

A VUELTAS CON UN MOLINILLO DE MANO. TRES INGENIEROS DE S. M.
EN LA CORRESPONDENCIA DE GRANVELLE

Going around with a quern. Three engineers of his majesty
in Granvelle's correspondence

Pablo Andrés Escapa
Patrimonio Nacional. Real Biblioteca de Palacio
pablo.andres@patrimonionacional.es

Cómo citar este artículo / Citation: Andrés Escapa, Pablo (2023). «A vueltas con un molinillo de mano. Tres ingenieros de S.M. en la correspondencia de Granvelle». *Avisos. Noticias de la Real Biblioteca*, 29 (99), pp. 3-13.

Disponible en: <https://avisos.realbiblioteca.es/index.php/Avisos/article/view/814>

Resumen: En el verano de 1560 una carta de Granvelle da noticia de la invención de un molinillo de mano portátil cuyas características podrían tener una utilidad militar. El interés por averiguar la autoría del invento, así como por comprobar las ventajas de su utilización, permiten recomponer un panorama en el que los avances técnicos son materia de estado y un aliciente para el progreso de la ciencia derivado del interés de las monarquías europeas por estar a la vanguardia en la guerra y en la paz.

Palabras clave: Ingeniería; geometría patente; holómetro; molinillo de mano; Abel Foullon; Giuliano Ferrofino; Bartolomeo Campi.

Abstract: In the summer of 1560, a letter from Granvelle reported the invention of a portable quern that could serve for military purposes. The curiosity to find out who was the inventor soon arose as well as the interest in verifying the benefices derived from its use. The news collected in Granvelle's letters about the quern offer a way to focus on a background in which technical advances are a matter of state and an incentive for the progress of science spurred by the interest of the European monarchies to be at the forefront in peace and war.

Keywords: Engineering, Geometry, patent, quern, holometer, Abel Foullon, Giuliano Ferrofino, Bartolomeo Campi.

La correspondencia del cardenal Granvelle revela un nutrido tráfico de objetos que ha sido estudiado con detalle solo en los casos más prestigiosos: obras de arte y libros. Pero no faltan testimonios que se refieren al trasiego de un variado número de cosas que, puestas unas junto a otras, nos ofrecen una pintura sumamente ilustrativa de la vida cotidiana del momento: muebles –especialmente arquimesas para guardar papeles–, agujas y espejos –uno de ellos en forma de libro (II/2272, fol. 222r)–, guantes, peines y cuellos de marta, almizcle y algaida, agua de Indias y goma de Canarias, sedas y calzas de aguja, tijeras, anteojos y astrolabios, cristales de aumento para leer «de 50 hasta 60 años que hiziese[n] la letra más gorda, muy clara y muy legible» (II/2188, fol. 205v), ceras y velas, pañicos de labor, laca –una necesidad periódica de su pintor de cámara–, guadamecés y marcos para pinturas.

Formando parte de este variopinto comercio aparecen las referencias a algunos animales, en los que el cardenal buscaba un grado de exotismo que hiciera más notable su casa de campo en Cantecroy o su jardín de Bruselas. Y así, junto a la querencia común entre señores por tener perros de raza, se constata un interés menos corriente por adquirir unas gallinas «de Berbería», camaleones y puerco espines (II/2249, fol. 55r-v). Sin salir de su jardín, que era una proyección de esas inclinaciones humanistas por la vida silvestre, el paseo conversado y el lugar apacible en el que disfrutar de algún reposo, encontramos un encargo que había de hacer más ameno el espacio: en junio de 1560 Granvelle pidió una fuente a la que se le ponían ciertas exigencias, entre ellas que tuviera dos alturas y viniese «con su pilar abaxo y encima, por donde salta el agua, de la invención que a v. m. pareciere, que no sea muy costoso» (II/2305, fol. 25r). El encargado de cumplir con este capricho fue Antonio Meyting, un agente comercial de origen alemán que, entre otros, sirvió también a los duques de Baviera, a Felipe II y a la emperatriz María de Austria.

Muy vinculadas a mejorar el aspecto de su casa de campo en Cantecroy y el jardín urbano de Bruselas, dos empeños recurrentes en las ilusiones del cardenal por cumplir con el precepto de la vida retirada, son las demandas de plantas, semillas, árboles e injertos, siempre requeridos a sus amistades afincadas en Italia. Tenemos constancia de que algunos de estos encargos podían satisfacerse recurriendo al jardín botánico con que Pietro Bembo adornó el palacio Camerini que ocupó en Padua (cfr. II/2261, fol. 2r o II/2305, fol. 191r). Granvelle, que había hecho estudios de derecho en aquella universidad, no olvidaba lo que la «huerta del Bembo» le podía procurar. En lo que respecta a las púas para injertar, el cardenal es sumamente escrupuloso tanto con el calendario, para que lleguen en el tiempo que mejor las reciba el árbol, como en la selección de las variedades y en la manera de transportarlas. En la primavera de 1559, Granvelle escribió a Juan Antonio de Tassis, correo mayor de Su Majestad en Roma, con encargos precisos de jardinería que hubieron de convivir en su pensamiento con graves razones de estado, como eran las derivadas de la negociación en curso de la paz de Cateau-Cambrésis:

La caxuela de los insertos que v. m. me ha embiado se ha recebido por mí en Brusselas y aquí he visto la memoria de los que en ella venían, pero havrán ya llegado tarde para este año, que se ha adelantado la sazón mucho más de lo que suele. Para el que viene recibiré merced que v. m. me mande embiar otros conforme a su lista, de que va una copia con esta, y ahún de otras suertes de frutales si más se pudieren haver, pero que vengan temprano haziéndolos cortar por el mes de enero o a la fin de deziembre, y puestos en barro como los que v. m. me ha embiado agora y no en miel,

como hazen algunos, la qual, con su calor excessivo les roe y consume la virtud.
(Cambresi, 3-IV-1559, II/2306, fol. 230r-v).

Pruebas de gratitud, amistad o cortesía son los manjares que recibe el cardenal: alcorces, quesos (*marzolini*) y embutidos, azúcar rosado y «palmito de Canarias», conservas de caña de azúcar y «maná», una delicadeza italiana que suele servirle Allegra de Tassis desde Nápoles, bellotas y flor de naranja confitada.

Noticias de retrasos en los envíos, pérdidas, cautelas y advertencias –como la de no transportar agua en los meses más crudos del invierno porque se congelaba en el camino y quebraba el recipiente–, aparecen desperdigadas en la correspondencia. Y algún que otro contratiempo que podía arruinar la mercancía. En enero de 1558 un accidente afectó a un envío que Ruggiero de Tassis hizo desde Venecia y que el cardenal descubrió al desembalarlo a su llegada a Bruselas.

He recebido el estuche de peynes, el qual y todo lo que havía dentro ha venido gastado y manchado del azeyte de la redomilla que se ha quebrado. Y por esto recibiré merced que me embíe otro de la mesma manera y con la mayor diligencia que se pudiere, pero que no pongan azeyte en la redomilla, que aquí le porné yo a mi fantasía. Y me avise también del coste y los ponga entrambos y todo lo demás a mi cuenta. (Bruselas, 23-I-1558, II/2261, fol. 22r).

A este caudal de noticias dispersas sobre el trasiego de objetos se suma otra, la que permite el comentario que ahora sigue. Durante el verano y el otoño de 1560, la correspondencia de Granvelle registra un interés inédito por un utensilio del que, a instancias del cardenal, se llega incluso a informar a don Juan Manrique de Lara y Cardona, consejero del rey Felipe II. Se trata de un molinillo de mano fabricado en hierro. La noticia no resultaría tan sugerente si no fuera porque en su promoción intervienen nombres de prestigiosos matemáticos e ingenieros militares al servicio de las coronas francesa y española. Y porque su mención, mediado el año de 1560, documenta que se trataba de un artefacto de demanda creciente y con un comercio ya consolidado al menos en Alemania. Conviene, por lo demás, apuntar que en el primer testimonio que Granvelle ofrece del molinillo a Gonzalo Pérez parece adivinarse un interés por conocer sus beneficios que alcanzaría al propio Consejo de Estado. El cardenal advierte que comprobar la valía auténtica de este ingenio, quizá exagerada en el memorial que remite de las virtudes del invento, conllevará hacer pruebas y meterse en gastos que confirmen la veracidad de la propaganda.

Cuál podía ser el interés que justificara la inversión en los molinillos es cuestión sujeta a especulaciones diversas. Pero una referencia en la carta de Granvelle al provecho del molinillo «por la paz y por la guerra» nos advierte ya de una vieja conveniencia de aplicación militar: la posibilidad de que el tamaño del molino en cuestión –grande «como una maça»– lo haga fácilmente transportable y pueda emplearse para moler el grano de la tropa en periodos de campaña. Nada nuevo, en realidad: semejante función era una herencia de las legiones romanas. Lo novedoso, cabe suponer, estaría en el mecanismo, en el tamaño y en el peso de esta nueva versión de un viejo invento. Y el del molinillo portátil fue un empeño que conoció versiones continuas, cada vez más sofisticadas y más ligeras, como la que Ambrosio de Morales atribuía en 1575 a Juanelo Turriano:

Demás de todo esto ha inve[n]tado Ianelo un molino de hierro tan pequeño que se puede llevar en la manga: y muele más de dos celemines de trigo al día, moviéndose él a sí mismo y sin que nadie lo trayga. Y tiene otro grandísimo primor, que derrama la harina cernida, así que ella cae por sí bien apurada en un saco, y el salvado en otro. Puede ser de mucho provecho para un ejército, para un cereo y para los que navegan: pues se mueve él mismo sin que nadie lo menee». (*Las antigüedades de las ciudades de España*, Alcalá de Henares, Juan Íñiguez de Lequerica, 1575, fol. 93v).

Pero respetemos los tiempos y volvamos a la década previa para leer el testimonio que Granvelle remitió a Gonzalo Pérez (Ilustración 1):

...También embió a v. m. un memorial que aquí me ha dado el Ferrufino [Giuliano Ferrofino], aquel que / [fol. 34r] encaminó el hombre con el molino de yerro tamaño como una maça. No sé si con haver salido la invención, que ya más de cinco mil creo que hay hechos en estas partes y en Alemania y vendido a particulares, de que podría succeder, y por la paz y por la guerra, lo que v. m. mejor entiende: nos querrá vender otras cosas inciertas por ciertas. Lo que promete es mucho y assí querría recompensa de treinta o quarenta mil escudos. El inventor es vassallo del rey de Francia [Francisco II] y creo para mí que deve ser aquel moço de cámara del rey Henrico [II] que hizo el holómetro para que, sin cálculo, se pueda medir en qualquier parte –aun inaccesible– lo alto, lo profundo, lo ancho y lo lexos. Al señor don Juan Manrique [de Lara y Cardona, Señor de San Leonardo] lo podrá v. m. comunicar todo, que lo entenderá harto mejor que yo. Y si querrán hazer alguna prueba serán menester gastos, como v. m. lo entiende, y proveer de dinero para ello. (Bruselas, 21-VI-1560, II/2305, fol. 33v-34r).

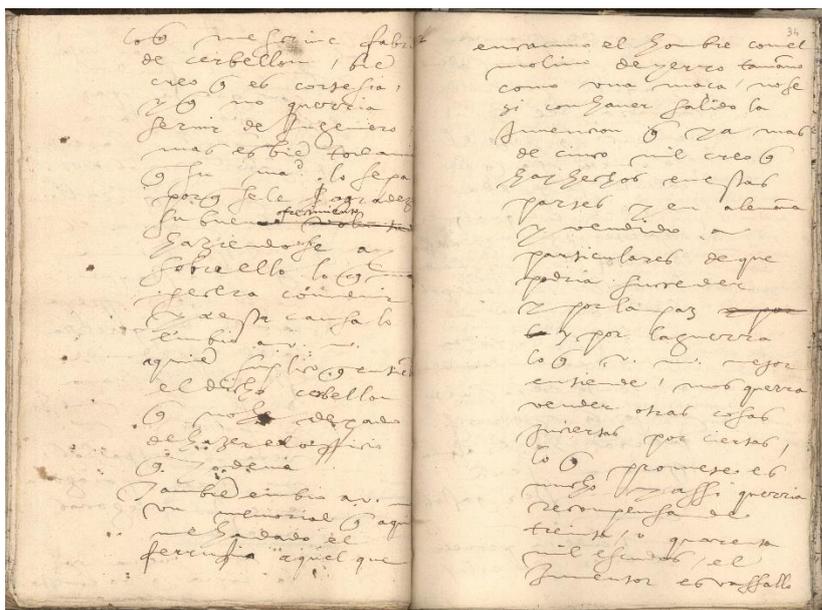


Ilustración 1: RB II/2305, fol. 33v-34r

Importa ahora saber quién era ese «moço de cámara» del rey de Francia que había salido con el invento y, por lo visto, antes que Turriano; un hombre al que avalaba un memorial con tal entusiasmo que ponía a Granvelle en dudas sobre la sinceridad de lo predicado. Especialmente porque el ingenio se vendía caro.

La referencia al holómetro resuelve la identificación con toda certeza. Se trata de Abel Foullon (Loué au Maine, 1513? - Orleans, 1563?), el más notable inventor del reinado de Enrique II, que lo nombró en 1551 mozo de cámara. El rey había reparado en Foullon tras

conocer su habilidad en el manejo de la plata para acuñar monedas y lo puso al frente de la ceca. Lo poco que sabemos de Foullon procede de una página de Lacroix du Maine (1772, 1-2). En ella, además de filósofo, matemático e ingeniero, se le concede el grado de poeta y se le atribuye una traducción de los ocho libros del *De architectura* de Vitrubio –que se publicaría sin mención de su nombre–, otra del poema *Ibis* de Ovidio, inédita, y una tercera de las *Sátiras* de Aulo Persio, «en rithme françoise», que sí llegaría a publicarse en París el año de 1544 y sin omitir la identidad del traductor. Según la noticia de Lacroix du Maine, Foullon dejó también inédito un tratado de máquinas, motores, movimientos y fuentes metálicas. Su divisa era «moyen ou trop». La nota se cierra con el reparo de una sospecha: Abel Foullon pudo morir envenenado en Orleans, el año de 1563, a causa de la envidia que suscitaban «ses belles inventions».

La memoria que hoy perdura de Foullon se debe a un breve texto científico, uno que debía conocer también Granvelle, porque lo asoció al nombre del inventor francés y lo citó en su carta a Gonzalo Pérez como si copiara de la portada de 1555 que publica el invento: *Usaige et description de l'holometre pour scavoir mesurer toutes choses qui sont sous l'estandue de l'oeil: tant en longueur et largeur, qu'en hauteur et profondeur. Inventé par Abel Foullon...* En la dedicatoria al rey, el autor enumera otros logros propios: ha desarrollado un nuevo método para fundir tipos de bronce y emplearlos en la imprenta, y es inventor de ingenios para elevar agua y para propulsar vehículos por su propio peso. El resto de sus invenciones se ocultan tras una vaga referencia a un conjunto de artefactos ignorados por los siglos precedentes. De todo ese bagaje de raros instrumentos sería el holómetro su contribución más valiosa a la historia de la ciencia y de la ingeniería. Así hubo de apreciarlo el rey de Francia porque, el mismo año que lo empleó a su servicio, y a cambio de que publicase una descripción de aquel ingenio para medir, le concedió a Foullon el monopolio exclusivo de su explotación durante diez años. Este privilegio, que lo era de impresión tanto como de usufructo de los beneficios derivados de la fábrica del invento, se considera la primera patente moderna de la historia y el *Usaige et description de l'holometre* como la primera «especificación», es decir, las instrucciones asociadas al uso de la patente (Ilustración 2). Que lo diga el rey de Francia:

Comme ces jours passez, apres avoir veu certains artifices et ouvrages inventez par nostre cher et bien aimé varlet de chambre Abel Foullon, pour reduire en cuyvre, argent, ou autre metal solide les caracteres, lettres et planches, que les fondeurs, tailleurs, et autres artisans, ont acoustumé faire en plomb, estain et bois: avec un' instrument de géométrie, (dit Holometre)... a iceluy avons donne... par ces presentes faculté, permission, et privilege expres, pour durant le temts et terme de dix ans... faire ou faire faire seul, par telz artisans, ouvriers et imprimeurs les ditz orvrages, artifices et instruments ensemble imprimer, our faire imprimer la description de l'usage du dit Holometre... et iceux exposer ou faire exposer en vente, en nostredit Royaume, ou ailleurs ou bon luy semblera. (*Usaige et description...*, 1555, I2v-I3r).

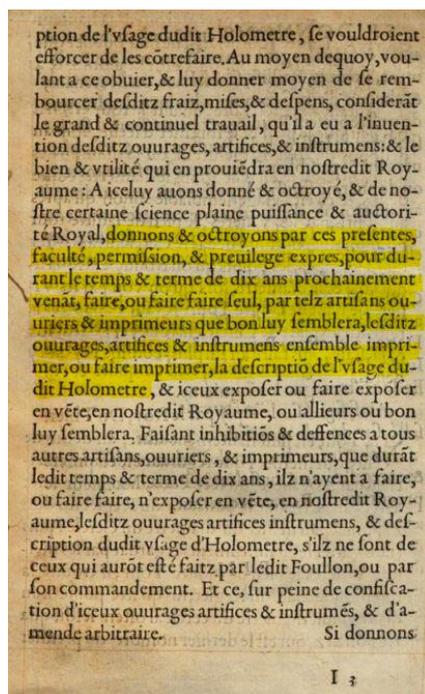


Ilustración 2: *Usaige et description de l'holometre...* (Paris, 1555)

La primera edición del *Usaige et description de l'holometre* data de 1555. Se publicó en París, sin nombre de impresor. La siguiente salió de los talleres de Pierre Béguin en 1561, una fecha que marca el límite temporal de los diez años de usufructo del holómetro que el rey quiso garantizar en beneficio de Abel Foullon. La primera traducción a otra lengua no se hizo esperar: una versión italiana del texto original en francés se imprimió en 1564. En la librería del conde de Gondomar, asignado al fondo de obras en italiano «de Aritmética», hubo un ejemplar de esta edición impresa en Venecia por Giordano Ziletti en 1564, *Descrittione et uso dell'Holometro* (Ilustración 3), muy probablemente el ejemplar con signatura VIII/584 de la Real Biblioteca (Índice de la librería, 1623. BN Mss. 13594, fol. 124r).

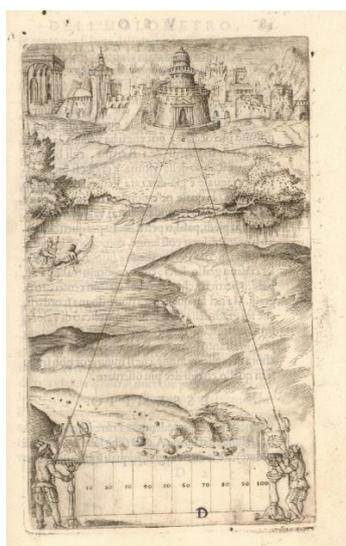


Ilustración 3: *Descrittione et vso dell'Holometro* (Venecia, 1564). RB VIII/584

El holómetro, que recibe también el nombre de pantómetra, es en su versión más elemental un compás de proporción. En progresivas modificaciones acabaría derivando en una regla articulada con escalas radiales que utilizaba las proporciones que Euclides había descrito en el libro VI de *Los elementos* para hacer multiplicaciones, divisiones o reglas de tres mediante semejanza de triángulos. La consolidación del invento de Foullon debió más que al mecenazgo del rey Enrique II a las labores de Galileo Galilei en la última década del siglo XVI, y muy especialmente a la publicación de sus *Operazioni del compasso geometrico et militare* (Padua: Pietro Marinelli, 1606). A partir de entonces, el holómetro se convertiría en el más recurrido instrumento de cálculo aproximado en manos de ingenieros, artilleros y marinos. A mediados del XIX iría ocupando su lugar la regla de cálculo, basada en escalas logarítmicas, y en el XX, la aparición de las calculadoras digitales a comienzos de los años setenta, dejó en desuso a la longeva regla articulada heredera del holómetro.

Regresemos del nuestro al siglo XVI y a la letra de las cartas que dictan esta página. El «molino de yerro tamaño como una maça» que Granvelle atribuía a Foullon siguió reapareciendo por la correspondencia entre el cardenal y Gonzalo Pérez avanzado el otoño de 1560. En septiembre, el secretario del rey Felipe ya había leído el memorial y coincidía con Granvelle en que acaso hubiera un exceso de entusiasmo a la hora de airear las bondades del invento:

También he mostrado a S. M. el memorial del ingeniero que dio a v. s. el Ferrufino [Giuliano Ferrofino] y promete tantas cosas que casi se pierde el crédito de todas. Otras semejantes ha ofrecido un ingeniero que se dize Bartholomé Campi. V. s. sepa si es el mismo por que se responda a todos o a uno solo, que ya lo ha visto el señor don Juan Manrique [de Lara y Cardona, Señor de San Leonardo]. (Toledo, 5-IX-1560, II/2291, fol. 229v).

Por la consulta del secretario real en septiembre, así como por aquel «y creo para mí» de junio que introducía la deducción de Granvelle sobre la identidad del inventor del molinillo –«deve ser aquel moço de cámara del rey Henrico»–, podemos concluir, además, que el memorial era anónimo porque generaba dudas sobre la paternidad del invento. Granvelle respondió al secretario real al mes siguiente:

Quanto a lo de los ingenios de Ferrufino, que v. m. dize que Bartholomeo Campi ha ofrecido otros semejantes, yo no sé quién es el dicho Campi. Procuraré de informarme d'ello y si lo pudiere saber lo avisaré a v. m. (Bruselas, 27-X-1560, II/2210, fol. 70r).

En el curso de apenas cuatro meses, entre junio y octubre de 1560, estas noticias sueltas sobre la fábrica de un molinillo portátil asociadas a los nombres de al menos tres ingenieros –Foullon, Ferrofino y Campi–, nos permiten imaginar un panorama notablemente activo en lo referente a los progresos de la industria mecánica. Y al de estos tres podemos añadir el nombre de Turriano, por más que de su versión del molinillo no tengamos noticia hasta la década siguiente gracias al testimonio alegado arriba de Ambrosio de Morales. Ninguno de los citados era español, aunque, salvo Foullon, los tres entrarían al servicio de la casa de Austria en distintos momentos de sus vidas. El más madrugador en hacerlo fue Juanelo Turriano. Granvelle pudo haberlo conocido en Bruselas, donde este ciudadano de Cremona –Gianello Torriani de verdadero nombre–, ingeniero, matemático, astrónomo, inventor de autómatas y relojero, estuvo varias veces

entre 1554 y 1556 cumpliendo encomiendas de Carlos V. Su carrera como industrial creador de toda suerte de ingenios, especialmente los destinados a usos hidráulicos en Toledo, seguiría ganándole reputación, más que ingresos, durante el reinado de Felipe II.

Que el cardenal ignorase en 1560 quién era Bartolomeo Campi pudo ser hasta beneficioso para la promoción del molinillo sometido a evaluación, si es que era suyo. Porque Campi, en diciembre de 1557, en calidad de ingeniero militar del rey Enrique II, había contribuido con su industria a la toma de Calais y Guînes, un éxito del enemigo que Granvelle lamenta repetidamente en su correspondencia del año siguiente (cfr. II/2261). En 1568 Campi abandonó sus lealtades a Francia y entró al servicio del rey Felipe como constructor de la ciudadela de Amberes en sustitución de Francesco Paciotto. Y a sueldo de la corona española terminaría su vida en febrero de 1573, durante el sitio de Haarlem, donde recibió un «arcabuzazo fatal» cuando estaba diseñando un revellín con dos piezas de artillería para batir una casamata, según escribió el duque de Alba al rey.¹ Al parecer no hubo más disparos ese día que el destinado al ingeniero. Los *Comentarios de don Bernardino de Mendoza de lo sucedido en las guerras de los Payses Baxos* (1592) publican la habilidad excepcional de Bartolomeo Campi en la planificación de los asedios: «nunca se había visto tal manera de conducir un sitio».

El tercer nombre mencionado en la correspondencia, Giuliano Ferrofino, era un joven de veinticinco años cuando entregó el memorial del molinillo a Granvelle. Con el tiempo, explicaría Matemáticas en la Escuela de Artillería de Burgos y en la Naval de Sevilla antes de impartir su ciencia en la Academia Real Matemática de Madrid desde 1595 hasta su muerte, ocurrida en 1604. Solo se tiene noticia de una obra suya, titulada «Descripción y tratado muy breve de lo más provechoso de Artillería, y echo y experimentado por el doctor Julian Ferrufino». El texto ha pervivido en una copia manuscrita fechada en 1599 que se conserva en la Biblioteca Nacional (Ms. 9027). No se llegó a imprimir pero su contenido nutre buena parte de las páginas de la *Platica manual y breve compendio de artillería* que su hijo Julio César publicó en 1626 (Madrid: imprenta de la viuda de Alonso Martín)².

Tan interesante como poder documentar esta rivalidad de ingenios que deja entrever la correspondencia de Granvelle en unos meses de 1560 es el hecho de constatar los modos de promoción de sus inventos, es decir, la circulación de las novedades técnicas y científicas en la época. Por lo visto en las cartas, los caminos para que prosperasen las innovaciones pasaban por el concurso y la publicidad de los propios profesionales del ramo: un matemático, Giuliano Ferrofino, es el encargado de avalar el molinillo de un ingeniero. La autoridad de un científico era, evidentemente, la mejor garantía del valor de lo ofrecido tratándose de una invención técnica. Y junto al testimonio del especialista, el respaldo de una nobleza ilustrada con intereses personales en la difusión de una nueva aproximación a la ciencia que acabase con la larga herencia disquisitiva de la lógica aristotélica. Fernando Bouza (2020) ha examinado el cambio de paradigma científico que puede apreciarse en las librerías particulares hispanoportuguesas de principios del siglo XVII y la posible intención política que ese coleccionismo librario pudiera albergar. En el

¹ DBE, s. v. Campi, Bartolomé, <https://dbe.rah.es/biografias/bartolome-campi>

² DBE, s. v. Ferrofino, Giuliano, <https://dbe.rah.es/biografias/63840/julian-o-giuliano-ferrofino>

respaldo de la *nova scientia* es posible, así, reconocer también un nuevo *ethos* nobiliario que en su formación no descuidaría renovar su mirada no solo en lo tocante a filosofía, historia, literatura y teoría política, sino a la hora de interpretar los fenómenos de la naturaleza en oposición al testimonio de las *auctoritates* consagradas.

Estar al tanto de las novedades científicas es servir mejor a la corona y casos como el de la inclinación de Juan Fernández de Velasco, el VI condestable de Castilla, por la arquitectura militar, son ilustrativos de un interés que documenta el coleccionismo de libros de artillería, geometría y e instrumentos de medir –el holómetro era uno de ellos–, el diseño de máquinas de asedio y los tratados de fortificación. La relación del condestable con un nutrido grupo de ingenieros, Gabrio Busca, Genesio Bressani, Paolo de Ferrari, Luis Collado y Giovan Battista Clarici entre ellos, es prueba de su interés por la ingeniería militar como vía para acceder a la vanguardia técnica y sirve de ilustración de la existencia de unas fluidas redes de poder e intercambios científicos entre España e Italia ya vigentes en las últimas décadas del siglo XVI. Varios de los grabados de máquinas antiguas que acabaron ilustrando la nueva edición que Justo Lipsio publicó en 1599 de su *Poliorceticon*, proceden de gestiones del condestable. Y a su biblioteca perteneció la única copia conocida de la «Apoloxía en excusación y fabor de las fábricas del reino de Nápoles», del ingeniero valenciano Pedro Luis de Escrivá, (actualmente BN Mss. 2852), tal vez «el tratado técnico más importante del primer periodo de la fortificación moderna» que haya llegado hasta nosotros junto con el de Alberto Durerro (Vázquez Manassero 2019, 92-94).

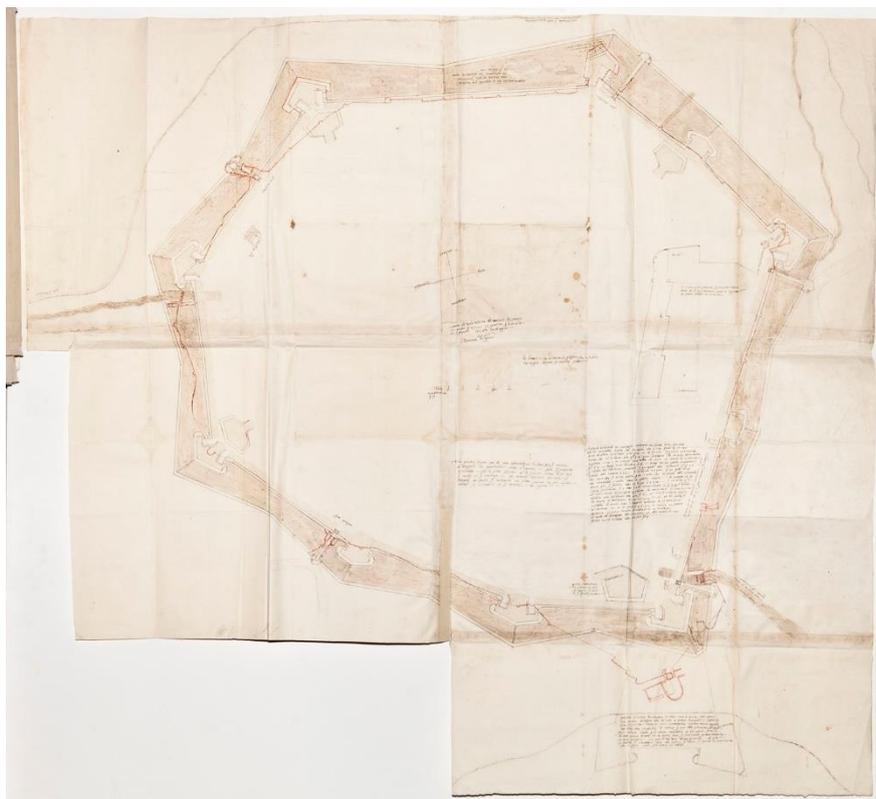


Ilustración 4: [Planta de Valenciennes] RB MAP/416 (39)

El interés por la fortificación militar fue, como en el caso de tantos servidores de la corona en puestos de responsabilidad territorial en medio de guerras continuas, una de las

inclinaciones del cardenal Granvelle, casi un deber derivado de sus gestiones como virrey en Nápoles. Pero ya en Flandes, el coleccionismo de plantas de castillos y plazas fuertes, o su atracción por la cartografía dan prueba de una propensión hacia ciertas disciplinas. Cruzó correspondencia con el ingeniero Giovanni Maria Olgiati (*Avisos* 58 (2009), autor de varias plantas de fortificaciones conservadas en el MAP/416 de la Real Biblioteca (Ilustración 4) que pertenecieron a Granvelle (Bouza 1996), y medió en la obtención de mapas de Mercator que buscaba el cardenal Antonio Da Mula (II/2320, fol. 10r-v). Este mismo contexto, revelador de un nuevo talante de cortesano no solo avisado en cuestiones políticas, sino en avances técnicos, sirve para considerar la amistad del cardenal con Fernando de Lannoy, al que promovió ante el rey Felipe II por sus cualidades como geómetra y por sus habilidades «en fundiciones y fuegos artificiales» (Pérez de Tudela 2019, 50). El molinillo de hierro que Granvelle atribuía a Abel Foullon en su minuta a Gonzalo Pérez y su interés por hacer que se conociera en España es una prueba más de esas inclinaciones por la ciencia, si no de esa curiosidad universal del humanismo ilustrado que abarcaba, en el caso de este hombre de estado y de iglesia, las labores de jardinería y el coleccionismo de libros, la *musica nova* de Adrian Willaert y los madrigales de Vicentino, el mobiliario suntuoso, las estampas de antigüedades, los paseos por el campo y la crianza de perros de muestra.

No tenemos noticia de qué ocurrió con la oferta del molinillo «tamaño como una maça», ni si el que se podía «llevar en la manga» del Turriano vino en la década siguiente para hacer vieja la novedad que ahora se aireaba: ¿era Campi o era Foullon el diseñador del ingenio? ¿Obtuvo Ferrofino algún beneficio como promotor de un invento que reclamaba una «recompensa de treinta o quarenta mil escudos»? ¿Se interesó el Consejo de Estado por las aplicaciones militares del artilugio que se ofrecía con la mediación del cardenal? El trabajo de catalogación en curso de la correspondencia de Granvelle conservada en la Real Biblioteca puede que aún revele novedades sobre el destino de este molinillo de mano en España que, en junio de 1560, ya era un objeto conocido en Flandes y en Alemania: «más de cinco mil creo que hay hechos en estas partes», calculaba el cardenal desde Bruselas.

Referencias

Avisos 58 (2009). «Dos cartas del ingeniero militar Giovan Maria Olgiati en la correspondencia del cardenal Granvela». *AVISOS. Noticias De La Real Biblioteca*, 15 (58), 1-2.

<https://avisos.realbiblioteca.es/index.php/Avisos/article/view/367>.

Bouza, Fernando (1996). «Aulcuns deseings des places de Pays Dembas. El cardenal Granvela y una planta de valenciennes, fechada en 1533, del ingeniero milanés Giovan María Olgiato». *AVISOS. Noticias De La Real Biblioteca*, 2 (5), 1.

<https://avisos.realbiblioteca.es/index.php/Avisos/article/view/66>.

____ (2020). «Bacon, Boyle, Galilei. *Nova scientia* en bibliotecas aristocráticas del XVII ibérico». En: *La palabra escrita e impresa: Libros, bibliotecas, coleccionistas y lectores en el mundo hispano y novohispano: In memoriam Víctor Infantes & Giuseppe Mazzocchi*, Nueva York, Oxford: Hispanic Seminary of Medieval Studies, págs. 3-22.

- Lacroix du Maine (1772). *Les bibliothèques françoises de Lacroix du Maine et de Du Verdier, sieur de Vauprivas...* Tome premier. Paris: chez Saillant et Nyon, págs. 1-2.
- Pérez de Tudela, Almudena (2019). «El cardenal Granvela y su amistad con don Fernando de Lannoy (1520-1579)». En: Alicia Cámara Muñoz y Margarita Ana Vázquez Manassero, eds. «*Ser hechura de*»: *ingeniería, fidelidades y redes de poder en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano, págs. 59-61.
- Vázquez Manassero, Margarita Ana (2019). «Juan Fernández de Velasco y los ingenieros. Redes de poder e intercambios científicos entre España e Italia». En: Alicia Cámara Muñoz y Margarita Ana Vázquez Manassero, eds. *Ser hechura de*»: *ingeniería, fidelidades y redes de poder en los siglos XVI y XVII*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano, págs. 83-100.