario se escribió, entre otras cosas, que era un arma que tenía distintos nombres dependiendo de su tamaño, pero que había sido “forjada en el infierno e inventada por el demonio”, cuya carga de pólvora tocada del fuego, salía por el cañón con gran furia. Ahí mismo quedó registrado que fueron los “moros”, en el año de 1344 en el cerco de “Algezira” (Algeciras), los que usaron por primera vez en España “los tiros de pólvora con pelota de hierro” en contra de las tropas del rey de Castilla Alfonso el oncenno.<sup>24</sup>

Hacia la segunda mitad del siglo XVIII, la artillería —que también se nombraba *arte tormentaria*, palabra posiblemente derivada del sustantivo *tormentum* con el que los romanos designaban a los ingenios para lanzar armas—, fue definida como “el arte que daba reglas”

<sup>22</sup> Parisse, “Origine du mot artillerie”, *op. cit.*

<sup>23</sup> Francisco López de Gómara, manuscrito inédito: *Historia de las guerras de mar de nuestro tiempo* (escrito probablemente entre 1552 y 1567), citado en Jacques Lafaye, *Sangrientas fiestas del Renacimiento. La era de Carlos V, Francisco I y Solimán (1500-1557)*, México, Fondo de Cultura Económica, 1999, p. 12 y 17.

<sup>24</sup> Sebastián de Covarrubias, *Tesoro de la lengua castellana o española*, Barcelona, Editorial Alta Fulla, 1998. Tanto el de Covarrubias como la edición de 1726 del *Diccionario de Autoridades* (Real Academia Española, [www.rae.es](http://www.rae.es)) señalan que el origen etimológico de la palabra arcabuz está en la voz *arca* que significaría cámara o lugar donde se encierra la munición y del italiano *buso* que significa agujero o cañón, que es por donde se comunica el fuego a la pólvora. Según este último diccionario, también se aceptaba que viniera de *buso* y de *arco* “por haberse subrogado esta arma a las flechas y arcos, que eran las que antes se usaban comúnmente para pelear a distancia”.

para el uso de los cañones y demás máquinas militares,<sup>25</sup> fundado principalmente en la potencia de la pólvora. Según lo expresaba un matemático de entonces: “apenas ésta siente el fuego, adquiere tan subitánea rarefacción que impaciente de la clausura que la comprime, arroja con indecible furor toda la munición aunque sea de cuerpos muy pesados”.<sup>26</sup> Si bien algunos creyeron que era una empresa diabólica, otros más ya la consideraban como un arte (mecánica) desde el mismo siglo XVI, como lo podemos corroborar en el *Breve Tratado del Arte de Artillería* de Lázaro de la Isla Genovés, donde este autor se concentró en las características que debía tener un artillero en la fabricación de artificios de fuego para la guerra. Sabedor del alcance de la responsabilidad en todos sentidos del oficio, dijo, en primer lugar, que necesitaba ser un buen cristiano, estar sano de pies, manos y vista, con convenientes peso y medida, pero sobre todo, poseer buen juicio. Además de contar con los mejores instrumentos y con “algunas nociones de Geometría”, estaba obligado a conocer de cinco quehaceres que estaban contenidos en el arte de artillería: el suyo propio, entender de fundición, comprender el quehacer del polvorista y saber de carpintero y de herrero.<sup>27</sup> A partir del siglo XVI, surgieron en Europa —y especialmente en España— muchos tratados para el uso de los cuerpos de artillería terrestre y marítima que tenían en cuenta como una de sus bases fundamentales a la pirotecnia (o arte de fabricar invenciones de fuego) que serviría tanto para las máquinas bélicas como para las de alegrías.



En cuanto al debate sobre el origen de la pirotecnia festiva en Europa, una de las más prestigiosas obras de consulta fue y sigue siendo —a pesar de la Internet—, la *Enciclopedia Espasa* editada en Barcelona durante las primeras décadas del siglo XX. Ahí se recogió,

<sup>25</sup> *Diccionario de Autoridades*, *op. cit.*, edición de 1780.

<sup>26</sup> Thomas Vicente Tosca [Presbítero de la congregación del Oratorio de San Felipe Neri de Valencia], *Compendio Matemático, en que se contienen todas las materias más principales de las ciencias que tratan de la cantidad*, tercera impresión corregida y enmendada de muchos yerros de impresión y láminas, como lo verá el curioso, Valencia, Imprenta de Joseph García, 1757, p. 328.

<sup>27</sup> Isla Genovés, *op. cit.*, p. 6-7.

con respecto a este asunto, la tesis de que fueron los árabes aposentados en España, los que hicieron renacer los fuegos en todas sus fiestas, insistiendo en la afición de los moros por los estruendos de pólvora. Además, fue planteado en sus páginas que de la Península Ibérica pasaron a Italia, “donde encontró excelente acogida y gran entusiasmo por la nueva pirotecnica”.<sup>28</sup> Esta postura ha sido corroborada recientemente en los trabajos del filólogo murciano César Oliva, quien, al analizar la “parafernalia de pólvora y humo” de las fiestas levantinas, señaló que eran posibles por el legado del mundo árabe, apoyando esta idea en los desfiles y fiestas del “valeroso Abenámbar” (héroe de *Historia de las guerras de Granada* escrita por el soldado Ginés Pérez de Hita).<sup>29</sup> En el primer volumen —que apareció publicado en 1595 y a pesar de que ha sido considerado más de carácter literario por tratarse de una recreación basada en romances que exaltaban los hechos de armas de moros y cristianos—,<sup>30</sup> Pérez de Hita reconstruye los fascinantes tiempos del último emir de Granada Muhammad XII (llamado por los cristianos Boabdil, el Chico que gobernó entre 1487 y 1492), en los que no faltaron importantes fiestas reales con sus inevitables juegos de sortija y otros desafíos, que también solían incluir competiciones por el primer premio a la “mejor invención de fuego” presentada por cada contendiente. Eran puestas en escena con toda la magia posible, que sucedía entre incendios reales y estruendos espantables que causaban mucho gusto al público y a los jueces; donde moros y cristianos en pos de honor, fama, religión y mujer amada, fingían un combate ya fuera con hombres, con fortalezas o con monstruos feroces (todos éstos lanzaban fuegos abominables), mostrando que se ponía en juego el imaginario

<sup>28</sup> *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, Barcelona, Hijos de J. Espasa Editores, 1975, t. 44, p. 1401 [primera edición: 1924].

<sup>29</sup> César Oliva, “La práctica escénica en fiestas teatrales previas al barroco. Algunas referencias a muestras hechas en la región de Murcia”, en *Teatro y Fiesta en el Barroco. España e Iberoamérica*, edición de José María Diez Borque, España, Serbal, 1986, p. 114.

<sup>30</sup> Se trata de romances nuevos que refundían otros más antiguos y de romances moriscos escritos por los cristianos desde el punto de vista moro. Véase Ramón Méndez Pidal, *Romancero Hispánico. Teoría e historia*, Madrid, Espasa-Calpe, 1962, t. 2, p. 131; del mismo autor, *Flor nueva de romances viejos*, Buenos Aires, Espasa-Calpe, 1963, p. 200-202 y *Romancero español. Colección de romances selectos desde el siglo XVI hasta nuestros días*, edición y noticia preliminar de José Bergua, Madrid, Ediciones Ibéricas, s. f., p. 12.

descrito y que su valor e ingenio era ilimitado, porque a pesar de aparecer en escena en medio de tremendas llamas, éstas no les causaban el menor daño.<sup>31</sup>

Podríamos preguntarnos si se trató de una fantasía de Pérez de Hita, dado que no han aparecido todavía las pruebas documentales que lo confirmen. Sin embargo, cuando conocemos la trayectoria de la pólvora, desde que la inventaron los chinos hasta la purificación de su fórmula por los árabes, es impensable que en esas celebraciones granadinas de las tres últimas décadas del siglo XV no hubieran habido elaborados artificios de fuego. Es posible que de ahí se expandiera esa influencia por el Mediterráneo, llegando a Italia —donde desde tiempo atrás se conocían los fuegos de artificio que mezclaban varios combustibles aunque todavía sin la pólvora depurada—, país en el que se aprovechó creativamente la mezcla árabe, perfeccionando varios juegos de luces, como es el caso de las famosas girándulas.<sup>32</sup> En cuanto a éstas, se atribuye su innovación a Miguel Ángel Buontalenti (asimismo conocido como Bernardo delle Girandole según el nombre con el que las dio a conocer en la primera mitad del siglo XVI), siendo comunes en Roma durante las fiestas de San Pedro y San Pablo. Sin embargo, de acuerdo a Biringuccio, ya se estilaban para dar magnificencia a las alegrías públicas y solemnes en algunas ciudades de la Toscana, agregando este autor que en Florencia o en Siena se prendían para festejar el nacimiento de San Juan Bautista, o el 15 de agosto en la Asunción de Nuestra Señora.<sup>33</sup> Esas gustadas piezas se exportaron inmediatamente a Francia y a una España que recién había expulsado a los moros pero no sus costumbres.

Según Simon Werret, fue evidente hacia la mitad del siglo XVIII la pericia y fama de los pirotécnicos italianos que viajaron a las

<sup>31</sup> Ginés Pérez de Hita, [*Historia de las guerras de Granada*], *Historia de los bandos de los Zegríes y Abencerrajes, Cavalleros moros de Granada, y las civiles guerras que hubo en ella, hasta que el rey don Fernando el Quinto la ganó. Traducida en castellano por Ginés Pérez de Hita vecino de la ciudad de Murcia. Primera Parte, dedicada al máximo doctor de la iglesia San Gerónimo. Con licencia*, Barcelona, en la Imprenta de Lucas Bezares, 1757, p. 162-176, 189-193, 273-274 y 376-377 [primera edición: t. I, 1595 y t. II, 1604].

<sup>32</sup> Las primeras girándulas eran unas ruedas llenas de cohetes que al girar despedían luces y truenos. Lo que ahora en Roma llaman “Festival de la Girándula”, ya no tiene qué ver con esa pieza original, sino que toma sólo su nombre para dar cuenta de un espectáculo pirotécnico muy variado.

<sup>33</sup> Biringuccio, *op. cit.*, lib. X, cap. X.

principales capitales europeas “exhibiendo nuevos y dramáticos fuegos artificiales”, consolidando una moda dominante que permeó las principales fiestas cortesanas de entonces,<sup>34</sup> aunque ya desde 1659 el originario de Módena, Carlo Vigarani, era un exitoso director de las diversiones reales y de los fuegos de artificio de la corte de Luis XIV en Versalles y París. El origen árabe de la pirotecnia española —y por lo tanto de la novohispana y mexicana— es aceptado en nuestro país por autores como Miguel Othón de Mendizábal y Carlos Martínez Marín.<sup>35</sup> En contra de esta hipótesis, ha circulado en ciertos medios académicos la opinión del francés J. E. Varey, que sostiene ser poco fundado lo de la influencia morisca en los espectáculos pirotécnicos españoles, basándose en algunos triunfos y entradas españolas del siglo XV que —según él— no tenían nada de elaborado. Sin ofrecer ninguna prueba de su afirmación y descuidando, además, incorporar en su análisis lo que habría sucedido en el área que todavía retenían los moros, concluyó que fue a lo largo del siglo XVI cuando “los expertos italianos” fueron a España, donde —según él— los hispanos “aprendieron rápido a imitarlos e incluso los sobrepasaron”,<sup>36</sup> asunto este último que —sin quererlo Varey— hablaría a favor de la larga y fructífera tradición (en cuanto a pólvora de regocijo se refiere) que ya habían difundido los árabes por todo el Mediterráneo.

<sup>34</sup> Werret, *op. cit.*, p. 148-149.

<sup>35</sup> Miguel Othón de Mendizábal, “Pólvora que mata y pólvora que divierte”, en *Obras Completas*, México, Instituto Nacional Indigenista, 1946, t. IV, p. 217 y Carlos Martínez Marín, “La pirotecnia. De las bellas y exquisitas invenciones de fuego” y “Comentario” de José Guadalupe Victoria, en *El arte efímero en el mundo hispánico*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1983, p. 205.

<sup>36</sup> J. E. Varey, “Bouquet: ‘Les fêtes pyrotechniques en Espagne (XVI-XVII siècles)’, *Les fêtes de la Renaissance*, París, Centre National de la Recherche Scientifique, 1975, t. 3, p. 631.



INSTITUTO  
DE INVESTIGACIONES  
HISTÓRICAS