

Dos investigadores en busca de un autor: el Pseudo-Juanelo Turriano de José A. García-Diego

Por ANGEL DEL CAMPO
Dr. Ingeniero de Caminos, C. y P.

La primera parte de este trabajo es la recensión de un libro, escrito por Frago y García-Diego, en la que se analizan distintos aspectos del famoso manuscrito titulado «Los Veinte y Un Libros de los Ingenios y de las Máquinas», dedica el autor especial atención a los dibujos en la segunda parte del trabajo.

Lo que sigue es un relato imaginativo de cómo se escribió el códice, las características de su autor y el comienzo de las aventuras, que acabarían llevándole a la Biblioteca Nacional.

1. MI OPINION SOBRE UN LIBRO

También son dos los motivos que me han impulsado a traer a las páginas de esta Revista el presente artículo. El primero, dar cuenta de la reciente aparición de un magnífico libro, bellamente editado por la Diputación General de Aragón, del que es coautor y promotor el insigne Historiador de las Ciencias y las Técnicas, e Ingeniero de Caminos, José A. García-Diego. El segundo deriva precisamente de esta autoría, que reclama la ocasión de enaltecer a nuestro compañero por la gran categoría internacional que ha alcanzado (1), en tan apasionante especialidad como es la investigación histórica de las tecnologías.

Al presentar aquí «un autor aragonés para los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas», que tal es el título del libro, pecho de osadía al no ser autoridad en la materia; aportó en mi descargo el buen deseo de mi segundo motivo hacia García-Diego, proclamado en amistad cual acostumbra hacer él hacia tantos ilustres colegas suyos —Ladislaos Reti, Bern Dibner—... que tornáronsele amigos entrañables a fuerza de investigar sobre el mítico Juanelo Turriano. La sombra de este célebre ingeniero

(1) Su obra —publicada o en prensa— comprende siete libros originales, seis editados por su iniciativa, incluyendo estudio o prólogo cuyo, y más de cuarenta monografías. De estas últimas, varias en la REVISTA DE OBRAS PUBLICAS, sobre Villarreal de Berriz, Betancourt y obras hidráulicas antiguas.

del Rey Felipe II, pierde su último jirón en este libro que, constituyendo un auténtico valor ejemplar en sí mismo, lo es igualmente como precioso documento, serio y riguroso, dentro del proceso investigador sobre la autoría del famoso códice de la Biblioteca Nacional, falazmente atribuido a Juanelo (2), y que quizá por esta causa ha venido despertando la curiosidad de los investigadores, llegándosele a reputar como la primera **Architectura Hidráulica** de la historia. Puede anticiparse que el libro, en su conjunto y como reza el título, no resuelve todavía el problema de la autoría del códice. Parte ya de que no lo fue de Juanelo, como así lo denunció García-Diego en 1982; elimina, de nuevo, una posible ayuda que, en principio, él mismo sugirió, refuta otra esgrimida recientemente por otro historiador, y queda, por último, en el definitivo acercamiento a un autor aragonés. A ello contribuye decididamente el otro coautor Juan A. Frago Gracia, eminente filólogo. No ha de extrañar que la parte del texto obra de Frago sea más extensa, pues nuestro historiador, para exponer sus tesis y conclusiones —que son la esencia del libro— ha querido mostrarse bien respaldado por las de Frago, confirmatorias de sus hipótesis anteriores que presumían ser un aragonés el autor de los veintiún libros. Porque hay que advertir que García-Diego, cuando promovió en 1982 la

(2) «Los Veinte y Un Libros de los Ingenios y Máquinas de Juanelo los cuales le Mando escribir y demostrar el Catholico Rey D. Felipe Segundo, Rey de las Hespañas y nuevo Mundo».

anhelada publicación del código (3), ya lo puso bajo la autoría de un Pseudo-Juanelo Turriano, y en el importante prólogo con que presentó esta edición, explicó cómo en junio de 1973 viajó a Monza donde residía su amigo Ladislao Reti, ya afectado por la dolencia que iba a llevarle a la muerte, para decirle que consideraba errónea la atribución a Juanelo. Reti lo corroboró y le pidió que lo publicara «en nombre de ambos para establecer la prioridad»; lo que García-Diego cumplió en la revista *Technology and Culture* de Chicago en 1976.

Ahora, es este libro, tras la amplia y bien fundada demostración de la tesis aragonesa que se proclama en el título, se va dejando traslucir un fondo defensivo de su, todavía, inconcreta identificación, frente a quien ha pretendido esta otra prioridad tan importante como sería concretarla. Esta postura, de amistosa actitud polémica, la lleva García-Diego hasta el rebatimiento argumental de la pretendida identidad. Se trata de la desviación unilateral de un amigo colaborador en temas parejos (4), Nicolás García Tapia, que asegura haber encontrado por su cuenta al aragonés autor del código (5): el caballero Pedro Juan de Lastanosa, nacido en Monzón a principios del siglo XVI. De la refutación de esta tesis parece inferirse una cierta precipitación en su lanzamiento; pero de ningún modo puede decirse que el libro esté exclusivamente escrito para elaborar esta refu-

(3) El Colegio de Ingenieros de Caminos, estimulado por J. A. García-Diego al comprender la importancia del tema, acometió, bajo su dirección y con un prólogo-análisis, en 1983, la edición del código en su colección «Ciencias, Humanidades e Ingeniería», lo que constituyó un acontecimiento largo tiempo esperado. La tercera edición (1984) está agotada.

Hay otra, autorizada por el Colegio, con prefacio en inglés: *The Twenty-one Books of Devices and of Machines*, Madrid, García-Diego C. de B. (Prim 5, 28004 Madrid), 1984. Con el libro se suministra una separata del prólogo en castellano.

Es bastante probable se publique la traducción inglesa del texto, con comentarios sobre cada uno de los «Libros», obra de Alex Keller, profesor en la Universidad de Leicester.

(4) Nicolás García Tapia y José A. García-Diego: «Vida y Técnica en el Renacimiento, Manuscrito de Francisco Lobato vecino de Medina del Campo». Biblioteca de Castilla y León, Universidad de Valladolid, 1987.

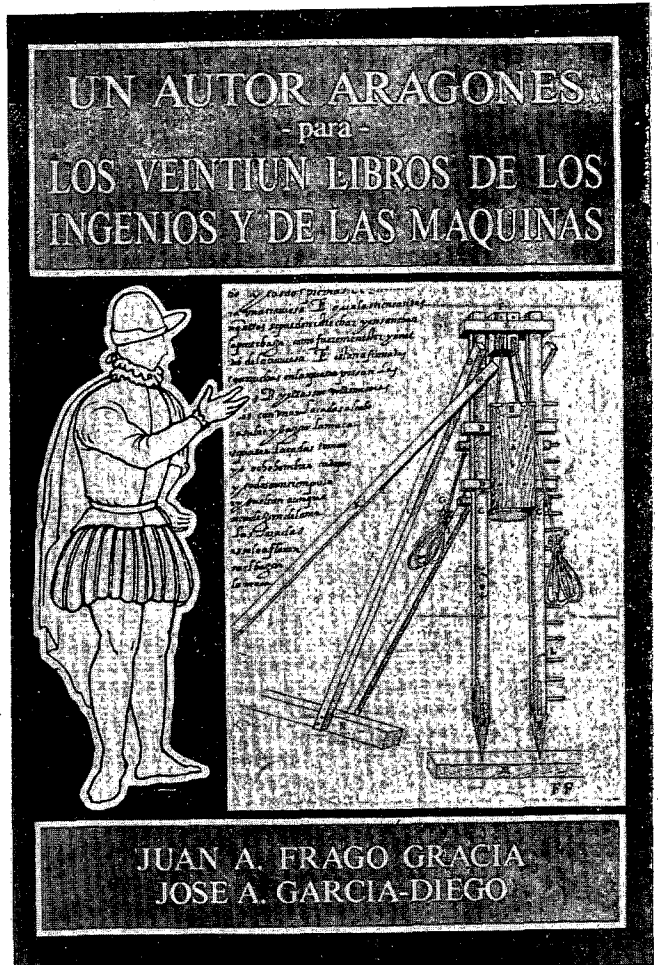


Figura 0

tación: Frago muestra (P.91) su conocimiento tardío de la última publicación (5) de García Tapia; García-Diego que si pudo estudiarla a fondo por cortesía de su colega, hace uso de ella, al final del libro, con elegancia profesional en justa correspondencia. Así aborda la cuestión en su Capítulo XI:

«... Nicolás García Tapia atribuye el texto de los Veintiún Libros a Pedro Juan de Lastanosa. Y así lo ha publicado varias veces, incluyendo una conferencia inédita y dos monografías aún en prensa cuando esto escribo (octubre de 1987), pero cuyos textos ha tenido la rara amabilidad de enviarme y, aún más, de permitirme utilizarlos. Yo no puedo estar de acuerdo con

(5) Nicolás García Tapia: «Pedro Juan de Lastanosa y Pseudo-Juanelo Turriano», Revista «LLULL» de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, vol. 10, núms 18 - 19, 1987.

él. (...) Acogió muy bien la noticia de que yo iba a escribir contra su atribución, lo que yo esperaba; pero quiero destacarlo, pues no es del todo corriente especialmente cuando, como es su caso, se ha dedicado al asunto mucho trabajo y puesto en él gran entusiasmo. Desde luego aceptaré de buen grado cualquier refutación o crítica». (pp. 117 y 119).

Y como seguidamente se ocupa de dar a conocer a Lastanosa, de su vida intelectual y de su obra escrita, y todo el libro —en sus dos autores— lo encuentra el lector poco adaptable a tales características biográficas, puede quedarle, al final la impresión equívoca de que todo él es refutación. El propio Capítulo X que García-Diego dedica a compendiar las primeras y las últimas «indagaciones sobre el código» para preparar el siguiente y abordar el problema de la autoría, no hace más que contribuir a dificultar la entrada a esta palestra, del sabio caballero aragonés aun de la mano de García Tapia. Sin embargo si es justificada, al finalizar la lectura, la verdadera impresión propiciada por los dos autores, de que se trata de una obra precursora.

Difícilmente puede, a mi juicio, valorarse su gran importancia en el esclarecimiento del **gran enigma** que constituyen los Veintiún Libros, si se desconoce, al menos, la edición del manuscrito y se ignora, por lo tanto, no sólo su contenido, sino los escasos y confusos antecedentes históricos que han dado lugar al apasionante proceso abierto en **busca de un autor**. Es aquella la valiosa fuente informativa con que ahora cuenta la investigación y que García-Diego no se cansa de celebrar, como cuando tras hablar de que «la contribución de nuestro país a las ciencias y a las técnicas no ha sido debidamente apreciada (a causa de) la poca atención que, hasta hace poco, se ha dedicado aquí a esta rama de la investigación histórica», concluye con esta aseveración:

«Si el manuscrito que nos ocupa hubiera sido escrito, por ejemplo, por un francés o un inglés, es absolutamente seguro que no se hubiera esperado al presente siglo, a un personaje oscuro como yo y al patrocinio de un Colegio profesional, para su publicación». (p.102).

Y es que la mejor prueba valiosa de cuán im-

portante ha sido esta edición del código, que lo ha hecho accesible a la investigación plural, es este propio libro que recoge nuevas aportaciones y que sin la de Frago no tendría razón de ser. Por eso, cuando al hacer su crítica, se le contempla como el último brote de una rama guiadora, la ponderación discurre por sus antecedentes más significativos y sus colaterales más coadyuvantes al juicio objetivo. Traigo, a este respecto, una coincidencia que hoy resulta póstuma, en la cita poco difundida, de un joven y malogrado Ingeniero de Caminos, Luis Benito Quintana (6), que la publicó restringidamente cuando el código era todavía una distante curiosidad:

«El despectivo criterio de 'quien sabe hacer una cosa la hace, y quien no, escribe un libro' (que en cierto modo ha llegado a nuestros días) debió de ser doctrina común en la época, y aunque las obras de Agrícola, Besson, Ramelli, Zonca, Strada, etc., eran conocidas en España —figuraron en la Biblioteca Real— no hubo quien se aventurase a imitar con más o menos originalidad esos empeños, y tanto la traducción de Besson como la de Viranzio se publican fuera de España».

La falta de iniciativa en este campo editorial es más de lamentar porque la que pudo ser la más importante obra del siglo XVI llegó realmente a escribirse aquí. Nos referimos a Los veinte y un libros de sus ingenios y máquinas que Felipe II mandó escribir a Juanelo Turriano (obsérvese de dónde partió la iniciativa), obra de la que se conserva una copia de la época. Todavía en el siglo pasado Picatoste lamentaba que no se hubiese impreso, considerando sus máquinas superiores a las de Besson». (7).

(6) De la promoción de 1965, más de veinte años posterior a las nuestras, nada tiene de extraño la desconexión generacional en la profesión. Director de la División de control de obras de INTEMAC, era hombre de varios y curiosos saberes al que yo conocí, casualmente con motivo de las «Tertulias de Geometría» que organicé con Miguel A. Hacar; a una de ellas que él iba a protagonizar tratando de los relojes de sol, el pasado año, no pudo acudir cuando le esperábamos. Había fallecido horas antes en un accidente de carretera.

(7) «Las Mecánicas ilustradas de los siglos XVI y XVII». Nota preliminar a la presentación del «Teatro de los Instrumentos Matemáticos» de Jacobo Besson; edición facsimilar de la de 1602, fuera de comercio por INTE-

Se cruza la **coincidencia** con esta otra cita que aportó, ahora del mismo García-Diego, procedente de la «Historia del Códice» integrada en su prólogo a la edición, cuando habla del libro de Picatoste (Apunte para una biblioteca científica española del siglo XVI, 1981), como «el que despertó modernamente el interés por la obra», a cuyo estudio acudieron, a partir de 1964, los eminentes investigadores Alex Keller, Lynn White y Ladislao Reti. Explica cómo fue este último el que más avanzó en el estudio, hasta 1966 en que los códices de Leonardo da Vinci —aparecidos poco antes en la Biblioteca Nacional— le desviaron de su trabajo. Da cuenta seguidamente, de su incorporación personal a la investigación, cuando en 1969, y otras veces años después, hubo de interesarse por Juanelo Turriano, dispuesto y entregado como estuvo a reconstruir el célebre «artificio» de Toledo (8): a esta causa se debió el encontrarse con Reti y quedar prendido en el enigma de los «Veintiun libros... », del que se viene ocupando desde 1972 hasta hoy con aportaciones tan importantes como ha sido el prólogo de la edición, y la publicación misma, y el «Un autor aragonés... » que ha motivado estas páginas.

El trabajo con que Juan A. Frago contribuye a esclarecer el texto en muchos de sus aspectos significativos, es admirable en el análisis filológico y en el rigor con que clasifica indicios para deducir resultados que contornean la figura de un cierto personaje: aragonés, abominador de los ingenieros, encomiador de los arquitectos, conocedor de gran parte de Italia, desconocedor de la mayor parte de España (9), que no pudo ser Juanelo Turriano... ni Pedro Juan de Lastanosa, y que fue el autor de «Los veintiun libros». Lo admirable que resulta aproximarse a su identificación por **lo que dice** y **cómo lo dice**, llega a tornarse sorpresa al ver benévolamente disculpados muchos fragmen-

tos del texto que son auténticos galimatías; este es el veredicto del analista:

«Hay asimismo muestras de la impronta lingüística regional en la sintaxis, que de ninguna manera es posible tachar alegremente de desordenada o torpe... Pueden encontrarse, ciertamente, no pocas construcciones incorrectas o reiterativas, sobre todo desde el punto de vista de lo que son los usos sintácticos actuales, pero ¿acaso no cometió numerosos anacolutos en sus escritos Santa Teresa de Jesús?. La sintaxis del arquitecto hidráulico es la corriente en la prosa no literaria española de casi todo el siglo XVI, todavía muy entroncada con la que fue usual en la centuria anterior, aunque no del todo ajena a los modelos latinizantes del estilo renacentista». (p. 87).

Es toda la labor de Frago una magnífica respuesta monográfica al requerimiento personal —«que no puede por menos de honrarme»— del «benemérito ingeniero e historiador», como él le llama, en la que logra «establecer a través de la lengua plasmada en el texto de «Los Veintiun Libros», la naturaleza aragonesa de quién lo alumbró». No es esto sólo lo que científicamente logra, sino que, como digo más atrás, le perfila en sus rasgos profesionales y geográficos, mediante la habilidosa operación de atar cabos y clasificar indicios, que logra seducir al lector cual lúdica investigación policíaca, llevándole a participar en ella **buceando**, por su cuenta, en el texto. Difícilmente consigue el mismo efecto cuando intenta que le siga en el análisis científico del material lexigráfico, dado el propio léxico de su especialidad filológica —«potencial construido sobre lexema de infinitivo pleno, sin la antigua elisión de vocal protónica», es un ejemplo— aunque muy bien trabado con apoyos buscados en autoridades lingüísticas —de Juan Valdés a Rafael La pesa— y textos literarios coetáneos referenciables. Todo ello tan magistralmente tratado, como para llegar a la conclusión de ser el Alto Aragón refugio geográfico del dialectismo utilizado, al haberse ido debilitando su uso, por todo el valle del Ebro, durante la segunda mitad de XVI. Tenía que ser así y no ha de verse el menor reproche por mi parte, sino todo lo contrario; solamente contraste, por vía de la amenidad, con deducciones tan aseguibles y

MAC, 1971. Réplica fotográfica del original que se guarda en al Escuela de Caminos; prólogo de José Calavera, Presidente-Director de INTEMAC.

(8) José A. García-Diego: «El artificio de Juanelo Turriano: una reconstrucción frustrada». Revista de Occidente, núm. 64, p.p. 39-40, 1986.

(9) En la parte por García-Diego, éste incorpora un mapa de Italia y otro de Aragón, con los lugares citados por el autor.

curiosas como la de sus juicios profesionales, en la selección de párrafos de las que entresaco yo algunas frases:

«Este ejercicio era antiguamente de los arquitectos, y hoy día de los que el vulgo llama yngenieros y por mejor dezir de los que se hacen llamar ingenieros... de lo cual veo ir engañados a muchos... en especial a los príncipes... y digo el que quiera ser buen ingeniero, conviene que sea arquitecto y entienda de arquitectura y geometría... de modo que toda la sciencia destes ingenieros, es sólo hablar muy largo y blasonar mucho de las faltas que otros han hecho y las tuyas cúbrenlas con ropas de otros... De modo que nadie se engañe, que el que no fuere buen arquitecto no puede en ninguna manera ser buen ingeniero...» (fol. 418 y 419).

Advierte Frago, poco después, que aunque por la exaltación de la Arquitectura pudiera tratarse de un arquitecto, «en los siglos XVI y XVII podía ser muy diverso el nivel sociocultural de quienes practicaban dicho oficio», y cita, documentalmente, un caso de quién siendo «maestro de las obras de S.M. en Aragón», no sabía escribir (p.21). Habrá que pensar, digo yo, que tal aversión a los ingenieros —a los que no vuelve a nombrar en el resto del manuscrito, mientras prodiga alusiones a los «antiguos Philosophos y Architectos»— provenga de alguna mala experiencia profesional en cierta obra portuaria, ya que con tales manifestaciones se desborda, precisamente, en el «Libro de edificios de mar», y en aquellos tiempos los ingenieros tenían funciones militares, principalmente defensivas, y defenderse del mar era función de ingenieros.

Si al amparo de estos aspectos del estudio, decide el lector algunas intrusiones en el texto del **arquitecto hidráulico**, como le llama a veces Frago, se puede encontrar con curiosas aseveraciones de lo que antecede, cual es la referente a los «niveladores de agua» en su Libro Cuarto que trata de «Los niveles y sus formas», donde puede leerse: «los que professan el ejercicio de **fontaneros** los quales no es más su ejercicio q'saber nivelar la agua, para saber si podrá subir o bajar para el servicio de los pueblos o para regar o moler esta es toda su

inteligencia aunque ella es materia o ejercicio de **arquitectura**» (fol.36), y más adelante (fol. 49), al referirse a los que hoy llamamos zahoríes —en los que no cree «sino fuere por arte diabólico»— que en la busca del agua «saben yr discerniendo sin cavar ni hazer ninguna experiencia q'de **Arquitectura sea**». Fácilmente se comprende cómo por la selección de expresiones formuladas tras un «yo he visto en Italia» o un «yo no he visto en España», junto a otras parecidas y equivalentes, se puedan circunscribir las posibles andanzas del personaje; lo que unido a la recopilación de **italianismos** y a la rica cantera de **aragonesismos** se favorece el estudio lingüístico —grafémico, fonético, morfológico, sintáctico, dialectal— y a su ya indiscutible resultado.

En la recopilación de palabras italianas, destaca el filólogo la calidad del Libro 16 dedicado a las maderas, que contiene una extensa relación de especies arbóreas cuyos nombres, desigualmente traducidos, constituyen una buena fuente informativa localizadora y cultural que, además se inserta en un texto «de intenso carácter humanístico» por el cúmulo de citas eruditas que contiene, por lo que no duda en otorgarle una paternidad libresca. Efectivamente, estas incorporaciones de textos ajenos me atrevo a detectarlas en otros Libros del código en los que, como sucede en los tres primeros las citas de Aristóteles y de Teofrasto se prodigan en opiniones, teorías y consejos, que parecen extraídos de los viejos textos de **philosophia natural** de donde salieron tantas **recetas** y **secretos** como alimentaron los célebres «almanaques», que junto con **eclipses** y **fisonomías**, casi han llegado a nuestros días. Hay que pensar en fuentes italianas, traducidas al **aragonés**, para que la unidad de autor proclamada por Frago sea, por lo menos, literaria.

Así lo expresa en los siguientes párrafos que extraigo de sus conclusiones:

«Incuestionable es para mí —y cierto estoy de que para cualquier filólogo que se acerque a los «Veintiun Libros»— la naturaleza aragonesa del autor de este corpus, impuesta con rotundidad argumental por el estudio de su léxico. (...) En apoyo de los datos léxicos acuden los fonéticos, en particular los rasgos seseocecosos puestos de relieve por no pocos erro-

res ortográficos, los cuales con bastante seguridad apuntan algún rincón del Alto Aragón, tal vez de su tercio oriental, como lugar de nacimiento del misterioso escritor científico (...) y apunto mi creencia de que vino al mundo en los primeros treinta o cuarenta años del siglo XVI... Está igualmente probado que dio vida a su obra antes de 1610-1611 fecha de expulsión de los moriscos, y, no siéndome posible matizar mucho más, opino que debió escribirla en el último tercio del quinientos, dándose la circunstancia de que el tipo de letra con que se redactó el manuscrito de la Biblioteca Nacional es propio del siglo XVII, y todo lo más, de las postrimerías de la centuria anterior...

El códice en cuestión permite dos aseveraciones más —que se copió de otro manuscrito y no al dictado, y que su contenido prueba autoría única— pero plantea nuevos enigmas, especialmente con respecto a su atribución a Pedro Juan de Lastanosa, miembro de una de las más insignes familias oscenses e individuo dotado de vastísima educación universitaria... (lo que) resulta un hecho contradictorio, en apariencia al menos, con el uso y abuso que de los dialectismos léxicos se hace en los Veintiun Libros... »

Este final de Frago, con el que acabo la breve recensión de sus nueve capítulos tras intercalarla —como amplio y valioso paréntesis de apoyo— en la línea general de investigación que mantiene García-Diego, conecta, por su alusión a Lastanosa, con la interrupción que hice de ella, una vez aclarada la presunta preocupación que su refutable autoría parecía ocasionar a nuestro historiador. Se nos presenta éste en su capítulo X, como ya he dicho, tratando las «Nuevas indagaciones sobre el códice». En realidad, y situándose en el punto de vista de la coherencia narrativa, debería ser éste el capítulo primero del libro, ya que él mismo se preocupa de ofrecerlo como continuación de su prólogo de 1982 a la edición de Los Veintiun Libros, y es tras una breve reseña histórica del códice hasta esa fecha, cuando aborda lo que sobre él se ha descubierto o estudiado desde entonces. Así, cuando en la pg. 102 —ya señalada al principio por otro de sus párrafos— dice que «quien escribió el manuscrito tenía que ser un aragonés, lo que me satisface ver con-

firmado y razonado por un especialista tan reputado como Frago, que además aporta una serie de nuevos datos», sitúa el estudio filológico en su verdadera dimensión histórico investigativa: una prueba objetiva, y magnífica, situable a pie de página en una nota al párrafo transcrito.

El lector nuevo, no iniciado en el códice, se encuentra en este primer capítulo X con que aquel se encuentra situado «en lugar privilegiado» dentro de la historia de las técnicas y «que sólo admite comparación con los más grandes tratados clásicos que, por primera vez, reúnen el saber de una técnica, en el amplio sentido que a ello daba el humanismo renacentista», como pudieran ser *De Re Metalica* de Agricola o la *Pirotechnia* de Biringuccio. Cronológicamente se le sitúa tras un manuscrito de José Giraba titulado *Declaración del uso y fábrica de los instrumentos de agua, molinos, y otras cosas*, que estaba en la biblioteca de Juan de Herrera, y antes del tercer manuscrito paradigmático, *Trattato delle virtù et propietá dell'acque...* (1599), que el propio García-Diego descubrió en la Biblioteca de Norwalk (Connecticut), y cuyo frontispicio reproduce en la lámina 4 de sus ilustraciones; a su autor, Giovanni Francesco Sironi (nacido en Milán pero habiendo trabajado siempre para Felipe II, en España y el Lombardía que entonces pertenecía a la corona), reconoce haberle atribuido, erróneamente, cierta aportación al autor aragonés, a raíz del entusiasmo que le produjo el descubrimiento. Por cierto, que su edición en castellano está en preparación.

Lo que sobre el códice «se ha descubierto o estudiado» desde 1982 hasta la fecha, tras la referencia al estudio filológico, lo cuenta, principalmente, en las averiguaciones encaminadas a datar el manuscrito y da cuenta del dictamen emitido por Carmen Bernis (10) —especialista en vestimentas antiguas— a la vista de los dibujos, con figuras humanas, que ilustran el manuscrito. Explica los atuendos que portan las de los dibujos que también reproduzco yo aquí; por ejemplo, de la figura 1, saca la conclusión

(10) Carmen Bernis es autora de los libros «Indumentaria medieval española», «Indumentaria española en tiempos de Carlos V», «Trajes y modas en la España de los Reyes Católicos»; así como de numerosas monografías.

de que su fecha es posterior a 1590 («tales calzas fueron una creación de la moda española que imitaron otros países. Desde su aparición, en los años cuarenta del siglo XVI hasta que poco después de 1620, pasaron de moda... A partir de los años noventa del siglo XVI es cuando, al parecer, se generaliza el uso de dos modelos de calzones sujetos en las rodillas, que se llamaron **valones** unos y **greguescos** los otros...»). Ya vimos que Frago señala 1610-1611; García-Diego recuerda aquí, que él dio la de 1595 en los tiempos que Reti, pensando aún en Juanelo, marcó el entorno de 1564-1569, pero ya definitivamente «se sitúan el texto original y la puesta a punto con dibujos», dentro del período 1590-1600, y añade que «si alguien me objetara por ser demasiado corto, diría 1585-1610». El último comentario que hace sobre el códice, queda resumido en estas frases que completan el juicio crítico que luego hace de la, todavía, imprecisa personalidad del autor:

«... varios escribanos pusieron en limpio lo

*ya la B. hacia la A. anfi que viene
hacer angulo con las dos lineas que
vea el camino que haze que los dos lineas
conspiden en una y asi se puede servir
de la inuencion para el efecto en muchos pa-
res en el camino que haze por racion de los inu-
venciones qe en el lugar de las aguas. Ansi se hize
que en muchos puntos se pudiese poner
de se redondo qe es cosa inuenciosa y qe en cada uno
se cauan aguas mas biende consideracion
severa ser cosa necesaria para el efecto para inu-
ras cosas de utilidades, anfi que se ve qe en el
del redondo que hazen las lineas mas que otros
Pueden qe en el modo de la manera como se
como la figura lo demuestra y por raxon del
o la inuencion qe tiene en una y en otra que*

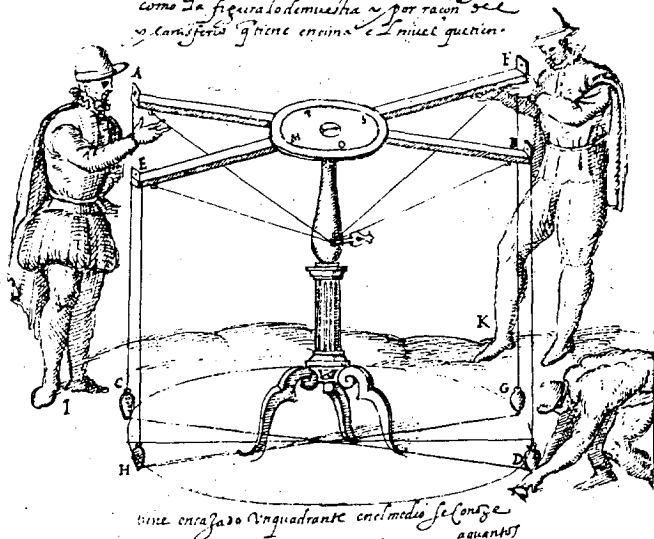


Figura 1.

que escribió, que debía ser un borrador, aunque en fase avanzada de elaboración... »

«La labor de los escribanos incluyó el dejar espacios donde se intercalaron las figuras. Por cierto que las hizo un buen dibujante y parece seguro que, si posiblemente no son obra del autor, fueron por él supervisadas, ya que se ajustan perfectamente al texto». (p.106).

Suposiciones, ambas, que si al menos la segunda puede parecerme objetable —creo que las figuras estaban ya dibujadas en el papel cuando se rellenaron los huecos con la escritura— acompañan a los perfiles intelectuales del personaje, que reproduzco abreviada y seguidamente:

«era un autodidacta; había leído bastantes libros en castellano, pero sólo conocía algo de latín;... Su poderosa inteligencia le hizo asimilar extensos conocimientos, pero especialmente sobre aquello que aprendió por su experiencia profesional o a lo que era aficionado;... la parte dedicada a molinos de agua es más importante que todo lo que se conoce de fecha anterior e incluso más tardía, en cambio lo referente a puertos me parece procede, en su mayoría, de textos italianos;... es curioso que coexistan análisis profundos... con errores de bulto que creo a veces proceden de simple ignorancia, pero otras del deseo de figurar, de hacer ver que es un sabio;... No me parece que el autor fuera universitario ni que el códice permita suponer un estudio sistemático de las humanidades, a pesar de los autores clásicos que cita...» (p.111)

Y al llegar aquí, tras varios ejemplos —que podrían multiplicarse— de **docta ignorancia** («su muy pobre conocimiento de las matemáticas, incluso en cuestiones bastante elementales o conectadas con la nivelación, tan importantes para la materia que trata») y utópicas petulancias, volvemos a encontrar a García-Diego en las páginas efectivas, que anticipé al comienzo, de refutación a la autoría de Lastanosa propuesta por García Tapia para lo que, indudablemente, le sirven las descalificaciones que acaba de apuntar antes para el verdadero autor. Le sirven y le bastarían en cuanto, con los datos biográficos y culturales proporcionados por el colega, más con la prueba suya —comparación con un texto de Lastanosa, de

noble familia, sabio, erudito, universitario de Huesca, Alcalá, Salamanca, París y Lovaina, graduado en «teología, buenas letras y matemáticas» y poseedor de una importante biblioteca en Madrid, donde murió en 1576.

Ya esta fecha obliga a su mantenedor a adelantar el código al período 1564-1575, siete lustros, a lo más, del límite admitido por García-Diego; y si bien ésto no pueda tomarse con rotundidad, la comparación de textos que lleva a cabo al aportar dos muestras del lenguaje y estilo de Lastanosa —una traducción del latín del matemático y astrónomo francés Oronio Fineo y el «Discurso sobre las aguas del Selino»— resulta convincente. Es mucho Lastanosa —en formación cultural— para los «Veintiun Libros... » Lo respalda, en superabundancia, la opinión del investigador Marcel Nordon, que en 1986 arguyó, con los desconocimientos matemáticos del código, la imposibilidad de una atribución del mismo ni a Sitoni ni al «matemático y geómetra Lastanosa».

Las últimas páginas de García-Diego cierran su libro con dos ilustraciones sacadas de «Los Veintiun Libros... » que reproducen dos máquinas imposibles; por si fuera poco nos conmueve él mismo con esta frase que añade: «el autor no había visto nunca un molino de viento» (Fig. 2). No hay duda, digo yo para terminar, que INGENIOS e INGENUOS tienen la misma raíz etimológica.

Y ahora diré algo por mi cuenta sobre «Los Veintiun Libros... » Que es tal su fascinante misterio, que aviva a las más adormecidas fantasías.

II. APUNTE ICONOGRAFICO SUGERENTE SOBRE «LOS VEINTUIN LIBROS... »

Lo hago, fundamentalmente, sobre las páginas impresas del código editado, aun contando con la pérdida de identidad facsimilar que la reproducción tipográfica ocasiona en las figuras. Tómense, pues, con reserva las que, por deducciones subjetivas en este apunte, puedan parecer opiniones aventuradas que habría de contrastar ante los folios originales. Ni que decir tiene, que en ningún caso considero apodícticas mis sugerencias que, desde ahora, ofrezco

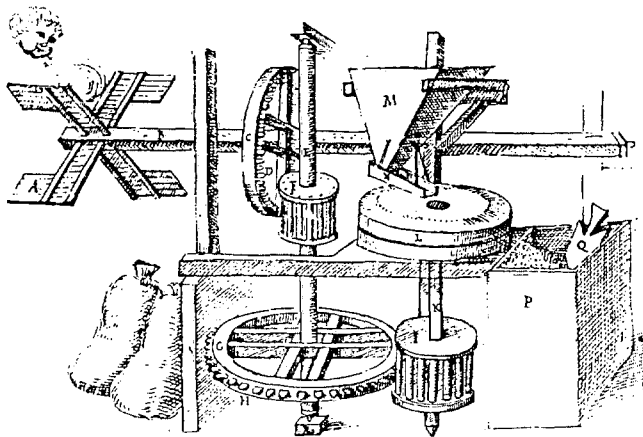


Figura 2.

a García-Diego **Inquiridor Mayor** de Los Veintiun Libros.

Ya conoce el lector el título completo del código, tal y como figura en la cabecera de la portada general (Nota 2). Al pie de la misma, tras un raro escudo real de Castilla y León, viene una dedicatoria afeminante que reza «Dedicadas (sic) al Serenísimo Señor Don Juan de Austria Hijo de el Chatólico Rei D. Felipe quarto Rei de las Hespañas». Detrás vienen los libros, agrupados en cinco tomos y cada tomo con su respectiva portadilla. La del primero, que marca cierta páuta para las otras cuatro, enuncia «Los Zinco Libros Primeros de los Yngenios de luanelo, Yngeniero Mayor de la Magestad de el d. Felipe Segundo Rey de las Españas y nuevo Mundo Consagrados al Mesmo Senor Rei d. Phelipe Segundo su Señor, Por Mano de Iuan Gomez de Mora su Valido». Las otras portadillas varían en que sus Libros se **consagran** a su Magestad Catholica, sin nominarla, por la misma mano del que dice ser «su Maiordomo».

Esta aparente sarta de disparates, caligrafados torpemente y con pretensiones, parece abusar de la mano de Juan Gómez de Mora (1586-1648), Arquitecto que fue de Felipe III y Felipe IV, pero niño de doce años cuando murió Felipe II, por lo que malamente pudo ser un valido, además de que tampoco fue mayordomo del nieto. La impresión de que pudiera tratarse de un falaz y malicioso reclamo para unos libros que, además, no eran de Juanelo, trataré al final de adecentarla con lo que realmente pudo tener de verdad y de ignorancia, plenamente acorde con la torpe agrupación de los

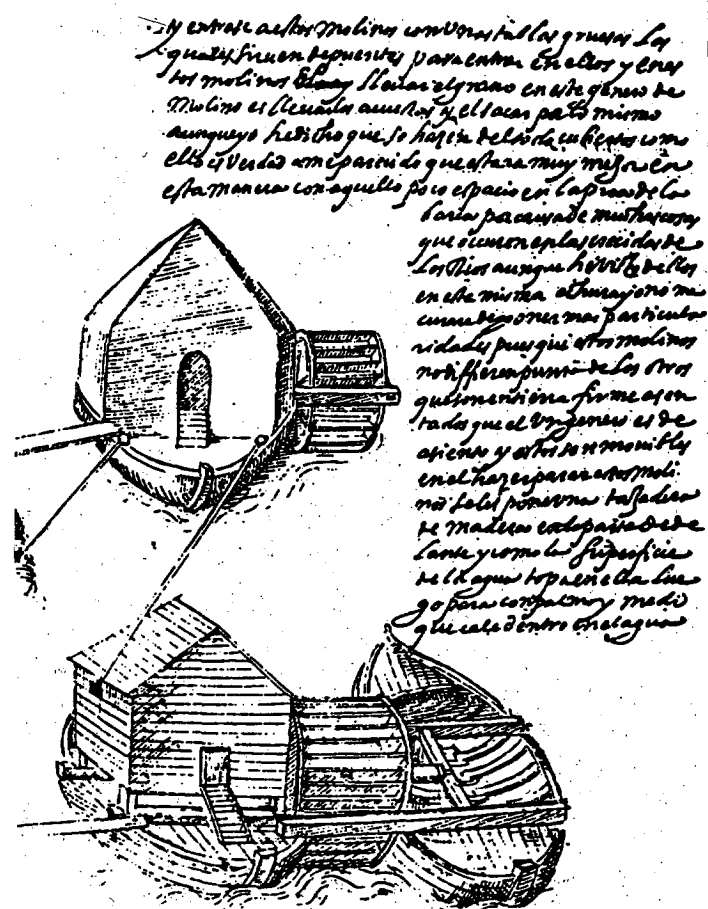
libros que llevó a cabo su último manipulador. Será mi postrer sugerencia tras las que se derivan de este primer examen, atento, a las figuras del códice y a los textos que las afectan. Son más de cuatrocientas desigualmente repartidas en los 557 folios por ambas caras (633 páginas), y la atención se detiene en los primeros momentos sobre la forma compacta en que escritura y dibujos aprovechan el papel.

Con algunas fotocopias de folios completos, que amablemente me facilitó García-Diego, pude ampliar esta observación surgida de las dos o tres reprografías de páginas enteras —figuras con texto— que se han incluido en la edición. Todo parece confirmar que el dibujante precedió al escribano, ya que la escritura aprovecha avariciosamente el espacio que dejan libre las ilustraciones (Fig. 3). Las contornean, se cortan palabras para no invadir delineaciones y a una oblicuidad de éstas se escalonan los renglones. Sencillamente, las figuras parecen plasmadas en el papel antes que los escribanos —son varios— copiaran el manuscrito original del autor aragonés. Por eso hay la probabilidad de que fuese la propia de éste la que dibujase —por lo menos tuvo dos colaboradores— y escribiese las explicaciones aparte. No previó, sin embargo, con suficiente amplitud el espacio para las mismas, y así en algunas ocasiones, los transcritores no logran plena coincidencia entre la prosa y la imagen y tienen que referirse a ella con un «está más atrás dos hojas» o «esta invención o planta no viene en este lugar». Como del estudio que ha hecho Gargía-Diego sobre las marcas de papel de los folios (11), se infiere que su utilización no puede salirse de la última década del quinientos, puede darse por seguro que fue dibujando en ellos, como el arquitecto hidráulico maculó su blancor.

Fue ya entrado el XVII cuando el penúltimo poseedor del códice —posiblemente Gómez de Mora— se atrevió a ponerle la letra contratando y dirigiendo a los escribanos.

Que la redacción y ordenación definitiva del manuscrito tuvo un director, no puede dudarse a la vista de las propias aclaraciones que se veía obligado a introducir por reajuste de figu-

(11) Prólogo de la edición, pp. 19 - 21.



Es la segunda manera de los Molinos de barcas la qual se llama medio de barcas que sustentan aqui los dos como los otros de los otros armados en made-
 y un madero que atraviesa por barca a barca lo qual
 maderos tienen en dos las de barcas que no se apartan
 lo que de las otras y estas dos barcas ay otra manera que la
 dize de es porque la barca que es sustenta madero de
 madero es muy mas pequeña de otra por el razon que
 futenza en ningún peso ay la dize de la otra
 barcas de otra de madero la casa de el mero lo que
 es muy mas grande que la otra de muy por causa que
 sus barcas

Figura 3.

ras, como son las que he señalado más arriba, o como esta de mayor enjundia: «se trató esto en el lugar que trata de las azequias de libro 2.^o»; sin embargo no las prodigó mucho y bien pudiera haber hecho bastantes correcciones más, utilizando, como en éstas, la forma impersonal.

Se dan también en el texto manuscrito formas de expresión impersonales que no tienen

esa función correctiva — como son algunas advertencias coadyuvantes al lector y las que con rara precisión señalan la proximidad de ciertas figuras— que al no estar generalizadas en la totalidad de los libros, sino más bien utilizadas casualmente en alguno de ellos, pudieran parecer impropias del autor aragonés y tratarse de **cuñas**, bienintencionadas, del **redactor** y de afortunadas coincidencias de encuentro con algunos dibujos (a no ser que se tratase de los delineados después de la escritura, en cuya identificación juega gran papel el espacio que ocupan). Ejemplos de esto que digo son las frases siguientes: «... como se a de azer se hallara en el libro de los molinos», «se hallará en el libro de los puentes, el modo de como se ha de hazer», que con otras parecidas se encuentran en el Libro 7.º y remiten a libros posteriores, ya escritos y sabidos por quién así lo previene; y en cuanto a señalar figuras inmediatas, «el modo que aquí va dibujado», «esta es la machina... o la invención», «este instrumento que va aquí abajo», son las expresiones que sitúan el dibujo por delante o por detrás de su explicación; la mayoría de las veces ésta queda alejada de aquel o le asume entre sus renglones. Pero si de cualquier forma se pone de manifiesto la fiel transcripción de aquel —tan frecuentemente protagonizado por el autor en primera persona— hay motivo para desconfiar de que sea él quien, en igual forma, se atribuya el dibujo o el señalamiento de un número muy reducido de éstas: «Amé parecido que en tantos aguaductos q'he debuxado... » (p. 167), «Aquí he puesto estas dos figuras para que se entienda mejor mi intención» (p.275), «... para que la obra sea mucho más segura, haras en la manera que aquí señalo» (p.506), «tres puentes... que he visto muy estrañas, dibuxandolas aqui» (p.508), «pongamos la figura para más intelligencia» (p.625). Sin embargo, esta duda suspicaz que surge con la excepcionalidad de las expresiones transcritas, pierde vigor cuando el dibujo a que se refiere alguna de ellas pertenece a una **serie** múltiple de traza y estilo característicos. (Solamente en siete de los ocho acueductos dibujados cabe cierta excepcionalidad como láminas de dibujo arquitectónico; el de la p.166 y los baños de la 294 forman un grupo separado. Es ésta una interesante cuestión

que merece un estudio más profundo en el que seguramente podrán decir algo los papeles y las tintas).

Antes de abordar el examen iconográfico propiamente dicho, reclaman la atención la caligrafía de los rótulos y la alfabetización de las figuras. Salvo en muy contadas excepciones —afectadas por la reducción tipográfica— parece mantenerse en todas las demás una gran uniformidad, como perfiladas por la misma mano aun en dibujos que parecen serlo de distinta. Entre todas, cuento 376 figuras **letreadas** partiendo de la **A**, muchas lo están en exceso para su referencia escrita y en algunos casos se marcan con letras detalles innecesarios («M es el animal que mueve... » y la letra va en el lomo de un asno, «Los hombres que andan en el molino son L») (12). Como se ofrecen bastantes casos de extrañeza entre letras y explicaciones, se presenta la cuestión si aquellas se fueron anotando más o menos en serie, antes de escribirse éstas, o lo fueron al irlo demandando la redacción; en cualquier caso prevalecería la virginidad inicial de los dibujos. Aunque con menor incidencia, sucede lo propio con las escasas leyendas cursivas que sirven de aclaración a algunas figuras (56 sin contar cuatro rótulos de filigrana) y que, a mi modo de ver, todas apuntan al escribano más afín con Gómez de Mora; y qué decir de los grafismos numéricos (47 figuras) que parecen idénticos a los del arquitecto si no fuera por una pequeña diferencia en la forma de cerrar el grafismo del número 8.

El estudio de los dibujos en sí mismos ofrece varios criterios de clasificación que pueden basarse en su función instructiva y en su calidad artística; de ésta cabe deducir signos de autoría que permita agruparlos por identidad de

(12) Hay figuras con letras y sin explicación (p. 152). Quizá esta anomalía la haya acusado el transcriptor marcándola con una «cruz ornada». Sin letras y sin explicación la de la p. 376. Con la misma marca anterior se señalan en la p. 264 dos figuras contrapeadas, y en la p. 589 igualmente, se avisa en el texto tras un espacio en blanco: «De la figura precedente que tiene esta señal X se trata hasta donde está la misma señal y aviendose de poner en este espacio se puso antes por error y assi se ara cuenta de que esta aqui en el discurso de la materia y de sus figuras». Tanto en esta figura como en la anterior sobran letras.

estilos, y de ellos cuál por predominante podría descubrir algún rasgo particular del autor aragonés y de sus colaboradores. Sin atenerse a la clasificación que se enuncia en el título de cada libro, fácil resulta establecer unos grandes grupos genéricos de dibujos, como serían; Mecanismos y Artefactos, Construcciones de fábrica y madera, Instrumentos y herramientas, Detalles complementarios. Sin que lógicamente se les pueda considerar excluyentes, esta primera forma de observarlos conduce a establecer diferenciaciones y semejanzas en la forma —estilo— de tratar detalles comunes en los dibujos de cada grupo, que a su vez se correlacionan con los de otro. A título de ejemplo podría citarse el *veteado* de la madera escuadrada como nexo entre figuras de grupos distintos. Pero existen otros detalles menos sutiles antes de recurrir a extremos semejantes. Ahora resulta obligado dedicar algún comentario al primero de los grupos, porque en verdad se destaca de los demás. Realmente es el que justificaría la titulación de «Ingenios y Máquinas» que le pusieron a Los Veintiun Libros pensando, sin duda, que la falsa atribución a Juanelo relegaba a un segundo término las demás «invenciones» del autor aragonés. Y es que, efectivamente, los dibujos con ruedas, engranajes, cuerdas y poleas —quizá evocadores de

los de Leonardo— ofrecen un singular atractivo y un especial interés. Basta con pasar revista a la primera parte del Tomo II de la edición (Libros 11, 12 y 13), para poder establecer, con algunos molinos, norias y artilugios, una selección de dibujos de alta calidad destacados de los demás (13); de entre ellos se eligieron con acierto las dos láminas que ilustran, respectivamente, las portadas de ambos tomos. (Fig. 4, p.340). Este grupo selecto, dentro de la amplitud genérica con que clasifiqué anteriormente tiene claras réplicas de inferior calidad dentro de ella, como si hubiera servido de modelo a un dibujante peor que se hizo cargo de todo el resto de dibujos. Son *rasgos de correlación* los que permiten extender a casi todos los del códice la mano de este segundo dibujante que tuvo que ser, necesariamente, el autor del mismo. Por eso la colección modelo, recopilada en hojas sueltas, creo que fue la primera y más importante contribución ajena que se procuró aquel para iniciar su obra (14).

Quedan por lo que dejo apuntado, un tanto relegados en la opción de criterios posibles para el estudio, los otros grupos genéricos de dibujos que por mero funcionalismo señalé antes. Prevalece, como se ha visto en este primer examen parcial, el criterio de la calidad estética. Y hasta tal punto esto es así, que se puede decir que de los molinos modelo parte la cadena correlacionante entre los grupos de figuras, para establecer autorías y comparar calidades. En ellos encontramos hombres trabajando —con sombrero duro y plumero— y asnos marchando siempre con el paso cambiado; faltábanle en la colección a nuestro autor molinos de agua,

(13) Refiriéndole por la página, esta colección estaría formada, cuando menos, por los números: 340, 341, 362, 375, 396 1, 398, 402 404, 405... Los 582, 588 y 589 también parecen modelos procedentes de otra colección.

(14) No se resiste el autor a incorporar molinos de fuerza animal «aunque mi intención no fue de tratar de otra materia en este mi trabajo sólo dos cosas de agua» y refiriéndole a la figura 362 añade que «con esta invención aya quebrado lo de la materia... y también que yo quedaba prendado... » Esto prueba que el dibujo no es suyo y lo corrobora diciendo «... esta invención parece ser una cosa muy pesada y que no es posible que un solo animal pueda mover táta máquina... » Parece lógico extender esta consideración a las demás figuras de la colección modelo.

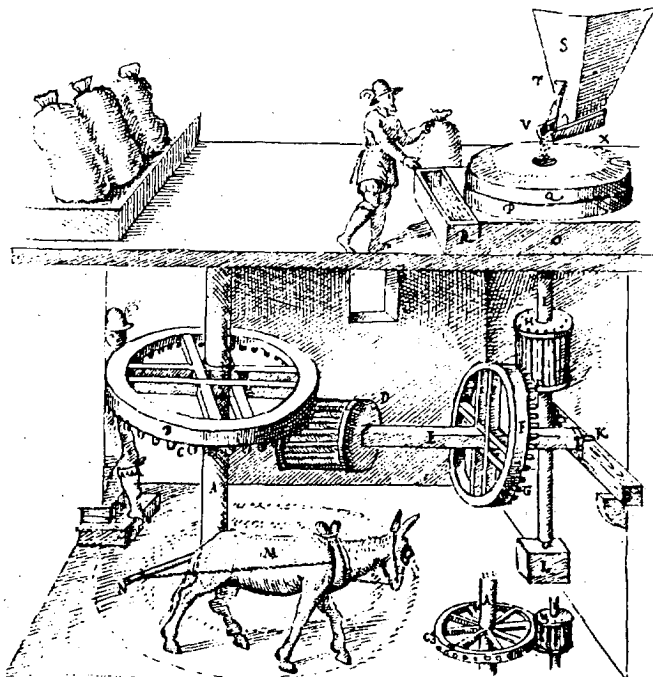


Figura 4.

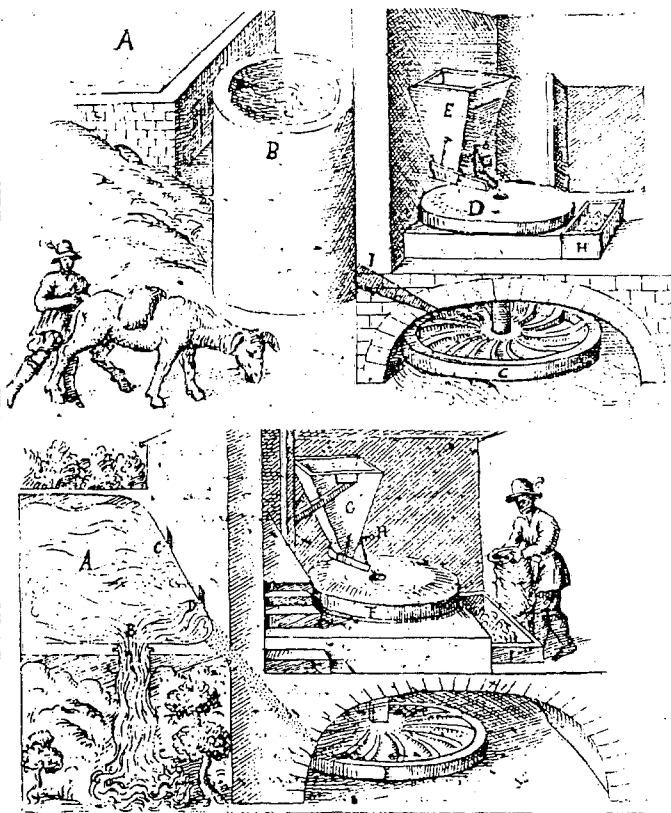


Figura 5.

y en consecuencia los acomete él mismo, sin arredrarse en ponerles también molineros con chapeo emplumado y pollino mustio (Fig. 5, pp.346 y 347). Si por estos detalles se aprecia el descenso en la categoría de los dibujos, no por ello dejan de ser unos valiosísimos alardes del autor, que se muestran llamativos en forma de elementos de correlación con figuras de otros grupos. Basta con fijarse en la figura de la p.347 para poder reseñarlos: hombre trabajando, agua modejosa, plantas repolludas y árboles lobulados; y si añadimos los de la 346 que está al lado, tendríamos muros de ladrillo o sillería, arcos carpaneles adovelados y terreno pelado.

No es posible, en el espacio de este apunte, desarrollar todo el proceso clasificatorio que permitiera encasillar a todas las figuras del código por categorías de autor, utilizando este sistema de analogías concatenadas. Pero simplemente usando como síntesis de las correlaciones anteriores, los elementos «Hombres» y «Paisajes», se puede llegar a la conclusión de que hay cuatro niveles de calidad dibujística en

la totalidad del código. Para juzgarla me he fijado en las características típicas para la representación de personajes y para diseñar los fondos naturales en que se inscriben otros temas: nitidez en el trazo, contornos y sombreados, proporciones y movimiento, composición, perspectiva, contrastes e imaginación; valoraciones propias de los dibujos «a mano alzada» que no suelen puntuar los «buenos delineantes». (una idea de las dimensiones del problema la pueden dar, para la totalidad de los Libros, los siguientes recuentos de figuras que sobrepasan a las 23 con **hombres** y a las 29 **paisajistas**, incluyendo las de simples **terrenos** y no contando las 8 **islas** del final: En el grupo de «construcciones», 54 son de obras de fábrica y arquitectura, 41 de obras de madera. En el de «Instrumentos y herramientas» hay 33; «Detalles complementarios» 82; «Figuras matemáticas», desglosadas del anterior, 38; «Sobrantes» 7). Para aquellos dibujos en que, con exclusividad, hay que juzgar el trabajo por el empleo de regla y compás, no creo necesario detallar las causas de sus imperfecciones para pasarlas al más bajo nivel, porque saltan a la vista los errores. Así sucede con los de las páginas 444, 604 y 605 que se despegan tanto del conjunto, como los **artísticos** de las 84, 85 y 86 que delatan a su autor por la 82; tiene ésta un hombre tumbado en el suelo contemplando (!) como emana el vapor de agua, y entonces nos sirve como correlativo con las demás figuras de vasijas, ollas y pucheros (103, 280, 281, 609). Pero aún son más desafortunados los monigotes de la página 382. Y perdóneseme la premura en priorizar este cuarto nivel iconográfico de Los Veintiun Libros...; para que al hablar ahora de los superiores y de las colaboraciones con que pudo contar el autor, no pueda pensarse que las buscó para dibujar peor que él; en el cuarto nivel de dibujos están los más torpes del autor.

Si gustó en amenizar algunas de sus figuras con notas paisajísticas, incluso cuando el elemento **agua** era obligado o un cierto **terreno** imprescindible, hay que pensar en asomos estéticos de unas facultades artísticas poco cultivadas a nuestros ojos críticos de hoy, aunque no lo parecieran tanto en su tiempo y él mismo se considera suficiente para dibujar sus pai-

sajes. No hay en el código otra mano amenizadora mejor que la suya, aunque la situemos en el tercer nivel y sea la del **segundo dibujante**. Ha sido, fundamentalmente, el arte demostrado en plasmar los operarios de tantas actividades como las representadas en Los Veintiun Libros, lo que ha servido para marcar dos categorías por encima de la de éste, no por paisajismo. El nivel inmediato superior corresponde al que, también cronológicamente, es el **primer dibujante**; el que diseñó la colección inicial modelo, con ágiles molineros y magníficos borricos, que dejé reseñada en la nota (14). Si para entendernos a éste le llamásemos (A), el autor aragonés, como dibujante, sería (B), y a él hay que atribuirle, además de su serie de **molinos** inspirados (344, 346, 347, 366), la colección de **fabricantes y madereros** (377, 381, 448, 459, 143) en la que coloca algunos burdos sombreros, un bosque muy aceptable (448), cuatro modelos de indumento sobre una almadía (459) y un dudoso caballero fabricando «caños de piedra» (143); se escaparían por lo bajo los «lavadores de paños» de la preterida 382. Serían también de su mano en **observadores y topógrafos**, el hombre tumbado antes citado (82) y un semejante nivelador de terreno (127), a los que terminaríamos por añadir como **remeros desnudos** los de las figuras náuticas de las páginas 514, 588 y 589.

Pero la identidad del dibujante A no queda restringida a la serie de los primeros molineros; bien lejos de ellos, en el Libro 18 al ilustrar el movimiento y transporte de grandes piedras (519), hay tres figuras con hombres actuando que casi les superan en estilo y perfección, sólo

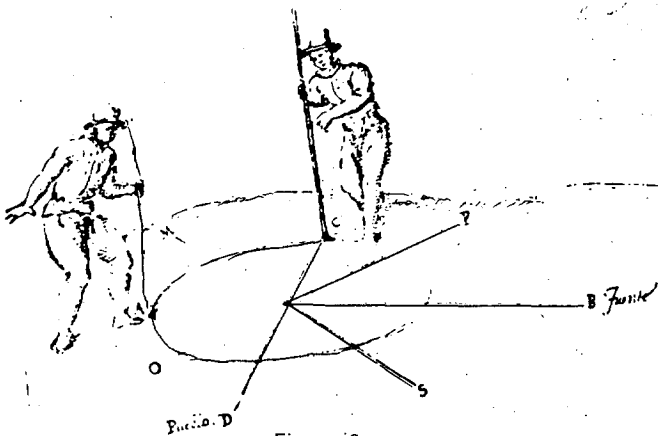


Figura 6.

la última, con el consabido borriquillo de paso cambiado, parece sujetarlas a la mano de (A). El acierto de movimientos y actitudes, induce —a pesar de la falta de plumero— a vincularlos con los dos «borneadores» de la p. 122 (Fig. 6), cuya perfección parece mejorada por la reducción tipográfica. No obstante, su proximidad a los topógrafos (120 y 123), pudiera aconsejar incorporarlos a esta pequeña serie de personajes que superan a la de (A) en calidad dibujística, y que mostrando cierto hieratismo en el manejo de unos instrumentos topográficos de antigua traza copiados por (B), aparecen superpuestos a ellos para explicar su funcionamiento. Son los figurines que sirvieron para datar sus atuendos, realizados por mano de artista colaborador de (B) y que llamaríamos (A 1). Finalmente las figuras de hombres laborantes, partiendo de la última de los **topógrafos** (Fig. 7, p. 126), superpuesta también a un inmanejable eclímetro —que resulta agigantado—, nos conduce a la más valiosa de todas las dibujadas en Los Veintiun Libros; la de la página 484 (Fig. 8), dos fabricantes ladrilleros, que por técnica, composición y movimiento constituyen una pequeña obra de arte digna de un pintor profesional; quizá un pre-barroco coetáneo con los escribanos, esto es, con Gómez de Mora; su aislamiento al encabezar el fol. 273 y lo innecesario para una explicación que no menciona la figura, servirían para justificar esta gran excepción al final del Libro 17, que a la vuelta del folio se remata con un FIN de Filigrana. (No atreviéndome a negar rotundamente una genialidad de (A), prefiero afirmar la presencia de un (A 2) superior).

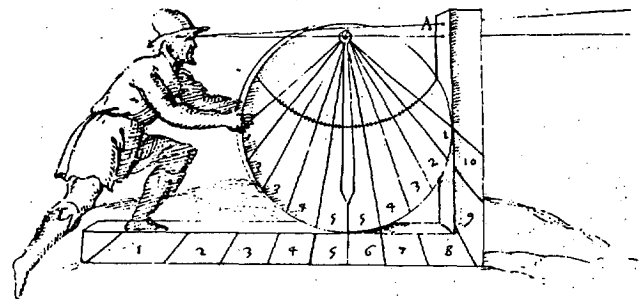


Figura 7.

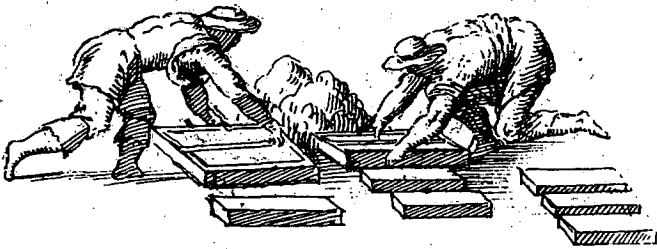


Figura 8.



Figura 9.

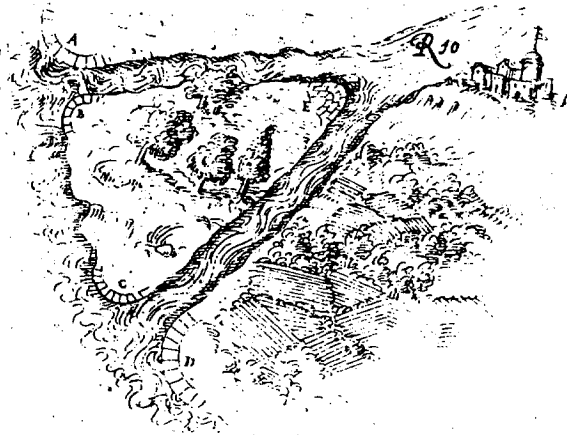


Figura 10.

No existen en cambio dudas sobre los paisajes, que mantienen todos en sus distintos grados de presencia el sello característico de (B), con lo que cabe obtener de sus invariantes, algún rasgo identificador del **arquitecto hidráulico** desde su personalidad de dibujante. Ya cité los detalles vegetales —de contornos lobulados— como agentes de correlación en-

tre figuras dispares; así le resultan atribuibles las rocas y puentes de la (238) que arrastra a otras varias la litología semejante, pero sin árboles, al igual que la (160) con un verdadero panorama aceptable pródigo en vegetación lobulada, encaja un «gallipiente» defectuoso que puede correlacionarse con otras obras parecidas. Pero el interés más destacable lo ofrecen dos ilustraciones en las que, como ingénuo y desinteresada expansión artística del autor, el paisaje protagoniza la leve función informativa; la primera (448), ya citada por los **madereros**, los sitúa en un gran bosque monotípico de la especie consabida y que en esta agradable estampa parece un robledal; la segunda, con pretensiones de cuadrado (241) enmarca un amplio territorio que acumula montes, vaguadas, bosquetes, con el pretexto de pintar una captación de agua por pozo, en lo alto del cerro, y conducirla desde la mina por una angulosa acequia hasta un posible molino (Fig. 9). Queda éste alejado de un raro pueblecito de casas apiñadas, de las que emerge un extraño torreón con cúpula hemisférica, que pretende compensar su silueta oriental con un largo mástil rematado con cruz, del que ondea a media altura un desflechado banderín; con igual intención cristianizante se ve, centrado en la explanada delante del molino, un inexplicable crucero cual si de encrucijada o vía crucis se tratara. No habría por qué pasar de esta descripción si no fuera porque el **pueblecito con su torreón** constituye un modelo arquetípico, que se repite en la vista aérea de la pag. 270 (Fig. 10) y por tres veces más en los puntos de mira del «agrimensor» en las 124 (Fig. 11) y 125. Qué imagen mental se suele tener de un pueblo en la lejanía, es la pregunta que podría hacerse a quién sólo sabe imaginar el mismo cuando dibuja un ejemplo; y seguramente respondería que la del suyo o la del que tuvo más tiempo por residencia. He aquí, a mi entender, un interesante aspecto **iconotópico** para identificar la cuna de (B), con su impronta de cúpula hemisférica, que se abre a los investigadores de Los Veintiun Libros...

III. Y VA DE CUENTO...

Termino aquí mi apunte que, como a la vista queda, ofrece bastantes vías de perfecciona-

miento; tantas que, de momento, sólo puedo cumplir con lo que ofrecí al principio, atando cabos con el hilo de la fantasía. Y va de cuento:

Hacia 1550, cuando todavía los moriscos aragoneses mantenían sus libertades heredadas de los tiempos regentados por la Corona de Aragón (y aún Felipe II no se había metido con ellos), vino al mundo (B) en el seno de una familia de tal ascendencia, quizá la de algún sabidor que entendía y escribía el árabe como muy pocos lo sabían, pero plenamente formado en aragonés como todos sus congéneres. A la sombra del gran torreón que dominaba el pueblo, se adiestró en las artes de la construcción, especialmente de acequias y obras de riego, como era fama entre los moriscos «laboriosos, sobrios y honrados, cultivadores de muchos cultivos que desaparecieron con ellos» (15). Sin necesidad de relacionarlo con los sucesos, para él distantes, de las Alpujarras (1568/1571), nuestro personaje decidió embarcarse para Africa, a Orán quizá, que era ciudad española entonces y acogería bien a un aragonés, bastante impuesto, además, en la lengua autóctona. Allí, y recorriendo el litoral africano, pasó bastante tiempo y se le marcaron algunas imágenes que superpuso a las de su infancia: alguna cruz levantada sobre cúpula mora, árboles parecidos a aquellos, molinos y norias movidos por asnos... La llegada de hermanos suyos huyendo de España, pudo afianzarle más en su exilio (16) y llevarle a ampliar conocimientos en Túnez o Argel y a conocer las obras de Herón de Alejandría, como antecedente de la que él escribiría —y dibujaría— en Aragón, a su regreso años después. Hubo de trabajar en

captación y conducción de aguas, que era lo suyo, y aprendió la construcción de puertos, aparte de documentarse en obras romanas como acueductos, aljibes y baños, que bien demostró no haber olvidado.

Pero no fue su regreso inmediato; antes marchó a Itaia donde acabó por sentirse, de hecho, Arquitecto con gran jactancia bien demostrada, no sin recorrer prácticamente todo el país —véase el mapa de García-Diego en la p. 33 de la edición y en la 108 de su nuevo libro— ampliando experiencias y relacionándose con gente importante italiana y española en el virreinato de Nápoles, de la que pudo tener información del gran predicamento de que gozaba en la corte de Madrid un tal Juanelo Turriano, ya embarcado en su artificio de Toledo. Pudo obtener más detalles a través del Ingeniero José Francisco Sitoni, en Milán el año 1572 puesto que allí estuvo con el permiso del rey, para asuntos privados.

Posiblemente a él se debió el regreso de (B) a España y el inicio de alguna colaboración en los trabajos que se llevaban a cabo en la región aragonesa. Pero aún sin salirse de ella (B) pretendía incorporarse oficialmente al equipo técnico del Rey, contando para ello con recomendaciones que ya traía de Italia para el propio Juanelo. Debíó contestarle éste diciéndole que el monarca, o sus asesores —como pudo haber sido Juan Herrera— y como era preceptivo, le exigían («le mandó escribir») una relación demostrativa de su saberes e invenciones; por lo que (B), con sus papeles, libros y experiencia propia, amén de su propia imaginación e ingenio, se puso a dibujar y a escribir el original de los que luego fueron Los Ventiun Libros. Puedo ayudarle algún italiano, quizá a rematar la colección de molineros ensombreados, con sus borriquillos mogrebies pero quizá, sicilianos. Por su parte, él estuvo parco en mencionar a Africa pero no se recató en elogiar la artesanía de los moros que vivían en España, dedicándoles un capítulo sobre ladrillos, baldosines y tejas vidriadas; no pudo disimular su gran desconocimiento de España («tengo entendido que

(15) Andrés Giménez Soler. «La edad media en la Corona de Aragón», p. 297, Judíos y Moros. Colección Labor, Biblioteca de Iniciación Cultura, 1930.

(16) La ausencia en Los Veintiun Libros de menciones verdaderamente cristianas, como era usual en los escritos personales de la época (Cristo, la Virgen, la Santísima Trinidad), pudieran ser indicio de una fé islámica. Dos o tres citas de personajes bíblicos con motivo del agua, una de ellas de Moisés, la repite a través del historiador judío Josefo; otras tantas menciones de Dios para dar gracias o jurar, y a la madera que se emplea «para los templos y para alabar al Señor, para conservar las cosas sacras... el sacerdocio... culto divino... imágenes y retablos que adornan los templos del Señor» (p. 458), son expresiones de circunstancias que no comprometen.

(17) Frago explica lo de «mi propia lengua» como un lapsus del copista que puso un *mi* por un *su*. «Un Autor Aragonés», p. 23 y nota 17, al pie.

Sevilla tiene un muy grande río que le llaman Guadalquivir» p. 361) y en el alarde de conocer plantas cultivables y arbóreas, confiesa tener que recurrir a «mi propia lengua» al desconocer el nombre de una de ellas en lengua romance, que pudo ser el árabe (17).

Tras lograr que un artista zaragozano le dibujase los personajes de sus instrumentos topográficos, y cumplido así el encargo que le transmitió Juanelo, se lo remitió a Madrid, figuras y texto aparte, rogándole que lo corrigiese en lo que fuera preciso y que lo pusiera en limpio un escribano. Fuera por cualquier razón de las muchas que pudo haber, el hecho fue que Turriano no respondió o lo hizo diciéndole, como así fue, que le pasaba el asunto a Herrera (sería alrededor del año 80). Imaginémoslo formando un gran paquete atado con balduque y su tejuelo indicando equívocamente su procedencia: «De Juanelo Turriano». Así debió quedar archivado en espera de que algún técnico del gabinete de Herrera lo revisara y emitiera informe, tarea que recayó en el discípulo de éste el arquitecto Francisco de Mora, que por recomendación suya había entrado al servicio de Felipe II en 1583 y fue maestro de las obras del Alcázar en 1591. No debió de mostrar Mora gran interés en el asunto, y a la muerte de Juanelo en 1585 acabó por perder el poco que tuviera; mientras (B) allá en su tierra natal, perdía también la esperanza de sacarle partido a su trabajo.

A la muerte de Felipe II en 1589, cualquiera que leyera la etiqueta del paquete, no dudaba de que se trataba de un «encargo» del difunto monarca a su ingeniero Juanelo fallecido trece años antes. Seguramente, entonces, el arquitecto de palacio, se percató de la importancia histórica que el voluminoso documento estaba adquiriendo y quizá antes de morir (1610) lo pusiera en manos de su sobrino Juan Gómez de Mora, también arquitecto y heredero universal de todos sus bienes, como así fue, incluso de su cargo al servicio de Felipe III. Ya sabemos, con cierta probabilidad, lo que el sobrino no pudo hacer con aquel legado que hubo de acoger con entusiasmo y amor, cual si Juanelo y su rey se lo demandaran. Con los escribanos de palacio y la colaboración del pintor de cámara, que pudo ser Vicente Carducho (18),

y que identificaríamos con el super (A 2), puso en limpio el manuscrito durante el período anterior a 1621 en que comenzó a reinar Felipe IV. Pudo, o no, el pintor poner su arte en algún hueco del códice, pero en cualquier caso lo vió en manos de su amigo el arquitecto y corrió la voz —pues era experto en documentos análogos— entre los coleccionistas de «curiosidades» como aquella (19). De aquí vino que los tomos que había preparado Gómez de Mora (hay dos folios con las palabras FIN y FINIS, pp. 485 y 528 respectivamente) se convirtieran torpemente en Los Veintiun Libros, con sus apócrifas portadillas. Alguna explicación habría que encontrar para este manipulador que no fuera totalmente delictiva.

El «encargo» de Felipe II a Juanelo, era un equívoco que se había producido con el tiempo. Que Gómez de Mora no era el autor lo confirma el «consagrar por su mano» en una equivalencia a «erigir en memoria de» el rey difunto, o a «dedicar en honor de» el Católico reinante, cuando no se especifica el nombre. En cuanto al «su valido» del primer tomo, puede ser una errata anfibólica del ignorante rotulador: el su se refiere a Juanelo y el «validor» que debiera seguir, confirmaría una redacción más correcta y no dudosa como la siguiente: «Los cinco libros primeros de Juanelo... , consagrados por

(18) Vicencio Carducci, cuyo prestigio quedó eclipsado, después por Velázquez, es considerado por la crítica como un iniciador del «naturalismo práctico» en el comienzo del barroco.

Fue además, tasador de «curiosidades» y descubridor del códice de Leonardo da Vinci, en la colección de un célebre don Juan de Espina de Madrid, muerto en 1642, que legó todos sus tesoros al Rey Felipe IV (Véase al respecto, la edición facsimil del «Códice Madrid», vol. III. Estudio introductorio por Ladislao Reti, pp. 20 y 21. Igualmente, en el artículo de María Luisa Caturla «Documentos en torno a don Juan de Espina... en Arte Español, fasc. 1.º, 1963/66, que reproduce la testamentaria del personaje).

(19) En el artículo citado de M.L. Caturla, y refiriéndose a la colección de Espina dice: «lleva a pensar en un «Cabinet de l'Amateur» o Gabinete de curiosidades, como el de don Vicente Juan de Lastanosa, oscense, amigo de Gracián». Efectivamente, este escritor y arqueólogo (1607 - 1684), tenía un soberbio museo donde atesoró maravillas (Enciclopedia Espasa, tomo 29) que visitó Felipe IV dos veces. Si el códice pasó por Espina, la dedicatoria era a un Juan de Austria adolescente.

mano de su valedor, Juan Gómez de Mora, a su señor Rey... ». En cuanto a los tres últimos libros «(las *sic*) consagra» en presente, a S.M. Católica reinante, de la que fue «mayordomo» en vez de algo más importante.

«Cierto que yo he pasado, algún tanto los límites en este lugar más de lo que debía», digo apropiándome de la frase que nuestro desconocido autor aragonés inserta en el folio 420 v (p. 560) tras poner a Dios por testigo. De un repaso iconográfico de Los Veintiun Libros, sólo he obtenido un **modelo literario** para su historia que no alcanza a sugerir el nombre de (B) de verdad que lo siento.

Admito para su final otro que incluya al hujastro de Gómez de Mora, Juan de Caja, que le heredó y vendió su biblioteca, como nos sugirió García-Diego en su prólogo a la edición. La investigación por esta clase de **modelos** — como sucede con los matemáticos — utiliza los indicios racionales y sus concomitancias históricas, para tejer un esquema de verificación con el ajuste de datos. Su ventaja estriba en que cuando se ve que no sirve el modelo... se le corrige o se le desecha. Creo que este debe ser mi caso. Qué más quisiera yo, que haber contribuido en algo a que se le pueda poner su nombre verdadero al «autor aragonés», al Pseudo-Juanelo Turriano de José A. García-Diego.

IV. ADENDA IOCOSA

Como todos los autores de la época que inventan o describen ingenios, ignora, éste, todo lo que para nosotros son hoy fundamentos teóricos de física, resistencia de materiales y balances energéticos, mostrando, al mismo tiempo, una gran despreocupación por los funcionamientos imposibles que parece confiar en la supina ignorancia del lector. Y, en algún caso, como si se mofase de ella. En la p. 630 (fol. 478 v), tras la confusa aplicación — sin nombrarle — del principio de Arquímedes, introduce, sin venir a cuento, la siguiente receta ilustrada con un mofletudo rostro soplador:

«para encender el fuego con agua que parece cosa tan contraria al juicio de los más hombres, hazese un vaso de arambre de dos piezas muy bien soldadas, hazesele un agujerito

tan pequeño y ponese el vaso cerca del fuego á que se caliente y ponese dentro de un vaso de agua para que se hincha de agua y caliéntase después este vaso de arambre que convierete toda aquella agua en exalación; de modo que esta exalación se convierte en ayre vehementemente, que cualquier tronco que estuviera el fuego lo quemara por causa del mucho ayre que hecha aquel vaso».

El alarde de interpretar a los clásicos, le lleva a referir, e incluso a dibujar grotescas utopías como ésta: En las pp. 193, 194 y 195 (fols. 111v y 112r), explica cinco figuras — que es una sola con variantes — de un cauce fluvial serpenteante, con retorcimientos geométricos curvos y poligonales, por el siguiente motivo:

«Herodoto escribe que el rey Nicotrixe cerca de Mesopotamia quito la corriente del río Euphrates, el qual rio y va tan rápido y tan veloz q' lo hizo yr manso y benigno; al qual le hizo yr haziendo bueltas y bolbiendose tan torzido a modo de una choçola de manera q'caminava el agua agora a una parte agora a la otra y una vez yva arriba y otra vez yva para abajo... »

La versión de Herodoto de que dispongo, dice, refiriéndose a Ciro: «hizo lo mismo que había hecho la reina Nitocris con el río y la laguna. Por medio de un canal llevó el río a la laguna que estaba hecha un pantano, y así, al bajar el río hizo vadeable el antiguo cauce (y los persas) penetraron en Babilonia por el cauce del Eufrates». Sabido es que en la zona desértica por la que discurre, hay extensas áreas deprimidas por debajo del nivel de su cauce y tanto en los tiempos antiguos como en el de los iraquíes de hoy, se utilizan para desviar a ellas las grandes y periódicas avenidas, que quedan empantanadas y luego decrecidas por evaporación. No lograda ésa en la totalidad, las lagunas requieren grandes presas de tierra para que no desborden. A la ingeniería española capitaneada por nuestro llorado compañero José Torán, se debe, en 1970, el proyecto y recrecimiento de la gran presa de Razzaza, que evitó que quedara arrasada la ciudad santa de Karbala. Pero el humor de nuestro autor lo evidencia a continuación de sus figuras con estas palabras:

«podríamos preguntar a que causa pongo aquí estas choçolas a que han de servir pues

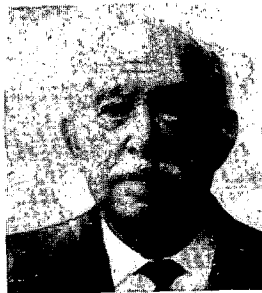
no ay quien quiera usar de tanta curiosidad de querer amansar un río que ande muy furioso, pues no ay principe q'se le da nada de cosas semejantes porque son passados aquellos siglos dorados q' los principes eran tan cuydadosos... »

Finalmente una más que curiosa casualidad; un inexplicable nexo literario entre el autor de Los Veintiun Libros y otro escritor ingeniero de tres siglos después, y premio Nobel de Literatura, José Echegaray. El primero, al comenzar su Libro 19 (pg. 532) dice, refiriéndose a las obras de puertos, que «las cosas de la mar... las cuales conviene que ellas seá hechas muy firmes y sólidas para que puedan resistir a la gran furia de las olas d' la mar», y más adelante (p.556) elogia a sus constructores, diciendo que «conviene tener un juicio muy claro sólido y un entendimiento muy agudo y «un ánimo muy **baronil** el hombre que emprende hazer una semejante obra; porque no es dado a todos los hombres hazer tales obras».

Echegaray, en su drama de tres actos y en verso, «El gran Galeoto», coloca esta conocida cuarteta con su inexplicable ripio:

Contra las olas del mar
luchan brazos **varoniles**,
contra los miasmas sutiles
es imposible luchar.

Angel del Campo y Frances



Promoción: 1942.
Proyectos y Construcciones:
Compañía Metropolitana de Madrid.
Enlaces ferroviarios.
Carreteras en Almería.
Teleféricos a Peñalara.
Ingeniería Paisajista:
Varias autopistas españolas.
Conferencias y publicaciones.
Estética de la Carretera.

Profesor de dibujo y sistemas de reproducción en la Universidad de Madrid.

Autor de varios libros sobre temas de arte: «La mafia de las Meninas». «Velázquez en Cuenca». «La melancolía de Durero». Pintor y socio de honor de la Agrupación Española de Acuarelistas. Académico electo de la Real Academia Conquense de Artes y Letras.

Académico electo de la Real Académica de Bellas Artes de San Fernando.

