

En defensa de Lastanosa

(Comentarios a "Dos investigadores en busca de un autor: el Pseudo-Juanelo Turriano de José A. García-Diego")

Por NICOLAS GARCIA TAPIA

Ingeniero y Dr. en Historia del Arte
Catedrático de la E.U.P. de Valladolid.

Como continuación al debate sobre la autoría de la obra "Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas", el artículo siguiente presenta pruebas sobre la identidad del mismo en la persona de D. Pedro Juan de Lastanosa.

La publicación del artículo de Angel del Campo referente a Pseudo-Juanelo Turriano, aparecido en el número 3.278 de la Revista de Obras Públicas, me obliga de nuevo a salir en defensa de Pedro Juan de Lastanosa, verdadero autor del famoso manuscrito conocido como *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*. Este es un hecho científicamente demostrado y no sujeto por tanto a opiniones personales.

Mi investigación sobre *Los veintiún libros...* se remonta a las fechas en que inicié mi estudio sobre el "ingenio" de Zubiaurre en Valladolid hace ya diez años. Tal máquina, concebida para elevar el agua del Pisuerga hasta el palacio de verano de Felipe III, era conocida erróneamente como "artificio de Juanelo"; por este motivo estudié el manuscrito en la Biblioteca Nacional, todavía sin publicar y aún atribuido a Turriano. Años después entré en contacto con el erudito ingeniero José A. García-Diego, quien amablemente puso a mi disposición los medios para terminar de resolver el pequeño enigma vallisoletano. Después ha surgido una fructífera colaboración que agradezco en toda su valía. Quede así constancia de que, al menos por mi parte, la discrepancia que en adelante voy a exponer se limita a los hechos objetivos de la autoría de *Los veintiún libros...*, aprovechando la disposición que García-Diego expresa en su última obra sobre el manuscrito: "Desde luego —dice— aceptaré de buen grado cualquier refutación o crítica." Expreso, pues, a continuación mi refutación —que no crítica— al libro "Un autor aragonés para Los Veintiún Libros...", reseñado por Angel del Campo. La publicación de este libro confirma, a través del excelente estudio filológico de J. A. Frago, lo que yo ya había encon-

trado por otros medios: que el autor es aragonés y con más probabilidad del tercio nororiental de la provincia de Huesca. En efecto, Pedro Juan de Lastanosa nació y vivió allí.

Hay varias cédulas reales, cartas de pago, inventarios ante escribano público y cédulas de privilegio que prueban sobradamente que Lastanosa es el autor del manuscrito. Omito detallarlas porque ya han sido publicadas, pero sí diré que en ellas se indica claramente cómo coinciden hasta en los más mínimos detalles los libros, los lugares, las actividades y los datos biográficos de Lastanosa con los expresados en *Los veintiún libros...* y cómo, sin ninguna ambigüedad, se señala por el escribano correspondiente la presencia del manuscrito en el escritorio de Pedro Juan de Lastanosa, a la muerte de éste, entre sus papeles más personales.

Ignoro por qué García-Diego pasa por alto todos estos hechos, cuando se los había proporcionado antes incluso de su publicación. Lo lógico es que al rechazar una tesis, se expongan los argumentos del contrario, para a continuación intentar rebatirlos; pero esto no se ha hecho.

Dado que la polémica no es posible a través de unos argumentos que están sólidamente documentados, García-Diego acude a vías tangenciales para justificar su empeño. Estos caminos son: 1) Tratar de probar que la obra fue escrita después de la muerte de Lastanosa. 2) Intentar poner de manifiesto que la personalidad del supuesto autor de *Los veintiún libros...* se aleja de la de Lastanosa.

En cuanto a la fecha del manuscrito, dice García-Diego: "En resumen, yo creo que el



Portada del manuscrito de *Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*, añadida en el siglo XVII, con la falsa autoría de Juanelo Turriano (Biblioteca Nacional de Madrid).

período dentro del cual se sitúan el texto original y la puesta a punto con dibujos... es 1590-1600. Y si alguien me objetara por ser demasiado corto, diría 1585-1610." Obsérvese que no hay unas fechas "post quem" ni "ante quem" definidas, y esa ambigüedad es la consecuencia del método utilizado por García-Diego para establecer la datación. En efecto, por una parte se apoya en un estudio paleográfico, pero la imprecisión de las fechas de la letra humanística (en algunos casos en evolución de la cortesana) es grande y lo

único que puede deducirse es que son de la segunda mitad del siglo XVI.

Por otra parte, recurre a una gran especialista en indumentaria histórica, Carmen Bernís, quien afirma que las calzas que viste uno de los personajes del libro corresponde a una moda de los años 1590. Mis indagaciones —ayudado por destacados especialistas de Historia del Arte— son diferentes: analizando no sólo los trajes, sino las arquitecturas y los utensilios que aparecen en el manuscrito, resultan ser de los años 1560. La propia Carmen Bernís expresa una duda a su teoría en lo que a continuación dice: "Ambos llevan cuellos y puños de lechuguilla, lo cual también es un signo de distinción; pero sus cuellos no son tan grandes como era entonces moda en el traje de Corte." ¿No será más bien que los personajes pertenecen a una época anterior, con lo que sí estarían a la moda? Como vemos, tanto un método como otro se prestan a confusión y hay que manejarlos con cautela si se pretende datar con ellos un documento.

Pero la imprecisión de la datación realizada por García-Diego aumenta si tenemos en cuenta que, como afirma Frago y parece evidente, el manuscrito de la Biblioteca Nacional se copió de otro anterior que muy bien pudo haber sido realizado varios años antes. Incluso es posible que la copia tuviese lugar después de muerto su autor ya que existe la evidencia de que no tuvo oportunidad de corregirlo. En tales circunstancias, la datación realizada sobre la copia manuscrita de la Biblioteca Nacional no sirve para darnos la fecha del código original, que es anterior.

La única vía correcta de investigación es la de examinar los datos aportados por el propio manuscrito. Hay una fecha "post quem" clarísima que es la de la edición más tardía citada: 1564. Esto ha sido puesto de manifiesto por investigadores como Ladislao Reti y Alex Keller, que sitúan la confección del texto en los años inmediatamente posteriores a esta fecha, lo cual es evidente, pues ningún escritor dejaría atrasadas sus citas, aunque sólo fuese para indicar que está al día en su materia. Por otra parte, en 1564 tiene lugar la orden de Felipe II de que se construya una torre dentro del mar en los Alfaques, de la que se hace eco el autor de *Los veintiún libros...* Por cierto, que en esta visita del rey estaba presente Lastanosa, lo que le confirma como autor, ya que debía encontrarse forzosamente entre las pocas personas del séquito que conocían el secreto. Por varios conceptos diferen-

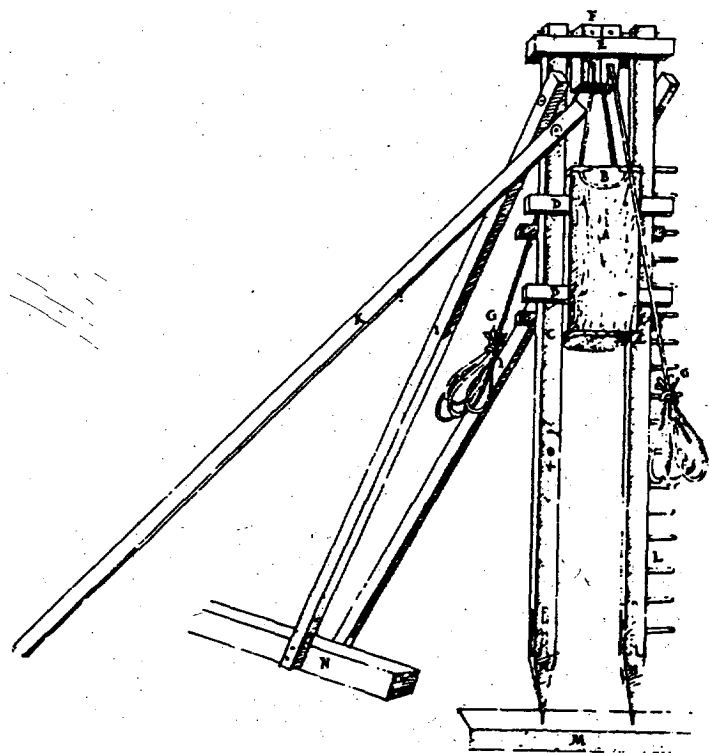
tes, 1564 es la fecha "post quem" y la "ante quem" no debe ser muy posterior.

En efecto, en el manuscrito hay un pasaje en el que se nombra "al arzobispo de Zaragoza, don Hernando de Aragón". Este personaje murió en 1575, luego el código fue escrito antes de esa fecha y aquí no cabe ninguna otra interpretación, pues, en caso contrario, hubiera añadido el autor un "que fue obispo de Zaragoza" u otra expresión parecida. Por otra parte, está documentada la iniciación de las torres en tierra de los Alfaques en 1575, abandonándose la antigua idea de las defensas en el mar. Sería absurdo que alguien escribiese después de 1575 sobre una idea ya totalmente desechada. No hay duda, pues, de que la fecha "ante quem" es 1575 y el período de escritura del manuscrito es 1564-1575. Hay otras razones de tipo histórico y artístico que avalan la anterior afirmación, y que omito por brevedad (véase la bibliografía).

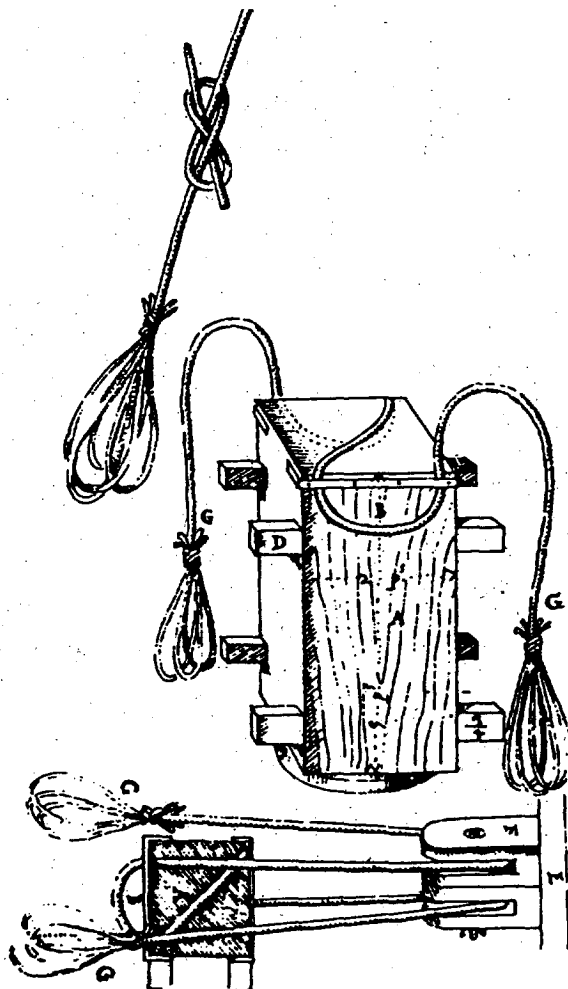
Esto demuestra lo injusto de la apreciación de

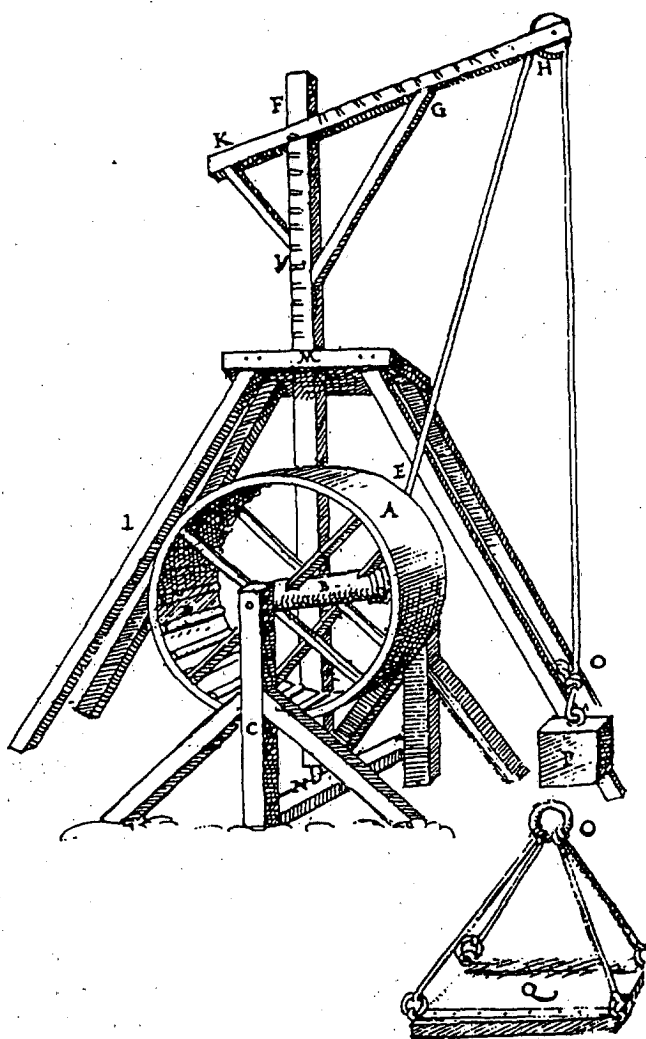
Angel del Campo, quien afirma sin más que, dado que Lastanosa murió en 1576, "esta fecha obliga a su mantenedor a adelantar el código al período 1564-1575, siete lustros a lo más, del límite admitido por García-Diego".

Afortunadamente para la verdad histórica, el período de datación 1564-1575 es incuestionable y proporciona un nuevo argumento en favor de Lastanosa, pues está perfectamente documentado a través de los libros de cuentas del Archivo de Simancas, que Lastanosa estuvo al servicio del rey desde 1563 en todo lo referente a máquinas y fortificaciones, y con el encargo expreso de escribir sobre estos asuntos. En 1575, justo en la fecha límite del código, Lastanosa tuvo que abandonar sus actividades por enfermedad, muriendo el 30 de junio de 1576; dos días después se hacía el inventario de sus bienes, encontrándose en su escritorio el libro de ingenios que Felipe II le había encargado y cuyas vicisitudes hasta llegar a la Biblioteca Nacional, disfrazado como obra de



Máquina de clavar pilotes, según «Los veintidós libros de los ingenios y de las máquinas», de Pseudo Juanelo Turriano.





Grúa usada en edificación en la segunda mitad del siglo XVI. Según «Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas», de Pseudo Juanelo Turriano.

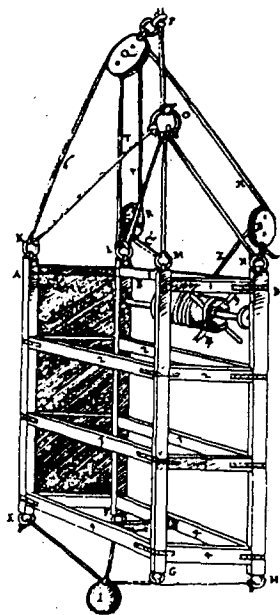
Juanelo Turriano, están relatadas en los textos que expongo en la bibliografía.

Tanto García-Diego como Frago y Campo, insisten en denominar a Pedro Juan de Lastanosa con los títulos de "caballero, matemático, sabio erudito, universitario", etc. Sin duda, tales calificativos provienen de un cronista oscense del siglo XVII, Juan Francisco Andrés de Uztárriz, que en la dedicatoria de un libro destinado al erudito aragonés Vicencio Juan de Lastanosa, hace una encomiástica exposición de los méritos de sus antepasados. Los escasos investigadores que han estudiado a la familia Lastanosa han aceptado sin crítica los elogios referidos a Pedro Juan, hermano menor de Juan Luis, este último armado caballero por Felipe II en las cortes de Monzón de 1563.

En mis primeros trabajos sobre Pedro Juan de Lastanosa, aludí a los datos de Uztárriz, pero advirtiéndole que eran laudatorios y, por tanto, debían ser manejados con prudencia. Tras la numerosa documentación recogida en los archivos de Simancas, de la Corona de Aragón y del Palacio Real de Madrid, entre otros, puedo añadir que la referencia de Uztárriz es además errónea. En efecto, en ningún documento se nombra a Pedro Juan de Lastanosa como caballero ni con cualquier otro título de nobleza, que no llegó a alcanzar. Nunca se le nombra como doctor, licenciado, ni siquiera bachiller. Tampoco fue "teólogo" ni nada similar. Jamás fue matemático del rey, ni siquiera geómetra, cargos que estaban en otras manos.

En cambio, tanto en su cédula real de nombramiento como en sus cartas de pago y otros documentos oficiales, es nombrado, a partir de 1563, como "criado ordinario de Su Majestad", empleado como "machinario" y "maestro mayor de fortificaciones". Sólo en un caso se le denomina "coronista", sin duda por su trabajo en la descripción topográfica de España, junto con Pedro de Esquivel. Sus obras fueron fundamentalmente técnicas, generalmente en la especialidad hidráulica. Intervino en el abastecimiento de aguas a Nápoles, en el Canal Imperial de Aragón y en los riegos de Murcia. También intervino en obras de puertos, como la Goleta y Los Alfaques de Tortosa. Fue propietario e inventor de molinos, como uno de contrapesos patentado por él y que, por cierto, aparece en *Los veintiún libros...* Es cierto que fue un gran erudito y su biblioteca era similar a la de arquitectos de la categoría de Juan de Herrera. En definitiva, Pedro Juan de Lastanosa era un hombre con grandes conocimientos técnicos en maquinaria y arquitectura, una formación básica en geometría y un buen erudito interesado en varias ramas del saber, como hombre del Renacimiento. En cambio, es erróneo hablar de él como un noble, universitario y matemático, lo que no consta en su documentación, aunque esto no quiere decir que no tuviese conocimientos matemáticos. Es importante señalarlo, pues se han utilizado estos títulos hasta la saciedad, al mismo tiempo que se ha pasado por alto su verdadero oficio de machinario y maestro mayor.

Carece pues de sentido la refutación basada en que el autor de *Los veintiún libros...* no podía ser ni un noble, ni un universitario, ni un matemático. Aparte de lo discutible de esta afirmación,



Andamio de jaula, según "Los 21 libros..."

no es aplicable a Lastanosa. Nadie podrá negar los conocimientos geométricos expuestos por el autor de *Los veintiún libros...* Si existen errores matemáticos o en las demostraciones geométricas, son achacables muchas veces al copista y, en todo caso, ilustres matemáticos de su tiempo sufrieron confusiones incluso más graves. Por otra parte, ¿en cuantos libros de máquinas de los siglos XVI y XVII, de autores muy elogiados, existen siquiera unas mínimas demostraciones geométricas?

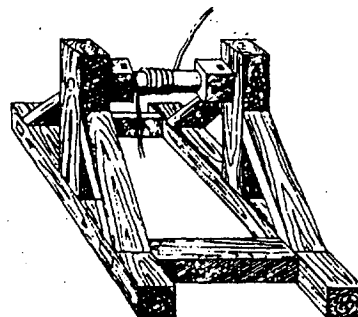
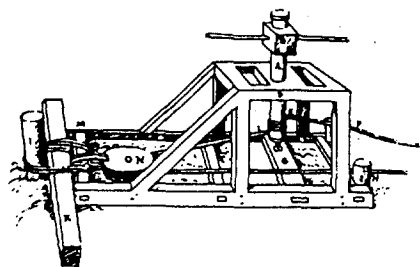
Es chocante que se diga ahora que el autor de *Los veintiún libros...* no sabía latín, ¿cómo hizo pues para exponer tantas citas de autores greco-latinos? Si no poseía una nutrida biblioteca, ni estaba al servicio del rey, era imposible consultar a los numerosos autores clásicos citados en el manuscrito, algunos de ediciones bastante raras y que, por cierto, sí estaban en los anaqueles de la biblioteca de Lastanosa.

No deja de ser curioso que en el prólogo de la edición de 1983 de *Los veintiún libros...* García-Diego diga que el autor es un "gran sabio y científico aragonés", hasta tal punto que ningún aragonés conocido respondía a estas características. Al cabo de cinco años, este gran sabio se nos ha convertido en un "ignorante en matemáticas y en latín", además de un petulante que quería hacernos creer que sabía algo. Para escribir lo que antes no había sido capaz en todo Aragón, basta

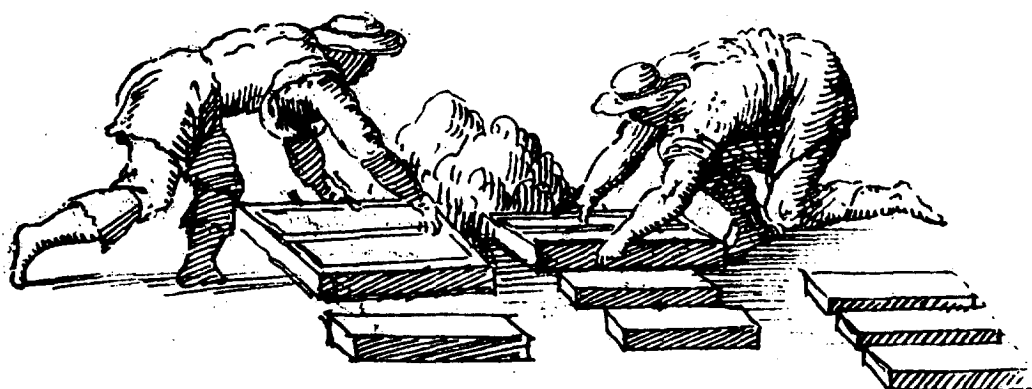
ahora con que cualquier morisco perdido en las montañas altoaragonesas se ponga a ello.

Para García-Diego, el autor era un "ingeniero constructor". Basta repasar *Los veintiún libros...* para darse cuenta de que los personajes que el autor más detesta son precisamente aquellos "que el vulgo llama ingenieros"; es decir, los que no poseían suficientes conocimientos en geometría; en definitiva, los ingenieros constructores. Hablar de un "arquitecto hidráulico" para el siglo XVI es un anacronismo, pues el término no se introducirá hasta el siglo XVIII. En realidad, la denominación justa para el autor de un libro de máquinas era la de "maquinario", y es lógico — aparte de estar probado documentalmente — que tal misión le fuese encargada al "machinario del rey", es decir, a Pedro Juan de Lastanosa.

Finalmente aclararé que, contra de lo que dice García-Diego, el autor del manuscrito había visto muchos molinos de viento. Si se lee correctamente el texto correspondiente en el manuscrito, se observará que se refiere a un tipo especial de molino de viento, no a todos ellos. Obsérvese que antepone a la palabra molino, "esta invención de...", "esta manera de..." o "este género de...". A pesar de ciertas imperfecciones del dibujo, la descripción es correcta y corresponde a un tipo especial de molino de viento, de poste, con aspas cortas de madera que entonces podía verse en Flandes y en Alemania (Agricola describe unos así para las minas). Tal tipo de molino de poste,



Cabrestrante o "ergate", según "Los 21 libros..."



no apropiado para vientos fuertes y variables, no existía ni en España ni en Italia. Por ello demuestra el autor haber estado en Flandes, conociendo cómo es allí el viento y cómo funcionan los molinos. El argumento de que Lastanosa no podía ser el autor por haber estado en Flandes, carece, como el resto de la refutaciones de García-Diego, del más mínimo fundamento.

No voy a detenerme ahora en otras objeciones, cuyo carácter discutible es bien patente. Por ejemplo, la cuestión del estilo de los escritos de Lastanosa y de *Los veintiún libros...*, fácilmente rebatible como puede apreciarse en la comparación con el "Discurso sobre las aguas de Serino", que analizo en un artículo que puede encontrarse en la bibliografía que expongo al final. En general, la cuestión de la autoría de *Los veintiún libros...*, se reduce a la aceptación de un método histórico documentado y objetivo, frente a una opinión no basada en ningún documento.

Por este motivo es preciso que el lector tenga un conocimiento completo de los hechos y cuando se haga una cita, ésta debe reflejar en su totalidad la visión del que la escribe, sin suprimir lo que moleste. Por ejemplo, en el artículo que comento, Angel del Campo hace la siguiente referencia de Frago:

"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 veintiún libros...*"

Si se lee la cita de Frago (pág. 91), se verá que,

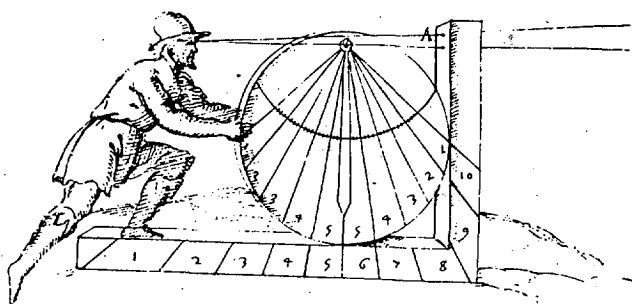
antes de los puntos suspensivos y del añadido "lo que" se dice:

"Hay innegables concomitancias lingüísticas entre *Los veintiún libros...* y los textos de Lastanosa que conozco (véase nota 110), por lo que desde este punto de vista no caeré en la tentación de negar la paternidad de dicho tratado."

Teniendo en cuenta lo que hay en realidad de esa supuesta "vastísima educación universitaria" que es lo que parece no concordar, según la opinión del lingüista, no queda nada que pueda oponerse a la autoría de Pedro Juan de Lastanosa. El sentido de la cita cambia totalmente.

Creo que a estas alturas, un lector objetivo e imparcial sabrá perfectamente a qué atenerse respecto a la autoría de *Los veintiún libros...* Para este lector, que sin duda querrá conocer más a fondo la cuestión, le remito a la bibliografía que presento al final, donde encontrará respuesta cumplida a esas preguntas que se hace y me hace Frago respecto al anonimato del manuscrito una vez escrito por Lastanosa, y que sería largo exponer.

Finalmente aclararé el contesto en el que he llevado a cabo esta investigación sobre *Los veintiún libros...*, pues parece traslucirse a través de las palabras de Angel del Campo que simplemente he pretendido la prioridad de concretar la paternidad del manuscrito, en un estudio realizado "por mi cuenta". Nada más lejos de la realidad: la investigación sobre *Los veintiún libros...*, como la de otros libros y manuscritos españoles sobre este tema, formaba parte del programa de una tesis sobre la relación entre la arquitectura y la ingeniería renacentista que entonces estaba preparando bajo la dirección del prestigioso profesor Martín González, dentro del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Valladolid. La determinación de la



autoría del más importante manuscrito sobre ingeniería y arquitectura del Renacimiento, era fundamental para el entendimiento de esta época. La colaboración de muchas personas, archiveros, historiadores, paleógrafos, etc., me permitió disponer de la abundante información precisa para concretar la paternidad de este manuscrito. Aquí fue fundamental el hallazgo por los historiadores Alvar y Bouza de un importante legajo documental sobre Lastanosa, lo que les hizo anunciar que habían encontrado en Lastanosa al autor de *Los veintitún libros...*; todo ello de forma independiente y sin conocer mis trabajos. La tesis sobre Ingeniería y Arquitectura en el Renacimiento ha sido publicada recientemente por la Universidad de Valladolid (véase bibliografía) y la introducción de Lastanosa explica muchas cosas sobre la relación entre arquitectos e ingenieros en España. Se trata pues de un

hecho, no sólo probado, sino además consolidado por otros episodios históricos relacionados con él. Así ha sido ya reconocido por varios especialistas y espero que ello nos permita seguir avanzando —sin protagonismos ni controversias inútiles— en el difícil campo de la investigación en historia de la ingeniería.

BIBLIOGRAFIA

PSEUDO-JUANELO TURRIANO, *Los veintitún libros de los ingenios y de las máquinas*. Prólogo de J. A. García-Diego. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1983.

J. A. FRAGO GARCIA, J. A. GARCIA-DIEGO, *Un autor aragonés para "Los veintitún libros de los ingenios y de las máquinas"*, Diputación General de Aragón, Zaragoza, 1988.

M. GARCIA TAPIA, *Pedro Juan de Lastanosa y Pseudo-Juanelo Turriano*, LLULL, vol. 10, 1987, pp. 51-74.

N. GARCIA TAPIA, *Pedro Juan de Lastanosa y el abastecimiento de aguas a Nápoles*, "Universidad de Valladolid, Seminario de Estudios de Arte y Arqueología", 1987, pp. 317-327.

N. GARCIA TAPIA, *Ingeniería y Arquitectura en el Renacimiento español*, Universidad de Valladolid, 1989.

N. GARCIA TAPIA, *Pedro Juan de Lastanosa, el autor aragonés de "Los veintitún libros de los ingenios y de las máquinas"*, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, 1989.