X

¿El primer molino de rodillos, fué invento de Juanelo Turriano?

A la Academia

HONRADO por nuestro Director con el encargo de que informase acerca de la comunicación que con fecha 9 de octubre pasado le fué dirigida por míster Russell H. Anderson, conservador de Agricultura y Bosques del Museo de Ciencias e Industrias de Chicago, tengo el honor de presentar y someter a la aprobación de la Academia el siguiente proyecto de respuesta: El señor comunicante afirma en su escrito, que cabe a España el honor de haber fabricado el primer molino de rodillos para hacer harina, según noticia de Flamiano Strada, en las ediciones que cita de su obra *De Bello Belgico.* Cree el Conservador del *Museum of Science and Industry,* que el monasterio de San Jerónimo de Yuste fué destruído hacia 1810, pero que en las ruinas, hoy propiedad del señor Marqués de Mirabel, debe de haber algún dato de tal invento, debido al emperador Carlos V, ayudado de Giovanni Turriano, según la información de Strada. Desea el autor de la comunicación, adquirir los datos precisos para poder construír, con destino a su Museo, un modelo en que se apre-

cie la importancia de la máquina, y espera que el señor Duque de Alba pueda facilitárselos poniendo en juego sus numerosos conocimientos, los recursos de su biblioteca y su amistad con el señor Marqués de Mirabel.

Bien hizo nuestro ilustre Director en conceder al tema toda la importancia histórica, científica y social que él ofrece y en traerle a esta Real Academia a fin de que ella le estudie y dictamine. Sugestivo y vivísimo interés despierta por sí mismo el supuesto invento, y no es dable encarecer bastante el que presenta por el tiempo, el lugar y la ocasión en que se dió y los personajes a quienes se atribuye.

Flamiano Strada, jesuíta nacido en Roma el año 1572 y muerto en 1649, publicó, entre otras obras, la mencionada *De Bello Belgico,* que es una puntual historia de los Países Bajos desde 1555 a 1590, compuesta en dos Décadas, sin contar otra tercera cuya publicación fué, a lo que parece, prohibida en España a pesar de que su autor nunca se mostró enemigo de nuestra patria. Publicó esta tercera Década el también padre jesuíta Guillermo Dondino, en Colonia, el año 1682; pero ni ésta ni la segunda nos interesan para el actual momento, puesto que el texto a que se refiere la consulta se halla en la Década primera, repetidamente editada en latín, con la segunda, y traducida al italiano, al francés y al español, con mayor o menor acierto y fidelidad. Dice el padre Strada, literalmente, esto que sigue: "Saepe fabricandis horologiis (quorum videlicet rotas multò, quam Fortunae, faciliùs temperabat), Ianello Turriano praeceptore, illius temporis Archimede, operam dare: ejus'que machinamenta ad moliendos in sublime fluvios, tentamentis variis experiri. Quin etiam

ad Toletani aquaeductus architecturam, cujus imaginem tum concipiebat animo Turrianus; nonnihil ingenio Carolum suo contulisse ferunt. Qualem verò operis formam in illâ biennii solitudine, ambo meditati sunt; tale dein opus Turrianus, post Principis obitum, sublato in Toleti montem Tago amne, novo utique artis miraculo fabrefecit. Et verò hic in primis fuit, qui in eo Hieronymiano secessu, novis quotidie machinationibus, Caroli mentem, talium rerum avidam oblectabat. Nam saepe à prandio armatas hominū & equorum incunculas induxit in mensam, alias tympana pulsantes, tubis alias occinentes, ac nonnullas ex eis feroculas infestis sese hastulis incursantes. Interdum ligneos Passerculos emisit cubiculo volantes revolantes'que: Coenobiarcha qui tum fortè aderat, praestigias subverente. *Fecit & ferreas molas per se versatiles, tantae subtilitatis parvitatis'que, ut manicâ occultatas Monachus facilè ferret. quum hominibus octo in singulos dies alendis abunde esset.*"

No es momento de descubrir a Giovanni Turriano, el famosísimo Juanelo que levantó las aguas del río hasta el monte en que se asienta el Alcázar de Toledo, por medio de aquel artificio,

en España más sonado
que nariz con romadizo,

según frase de Góngora en su romance "A vos digo, señor Tajo". Pero no está de más recordar que fué Turriano uno de los servidores que acompañaron a Carlos V en Yuste y con tan alto predicamento que era el primero que entraba todas las mañanas en el dormitorio del Emperador, aunque suponga Sigüenza (*Historia de la Orden de San Jerónimo*) que fué el confesor fray Juan Regla quien gozó de tal preeminencia. Nos consta aqué-

llo, por testimonio del monje anónimo de Yuste, uno de los que presenciaron la muerte del Emperador, que en su manuscrito *Historia breve y sumaria de como el Emperador don Carlos V, nuestro señor, trató de venirse a recoger al monasterio de Sant Hierónimo de Yuste... y del modo y manera que vivió un año y nueve meses menos nueve días...*, impresa por monsieur Gachard en su *Retraite et mort de Charles-Quint* (Bruxelles, 1854) nos dice, al tratar "de como Su Magestad tenía repartido el día y en que exercicios", que "cada día, por la mañana, luego que se abría su aposento, entrava Juanelo a ver y concertar el relox que tenía de assiento en cima de un bufete, donde quiera que estava; y en saliendo, entrava el padre fray Juan Regla, su confessor, a reçar con él, y acavado de reçar, entravan los barberos y cirujanos"...

Pues este Juanelo, entretenía y distraía la soledad de don Carlos con aquellos artificios de que nos habla Strada; poniéndole unas veces de sobremesa las imagencillas armadas de hombres y caballos, unas tocando cajas de guerra, otras resonando con clarines y algunas de ellas chocando feroces entre sí con las lanzas enristradas; y arrojando otras veces, desde el aposento, unos pajarillos de madera que iban y volvían volando, ante el asombro del padre prior del Convento, que pensó en algún maléfico artificio y que no sabemos lo que sospechara ante el *hombre de palo* que años después hizo caminar el mismo Turriano por las calles de Toledo. Dicho Arquímedes de la décimasexta centuria, que a no ser colaborador y amicísimo de don Carlos y útil instrumento solicitado por Felipe II y por la ciudad imperial, a buen seguro habría tenido que entendérselas entonces con la Inquisición, y pasado, siglos más tarde, como ma-

go, hechicero y milagrero, a la galería de *heterodoxos* de Menéndez y Pelayo, de igual suerte que aparece en el Inventario bibliográfico de *La Ciencia Española,* fué quien, según hemos visto en el texto del jesuíta romano, inventó, con la ayuda del propio Emperador a juicio de nuestro comunicante norteamericano, ese molino que este mismo señor supone fuera el primero de rodillos.

No extrañará a quien conozca la vida del Emperador en Yuste, que tanto se deleitase con tal suerte de ocupaciones y entretenimientos, sobre todo en los primeros tiempos de su retiro, antes de que la enfermedad le indujese a ocuparse menos de las cosas temporales y más de la salud de su alma, pues como demuestra Mignet en su libro *Charles-Quint. Son abdication, son séjour et sa mort au Monastère de Yuste* (París, 1854), Gachard, en su citada obra, y otros serios investigadores, se equivocan Sandoval en la *Historia de la vida que el Emperador Carlos V... hizo retirado en el Monasterio de Yuste* (Pamplona, 1634), Sigüenza, al historiar la Orden jerónima; Robertson, en *L'Histoire du Regne de l'Empereur Charles-Quint* (traduit de l'anglois, A Amsterdam, 1771) y todos los demás historiadores que, copiándose los unos a los otros, nos presentan al invictísimo César entregado a una vida solitaria, pobre y austera. Don Carlos puso en práctica por sí mismo, con espíritu netamente horaciano, el consejo que dió a su hermana la Reina de Hungría cuando ésta le pidió parecer acerca del lugar de su asiento y de la vida que debía observar. De las tres maneras de vivir, debía tomar la Reina la mediocre, porque la larga había menester gastar mucho, y tomar la estrecha era fuera de su condición.

La vida mediana, mejorada en tercio y quinto, con

vistas a la de gran señor, fué la que vivió don Carlos, que no se satisfacía con pobre

mesa, de amable paz bien abastada,

sino que se perecía por utilizar los buenos servicios de los cocineros, por encargar arenques secos, de que gustaba mucho, a Burgos y a Laredo, y por degustar el sabroso vinillo de la tierra, acomodando además su vida, con los enseres y obras de arte inventariados después de su muerte, con los juguetes y artefactos de Juanelo, con las gracias del bufón Perico, con los jardines y fuentes construídos y levantados con profusión y con el cultivo de la buena música, en la que fué perito y extremoso hasta el punto de denostar a los monjes que desafinaban en sus cantos, con esta frase de rancio sabor folklórico castellano: "O hi de puta bermejo, que aquél erró."

Todo era menester en Yuste, aun descontando las exageraciones del bueno y fidelísimo Quijada, que en carta dirigida a don Juan Vázquez en 30 de agosto de 1557, se lamentaba de tener que ir a tal tierra, no sólo por los inconvenientes de dejar su hacienda, casa, reposo, pasatiempos y otras cosas que no dice —quizá por temor de su esposa doña Magdalena—, sino principalmente por tratarse de parte en donde no hay qué comer, ni donde estar, ni más que ir y venir al monasterio con calor y agua y frío y nieblas y tener una soledad tan grande sin hallar cosa en que pasar el tiempo, ni cómo vivir con alguna manera de entretenimiento. Maldecía Quijada de quien en tal sitio había edificado Yuste, y no le fueron muy a la zaga en tales apreciaciones otros servidores del Emperador, con el secretario Gaztelu a la cabeza, que además de quejarse de frío intensísimo, no in-

ferior al de las montañas de Burgos, y de calor punto menos que inaguantable, del que sufría mucho don Carlos, todavía ponía en la cuenta de las incomodidades, el modo de ser de los frailes, puesto que al escribir en 5 de septiembre de 1557, desde Jarandilla, al mismo don Juan Vázquez, dando cuenta de la llegada del Emperador a Yuste, pedía a Dios que éste pudiese sufrir a los frailes, lo que no sería poco, según suelen ser todos de inoportunos, y más los que saben menos, como muchos de los de allí. Sólo Turriano, como más identificado con el ambiente y entretenido con sus ingenios, afirmaba, con el buen voto, según Sigüenza, de saber mucho de astrología, que con ser la Vera de Plasencia de lo mejor de España para la habitación de los hombres, hacía el sitio de Yuste conocida ventaja a todas las tierras vecinas.

Ni Sandoval, ni Sigüenza, ni Robertson, ni Amedée Pichot, que también estudió el retiro de Carlos V en el monasterio de Yuste (*Charles-Quint: Chronique de sa vie intérieure et de sa vie politique, de son abdication et de sa retraite dans le cloître de Yuste,* París, 1854), ni siquiera el monje anónimo que nos legó la inapreciable y sabrosa *Relación* de la vida del Emperador, ni otro alguno de los historiadores y cronistas que yo conozco, con descender muchos de ellos a detalles, minucias y anécdotas de orden privado referentes a la vida del ilustre huésped del monasterio extremeño, dicen nada, ni hacen la menor alusión a ese molino de que nos habla Strada. El volumen en pergamino, con papeles de Yuste, que guarda el Archivo Histórico Nacional, es de fecha anterior a la estancia del Emperador; entre los papeles manuscritos relativos a Carlos I de España que existen en la Biblioteca de la Academia, nada útil encontramos; y en el Ar-

chivo de Simancas, riquísimo en documentación carolina y custodio de la correspondencia de Quijada, Gaztelu, el doctor Matisio y demás criados del César y de sus corresponsales, tampoco debe de constar noticia alguna aprovechable —aunque no he comprobado personalmente el supuesto— relativa al artefacto de que se trata y que tanto honra a España, según amable opinión del Conservador del Museo de Industrias de Chicago. He recorrido cuidadosamente la copiosa correspondencia a que me refiero, publicada por Gachard en su meritísima obra, sin dar con trazas de lo que buscamos. Ni tampoco aparece rastro en la referencia del manuscrito de don Tomás González: *Retiro, estancia y muerte del emperador Carlos Quinto en el monasterio de Yuste: relación histórica documentada,* que en extracto publica el mismo Gachard. Fué encargado el canónigo de Plasencia y auditor de la Nunciatura, don Tomás González, por el rey Fernando VII, el año 1815, de remediar en lo posible la confusión causada por los franceses en el Archivo de Simancas, y supo aprovechar su estancia para efectuar investigaciones históricas, cuyo fruto fué este manuscrito de que hablo, que ofrecido por don Manuel González, hermano del autor, a los gobiernos de Bélgica, Francia, Prusia, Inglaterra y Estados Unidos, en el precio de 15.000 francos, fué al fin cedido a Francia el año 1844 en solos 4.000, a lo que parece, cuando el don Manuel se percató de que obrando en Simancas, a disposición de todos, los documentos aprovechados por su hermano, no podía valer el trabajo de éste la crecidísima suma primeramente pretendida. Consta de 387 hojas el manuscrito original con la copia de sus notas, y en parte

alguna, según digo, se alude, que yo sepa, al molino cuya existencia y características buscamos.

Tampoco ofreció resultado satisfactorio la diligencia efectuada cerca del señor Marqués viudo de Mirabel, que hoy goza del usufructo de Yuste, pues este antiguo y respetable amigo mío ha tenido la bondad de manifestarme, por escrito y en gratísima conversación que sostuvimos sobre el tema, esto que sucintamente he de referir a la Academia. Las fincas que constituyen el caudal de Yuste fueron compradas en 1822 por doña María Pascual Bonanza, con excepción de la iglesia y el monasterio, no incluídos en la primera desamortización y que fueron adquiridos, en 1835, por don Bernardo de Borja Tarrius, marido de la doña María. El todo, o sea iglesia, monasterio y caudal, estuvo a punto de pasar a manos de Napoleón III de Francia; pero a fin de evitarlo se juntaron unos cuantos nobles españoles, resultando en definitiva que en 1857 don Gregorio de Borja, hijo de don Bernardo y doña María, se lo vendiese a don Pedro Alcántara Fernández de Córdova y Alvarez de las Asturias, marqués de Mirabel y conde de Berantevilla. El monasterio había sido incendiado por los franceses, en represalia del degüello de unos cuantos de ellos previamente embriagados en la bodega con aquel mismo vinillo que saboreó siglos antes el emperador Carlos. Y tan absoluta fué la ruina, que nada quedó en la biblioteca y en el archivo, de lo que en ellos pudiera todavía guardarse, y huelga decir que no existe ni huella del molinillo que nos ocupa.

Pero lo más extraordinario del caso está en que ni el propio Juanelo nos diga ni una sola palabra, ni deslice la menor alusión a ese invento suyo, cuando escribe

muy por extenso acerca de todas las clases conocidas de molinos y muy justamente se recrea en darnos a conocer las que él inventó. Se custodia en la Sección de Manuscritos de la Biblioteca Nacional, en cinco preciosos volúmenes, una copia, en mal estilo pero buena letra, de *Los Veintiun Libros de los ingenios y máquinas de Juanelo,* mandados escribir por Felipe II. Por cierto que don Braulio Antón Ramírez, en su *Diccionario de Bibliografía Agronómica* (Madrid, 1865), afirma que no existen en la Biblioteca Nacional sino los cuatro primeros volúmenes, a causa de haberse quedado con el quinto y último el Conde de Floridablanca, según nota dejada en el *Indice;* y que don Felipe Picatoste, en sus *Apuntes para una Biblioteca científica española del siglo XVI* (Madrid, 1891), coincidiendo con Antón en que no están en la Biblioteca Nacional sino los cuatro primeros tomos, añade que el quinto consta en nuestra Biblioteca de la Academia de la Historia, y parece que en aquella fecha debía de ser verdad puesto que Picatoste vió, sin duda, el volumen de que se trata y refiere detalladamente su contenido. Pero lo cierto es que hoy no está en la Academia de la Historia ese quinto volumen que, por el contrario, consta, con los otros cuatro, en la Biblioteca Nacional, quizá porque el poseedor, posiblemente la misma Academia, siguiendo los consejos del señor Antón Ramírez, le devolviese al lugar de su procedencia.

El volumen que particularmente nos interesa es el tercero, el más valioso de todos, expuesto por la Biblioteca en una de sus vitrinas, y cuya portada peculiar reza así: "Los Tres Libros | de el terçero tomo que mando escribir y | demostrar el Catholico Rei d. Felipe, Seg.° | a su Yngeniero Maior Iuanelo | Y las consagra a su Ma-

gestad, Ca | tholica, Por Mano de su Maiordomo, | Iuan Gómez de, | Mora | El libro Once trata de dibersas Maneras | de Molinos y Taonas | El libro Doce trata de dibersos Jeneros de Zerner el Harina | El libro Trece trata de los Molinos | Batanes y de Aceite. Y de dibersos | Generos de Artificios de la mesma | Calidad para Sacar Aguas | para hacer Alumbres | y Salitres y labar Lanas Y | Paños |. Tomo Tercero." Pues en este tomo, ornado con preciosos dibujos a pluma, Juanelo pasa revista a todas cuantas clases de molinos existían en su época: de sangre (movidos por un animal o por el hombre mismo), de viento, de agua, de relojería; dibuja las características de cada cual, manifiesta sus ventajas e inconvenientes, habla de alguna invención suya, y aun habiendo escrito su obra sin duda alguna después de su estancia en Yuste, no hace ni la menor referencia al molinillo de que tratamos. ¿Tendría éste alguna semejanza con los molinicos inventados por los bárbaros de las Indias Occidentales para moler sus simientes, semejantes a los que muelen las mostazas? ¿Sería alguna variedad minúscula de los molinos que se hacen "andar como andan los reloxes, con contrapesos", que son molinos que muelen más, "pero son trabajosos por razón que ellos se desbaratan a menudo"? ¿Tendría algo que ver, en su construcción, con los molinos de hierro accionados por el viento?

Tenemos que movernos en el terreno de las conjeturas y acudir para ello, ya exclusivamente, al texto del padre Flamiano Strada. Ya conocemos la interpretación del señor Russell H. Anderson. El jesuíta Melchor de Novar, que tradujo en romance la obra de Strada (*Primera Década de las guerras de Flandes*... Colonia, 1861), después de sentar, como todos los traductores, la ocupa-

ción imperial de hacer relojes, "cuyas ruedas le era [a Don Carlos] mucho más fácil templar que las de la fortuna", y cuya frase de Strada motivó, sin duda, la supuesta reflexión filosófica que se atribuye al Emperador: "He sido bien loco al gastar tantos hombres y dinero para querer reducir a la uniformidad las diversas sectas religiosas, cuando es tan difícil hacer marchar de acuerdo dos relojes", traduce el pasaje que nos interesa, diciendo que Turriano hizo unos molinos de hierro, que se movían por sí, de tanta sutileza y pequeñez, que los llevaba un monje ocultos en la manga, siendo así que molían la cantidad de trigo que podía sustentar asaz a ocho hombres cada día. Don Modesto de la Fuente copia literalmente este pasaje de Noval. El también jesuíta Carlo Papini (*Della Guerra di Fiandra. Deca Prima...* Roma, 1638) dice que Turriano "fece di più alcuni mulinelli di ferro, che si voltauano da se stessi, si piccioli, e si sottilmente lauorati, che agevolmente vno di quei Monaci se gli haurebbe portati entro la manica, e pur macinauano quotidianamente tanto grano, quanto sarebbe stato à bastanza à sostentar abondantemente in vn giorno otto persone". Por último, P. Dv.-Rier, en su traducción francesa (*Histoire de la Guerre de Flandre...* París, 1664), hecha por lo general con muy poca fidelidad, traduce en esta forma el parrafito que nos ocupa: "Il fait (Turriano) mesme des moulins de fer qui tournoient d'eux mesmes, & qui estoient si petits, q'vn Moine pouuoit les porter facilement dans sa manche, bien qu'ils fussent capables de moudre en vn iour autant de nourriture de huit hommes." Ninguno de los intérpretes y traductores de Strada acertó a ver, y mucho menos a señalar, la peculiaridad de que tales molinos fuesen de cilin-

dros o rodillos. No soy latinista, pero con el texto de Strada a la vista, tampoco encuentro yo tales rodillos.

Y paso a concretar mi pensamiento en cuanto a la naturaleza y calidad del invento. Creo que lo singular y llamativo no consistió en que los molinos fuesen de hierro, puesto que en época anterior existían y el mismo Turriano nos habla de ellos como de cosa sabida; menos todavía ha de chocar que los molinos fuesen de mano, por cuanto siendo éstos los más simples de todos, son antiguos hasta el punto de que aparecen en la Prehistoria y los menciona la Sagrada Escritura en contraposición de los movidos por un asno, cuya piedra o muela (*molam asinariam*) era la que debía atarse al cuello de los escandalosos. No fué Sansón el único a quien *clausum in carcere molere fecerunt,* y consta que los egipcios, los hebreos y aun los romanos, apenas se sirvieron de los animales, del agua o del viento, utilizando en cambio al efecto de moler, mediante *molas manarius,* a los esclavos y a los prisioneros de guerra, de igual suerte que lo verificaron los franceses durante la primera dinastía. (Sólo citaré, para no acudir a la copiosa bibliografía y documentación de mis ficheros, la obra de monsieur Beguillet, traducida al castellano por don Felipe Marescalchi: *Tratado de los granos y modo de molerlos con economía.* Madrid, 1786.)

La novedad —y no es poca— consistió, a mi juicio, en que los molinos se movían por sí mismos, siendo de tan extraordinaria sutileza y pequeñez, que a pesar de su apreciable rendimiento pudiera portarles un monje entre los amplios pliegues de una manga de su hábito. Tal doble condición, pequeñez y automovimiento, sin la conocida y clásica manivela y claro está que sin la palanca

o lanza a la que pudiera atarse o aferrarse una persona, me hace pensar, con tanto mayor motivo cuanto que Turriano fué consumado mecánico relojero, y de relojería fué la mayoría de sus juguetillos, en que los molinillos cuya característica buscamos, no constituyeron en definitiva, sino una curiosa y habilísima variedad de los molinos relojeros, viniendo a diferenciarse de los voluminosos y complicados que Juanelo dibuja en *Los Veintiun Libros...*, y dicho se está que *mutatis mutandis,* como el reloj de bolsillo (la *montre* francesa) se desemeja del reloj de sobremesa o de pared (*horloge* o *pendule*). No apunto esta sospecha sino por mi exclusiva cuenta y con gran temor, puesto que ella admitida aún sería más extraño que —colaborase o no el Emperador en la invención— no haya quedado y aparecido la maquinita moledora, entre los enseres imperiales, como quedaron no sólo el reloj de sobremesa, particularmente estimado y aprovechado, sino también otra porción de ellos que pudiéramos llamar de menor cuantía y que seguramente habrían ofrecido menos novedad y estima que el supuesto molinillo de relojería.

Vengamos, pues, a la necesaria y doble conclusión de este informe, aparentemente lleno de innecesarias digresiones. Y es ella: que las palabras del jesuíta Strada no autorizan a dar por seguro, según lo hace nuestro ilustre comunicante, que el invento de Juanelo Turriano fuese un antecedente de los molinos de cilindros o rodillos ideados por Sulzberger en pleno siglo XIX; y que por las razones que dejo expuestas, el diminuto molino no debió de pasar de la categoría de uno de tantos juguetillos sin gran importancia ni ulterior consecuencia, como el fiel Juanelo ideó de continuo para distraer y ameni-

zar la vida retirada de quien fué amo del mundo. No fuera posible, de otra suerte, que sobre el invento hubieran callado sus propios autores don Carlos y Turriano y todos cuantos compartieron su vida y refirieron sus menores sucesos de antes y después de la muerte del primero, ni que hubieran desaparecido tan por entero los vestigios de un artefacto de tan capital importancia y extraordinaria trascendencia.

Es cuanto puedo decir a la Academia en descargo de la misión que me confió.

Madrid, 26 de diciembre de 1930.

LUIS REDONET.