



FUERZA, ARTE Y CIENCIA

JERÓNIMO DE AYANZ VISTO POR SUS CONTEMPORÁNEOS DEL SIGLO DE ORO

Nicolás GARCÍA TAPIA
Carlos JIMÉNEZ MUÑOZ

DE LA CUNA A LA FAMA

Jerónimo de Ayanz y Beaumont fue un navarro polifacético, hasta ahora no suficientemente valorado ni conocido. Su genio se asentó en tres pilares fundamentales: **la fuerza, el arte y la ciencia**.

¿De dónde le venían estas cualidades a Jerónimo de Ayanz, sobre todo su fuerza y su valor? Si repasamos los hechos de sus antepasados navarros, comprobaremos que varios de ellos habían alcanzado la fama por su extraordinaria fuerza y valor militar. Por ejemplo, Ferrando de Ayanz en el siglo XIV ayudó al rey Carlos II de Navarra en la jornada que hizo en Francia, venciendo y haciendo prisionero a un fuerte adversario que se había sublevado. En otra ocasión, se encargó de vengar la ofensa de Juan de la Cerda, condestable de Francia, por haber hablado mal del rey. Don Ferrando de Ayanz escaló los muros de la casa del condestable para entrar por la ventana, dando muerte a Juan de la Cerda.

A partir de aquí, casi todos los hombres del señorío de Ayanz tienen en su haber hazañas semejantes, incluido su abuelo Francés de Ayanz y su propio

padre, Carlos de Ayanz, héroe de la batalla de San Quintín, cuyo relato escuchó el pequeño Jerónimo.

También fueron notables los hechos de su familia materna, los Beaumont, entre los que destacó su bisabuelo, Luis de Beaumont, Condestable de Navarra y bisnieto del rey Carlos de Navarra.

Jerónimo nació en 1553 en el señorío de su familia en Guendulain, cerca de Pamplona. Tanto sus padres como sus preceptores le educaron en los principios que habían inspirado a sus ilustres antecesores. Jerónimo no era el mayor de sus hermanos, así que no tenía derecho a heredar el señorío, pero sus prometedoras cualidades, tanto en las artes como en la ciencia y en la milicia, donde ya destacaba por sus poderosas fuerzas, impulsó a su padre, que era montero real, a llevarle con 14 años a la corte del rey Felipe II en Madrid, como paje real. Allí fue educado junto a los infantes y los hijos de nobles destacados, recibiendo la admiración de sus profesores y la del propio rey por sus extraordinarias dotes. Esto le valió el poder entrar muy joven en la milicia, donde muy pronto sus hazañas adquirieron fama en toda España.



Vista actual del Señorío de Guenduláin (Cizur), cuna de Jerónimo de Ayanz.
Foto de Javier I. Igal



Retrato de Lope de Vega. Anónimo.

nimo de Ayanz que participó, bajo el mando del marqués de Santa Cruz, infligiendo una sangrienta derrota a los navíos franceses. Sin duda, Lope y Ayanz coincidieron en esta batalla, y el dramaturgo fue testigo de la fuerza y el valor del navarro. Por otra parte, ya era famoso Ayanz por su comportamiento heroico en Flandes, donde fue gravemente herido, lo que el escritor recordaría en varias ocasiones.

Lope de Vega cita a Ayanz en la comedia titulada *Lo que pasa en una tarde* escrita en 1617, cuatro años después de la muerte del navarro, que es evocado en un sentido epitafio. En esta comedia conversan varios personajes sobre asuntos trascendentes: la vida y la muerte; la fuerza de la juventud y la prudencia de la vejez unida a la genialidad. Marcelo, uno de los protagonistas, pone de ejemplo a Jerónimo de Ayanz:

*Esta es fuerza, señor, de la prudencia
La fuerza corporal al cuerpo alcanza,
como la que se vio por excelencia
en el gran don Jerónimo de Ayanza.*

LA FUERZA, SEGÚN LOPE DE VEGA

El cronista Luis de Zapata, en su obra *Miscelánea*, relata de esta forma algunas de las prodigiosas habilidades del caballero navarro:

Don Jerónimo de Ayanço, caballero navarro [...] fue señaladísimo en esto; horadaba un plato de plata con un dedo, y con los dos [dedos] largos le hacía como lechuguillas de un cuello y con las dos manos quitó de un monasterio de monjas, de dos o tres enviones, el locutorio de una reja; y un poderosísimo caballo de la gineta, puesto en él un gran caballero, le tenía con un brazo [para] que no partiese, aunque le espoleaba su dueño de encima y trasudaba el caballo, y tenía un gema las narices abiertas.

Esto podría parecer una exageración, pero fue confirmado por Lope de Vega, como veremos, y también por el viajero portugués Tomé Pinheiro da Veiga que en su obra *Fastiginia* de 1602 recuerda lo que había visto hacer a Jerónimo de Ayanz en una fiesta de toros; montado a caballo, manejando una enorme lanza, derribaba a los toros de mayor tamaño.

Ya muerto Ayanz, Baltasar Gracián le recuerda en *El Criticón*, publicada en tres partes, la primera en 1651, la segunda en 1653 y la tercera en 1657. Se cita en la segunda parte a Jerónimo de Ayanz del que cuenta que fue capaz de partir una baraja entera valiéndose únicamente de la fuerza de sus manos.

Pero el mayor admirador en este aspecto de Ayanz fue el gran Lope de Vega, quien había embarcado en la flota española que iba a combatir a los lusitanos y franceses en la isla Terceira. En ella iba también Jeró-

Otro protagonista, don Félix, lo califica así: "*Alcides nuevo llama / al fuerte don Jerónimo la fama*" y un tercer personaje, Gerardo, relata lo que hacía con sus dedos y manos, que coincide con lo que escribe el cronista Zapata: "*con brazo giganteo / rompía cuatro fuertes herraduras*".

Finalmente, Marcelo vuelve a acordarse del navarro y recita un epigrama en el que relata poéticamente cómo la muerte lucha contra Ayanz y evoca sus hazañas en Flandes y el misterioso episodio en el que arranca de cuajo la reja de un convento, que también menciona Zapata. Así que advierte a la muerte:

*"Tú sola peregrina, no te humillas,
¡oh Muerte! a don Jerónimo de Ayanza.
Tu flecha opones a su espada y lanza
y a sus dedos de bronce sus costillas.
Flandes te diga, en campo, en muro, en villas,
cuál español tan alta fama alcanza.
Luchar con él es vana confianza;
que hará de tu guadaña lechuguillas.
Espera; arrancará por desengaños
las fuertes rejas de tu cárcel fría. [...]"*

Pero, al fin, la muerte venció, aunque Marcelo resta méritos a esta diciéndole que

*"Pues, Muerte, no fue mucha valentía,
si has tardado en vencerle sesenta años
quitándole las fuerzas cada día".*

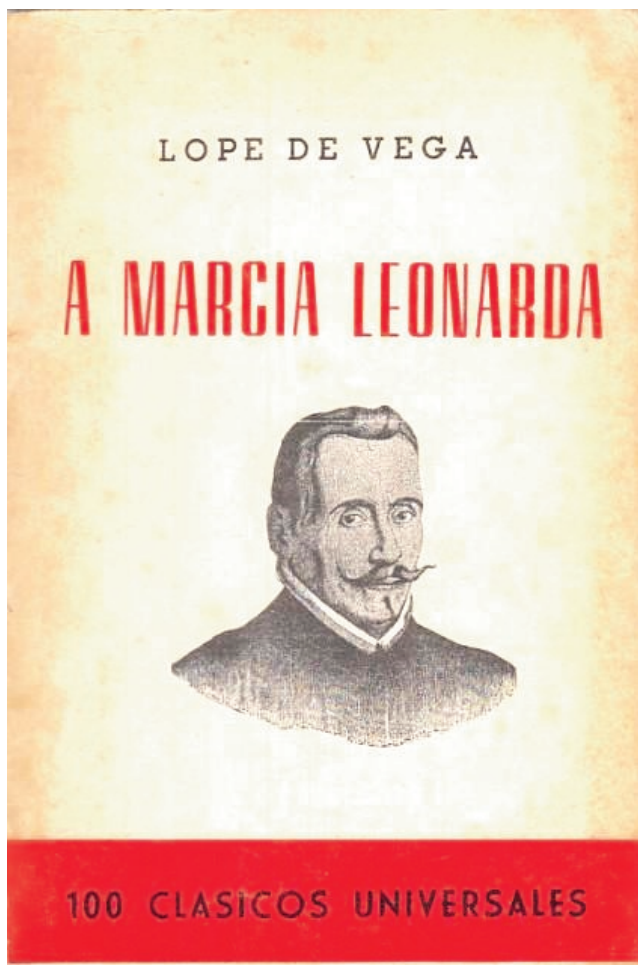
Su sobrino navarro, Jerónimo de Ayanz y Javier, que también destacó por hechos de fuerza y valor, resumió así la fama de su tío: "*Jerónimo de Ayanz fue de los caballeros más celebrados de más valor y de más nombre que hubo en su tiempo en España*".

GUZMÁN EL BRAVO DE LOPE, UN PERSONAJE INSPIRADO EN JERÓNIMO DE AYANZ

Entre las novelas dedicadas por Lope de Vega a la señora Marcia Leonarda se encuentra una titulada *Guzmán el Bravo*, que hasta ahora no se había relacionado con Jerónimo de Ayanz. Sin embargo, el protagonista tiene muchos rasgos del navarro y lo más notable es su extraordinaria fuerza física que podría parecer una fantasía del autor, pero que Lope justifica alegando que existieron en la historia unos pocos personajes que alcanzaron esta cualidad, como el navarro Jerónimo de Ayanz. Así se justifica ante su lectora Marcia Leonarda: "Todos conocimos a don Jerónimo de Ayanza, Hércules español, de quien hay una alabarda en la recámara del marqués de Priego, en Montilla, cuya punta hizo lechuguillas".

Las coincidencias entre episodios heroicos realizados por Ayanz y los relatados por Lope acerca de Guzmán el Bravo son numerosos. Guzmán es herido en Lepanto de una forma similar a la de Ayanz en Flandes. Según la novela:

En esta ocasión (como dicen que ha de decir nuestra lengua) hizo con una espada y rodelita tan notables cosas don Felis [Guzmán el Bravo] que allí se confirmó el nombre de Bravo y rindiendo una galera sacó veintidós heridas de flechas y cuchilladas, que a quien le veía ponía espanto porque en las



flechas parecía erizo y en las cuchilladas toro; y no de otra suerte del coso suelen sacar rendido, aunque no muerto; le llevaron a curar y milagrosamente tuvo vida.

Es así como Jerónimo de Ayanz fue herido gravísimamente en el asalto a la villa de Zierikzee en Flandes y milagrosamente se recuperó al poco tiempo de sus numerosas heridas, lo que le valió la admiración de toda España y el apelativo de Hércules español.

A Guzmán el Bravo se le nombra por "el de las grandes fuerzas, el matador de fieras y alanceador de toros", como a Jerónimo. Incluso las alabardas de los soldados no eran rival para Guzmán, cuyas fuerzas parecían imbatibles. Portaba una "lanza de veinticinco palmas", como Ayanz en sus lances de toros. Al igual que el navarro paraba los caballos a la carrera, Guzmán el Bravo "buscaba caballos desbocados y que nadie quisiese subir sobre ellos, y en estos se ponía y los domaba y sujetaba de tal manera que parecía que temblaban y, trasudados y encogidos, se le rendían".

Aunque los hechos de la novela son similares, nada tienen que ver con la polifacética vida de Ayanz, pero no hay duda de que inspiró en la fuerza y valor al novelesco personaje de Guzmán el Bravo.

EL ARTE, SEGÚN FRANCISCO PACHECO

Algunos libros de arte escritos en los siglos XVII y XVIII mencionan a Jerónimo de Ayanz como un notable cultivador del arte de la pintura. La primera noticia impresa que tenemos de Ayanz como pintor está recogida en el *Arte de la Pintura* (1649) de Francisco Pacheco, suegro de Velázquez. En un capítulo de este libro se habla de "los nobles y santos que ejercitaron la pintura y de algunos efectos maravillosos procedidos della"; al hablar de los nobles que se habían dedicado a ella, escribe "no menos en España muchos nobles caballeros y señores se han preciado de este honroso y entretenido ejercicio", y entre ellos cita a "don Gerónimo de Ayanz, tan conocido por su ingenio y buenas partes". Este testimonio sitúa a Ayanz, no solo famoso por su ingenio y fortaleza, sino también por otras actividades como la pintura.

De forma parecida recogen esta opinión otros autores como Lázaro Díaz del Valle en su *Origen e yllustración del nobilísimo y real arte de la pintura y dibujo* (1656) o Antonio Palomino, ya en el siglo XVIII, que menciona a Jerónimo de Ayanz en *El museo pictórico y escala óptica*, subscribe lo dicho por Pacheco y Díaz del Valle y añade que mostró "su gran ingenio en este arte". Ayanz figura también en el *Diccionario histórico de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España* (1800) de Agustín Cean Bermúdez como excelente pintor. Es curioso que, después de tan elogiosas reseñas, el navarro fuese olvidado, también como pintor, hasta nuestros días.

Una portada de la obra de Lope de Vega *A Marcia Leonarda*



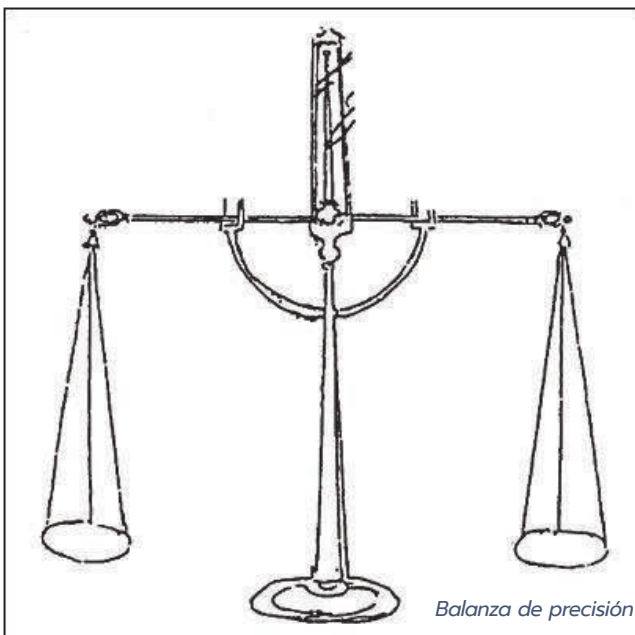


Investigaciones recientes publicadas por Diego Valor Bravo en un capítulo del libro *Jerónimo de Ayanz y la máquina de vapor*, que hemos coordinado, titulado "*Ayanz: el paradigma de un hombre genial*", demuestran que Ayanz viajó a Roma en 1586 para tramitar ante el Papa su segundo matrimonio y aprovechó para cumplir varios encargos de artículos artísticos para Felipe II, lo que muestra su faceta de gestor y entendido en arte. Además, compró un pequeño laboratorio científico para su uso personal, que sería la base de su gran taller de invenciones de Valladolid.

Por nuestra parte, hemos comprobado que Ayanz fue también un gran impulsor de las Bellas Artes, como lo muestra su proposición al duque de Lerma, el 16 de enero de 1603, mientras estaba en Valladolid, de la creación de una gran Academia y Museo de Bellas Artes, para el examen de pintores y escultores a semejanza de la Galería de los Oficios en Florencia. Proponía que se instalase en un pasadizo que entonces se estaba construyendo y unía los edificios del Palacio Real.

En esta galería se colocarían las obras de arte de las colecciones reales, para ser reproducidas como ejercicio y enseñanza de pintores y escultores y también ser contempladas por aquellos que tuviesen interés por el Arte. Tan visionario proyecto no fue realizado, pues fue destinado a una *Sala de Saraos*, al parecer, más del gusto de la fastuosa corte de Felipe III.¹

Ayanz entregó al duque de Lerma un cuadro pintado por él mismo, que representaba un Ecce Homo y que iba a ser colocado en el oratorio de su palacio. Es la única noticia que tenemos hasta ahora de un cuadro suyo de temática religiosa, que aún no hemos localizado. Quedan sus dibujos de máquinas e instrumentos que podrían avalar al excelente pintor olvidado que testimoniaron sus contemporáneos.



Balanza de precisión

LA MÚSICA, SEGÚN LOPE DE VEGA DE NUEVO

Otra de las habilidades de Ayanz que sorprendieron en su época fue su aptitud para el canto y la composición musical. Según la Biblioteca de Autores Españoles:² "*Tenía este caballero una poderosa voz de bajo y a más de cantor excelente, fue compositor de mucho numen*".

Esta noticia es corroborada por varios testimonios de sus contemporáneos. Acudiremos, otra vez, al de su amigo Lope de Vega quien coloca a Jerónimo de Ayanz entre los músicos españoles más notables. Lo hace en su novela *El peregrino en su patria* (1604), en un romance en el que van apareciendo por grupos según su dedicación, personajes conocidos de la historia y españoles notables de principios del siglo XVII; grandes militares, santos, médicos, matemáticos, geómetras, científicos, literatos, pintores y músicos, entre otros.

Podría parecer lógico que Ayanz estuviese entre el grupo de los militares, de los pintores o, mejor aún, de los grandes científicos e inventores. Pero no, está en el de los grandes músicos, cantores e intérpretes, como Alfonso Lobo de Borja, maestro de capilla en la catedral de Sevilla; Ambrosio de Cotes, otro gran maestro de capilla de Granada, Valencia y Sevilla; Juan de Palomares, vihuelista y compositor sevillano; Cristóbal Matías, otro gran compositor y Juan Blas de Castro que compuso música para los versos de Lope de Vega. De Ayanz solo se dice que tiene grandes fuerzas e ingenio; posiblemente se refiere Lope a su ingenio musical. Mientras de los músicos que aparecen junto al navarro se conoce su obra, nada ha quedado escrito de su arte musical, a pesar de que Ayanz brilló también con su habilidad, en una corte tan aficionada a las veladas musicales.

Pero la verdadera aportación del polifacético personaje fue en las ciencias, en las que, como ahora sabemos, logró anticiparse a los logros técnicos de la Revolución Industrial. Pocos hombres conocieron y apreciaron el genio de Ayanz en la ciencia. Solamente unos pocos científicos llegaron a presentirlo, como los doctores Arias y Ferrofino que visitaron y admiraron sus invenciones.

LA CIENCIA, SEGÚN ARIAS Y FERROFINO

En marzo de 1602, Jerónimo de Ayanz solicitó a "don Juan de Acuña, del Consejo Real de su Majestad y de la Cámara" que alguno de los matemáticos o ingenieros que desempeñaban su labor en la Corte comprobasen el beneficio que podrían proporcionar sus invenciones a su Majestad, Felipe III.

Los elegidos por Juan de Acuña fueron los más prestigiosos del momento, Julián Ferrofino y Juan Arias de Loyola, catedráticos de la Academia Real Mathematica que había fundado Felipe II. En las misivas que recibieron se les instaba a visitar el laboratorio de invenciones que Ayanz había montado en Valladolid.



Ensayador. Juan de Arfe y Villafañe.

Julián Ferrofino fue el primero en acudir al laboratorio de Ayanz. El catedrático, de origen italiano, estaba especializado en el campo de la artillería, lo que le permitió comprender a la perfección la relevancia de los logros técnicos del inventor navarro.

Cuando Ferrofino llegó expectante al laboratorio de Ayanz, este había hecho los preparativos necesarios para no dejar nada a la improvisación. Además de tener todas las máquinas e instrumentos en perfecto estado, también había redactado un resumen en un cuaderno de seis hojas y media, con descripciones y dibujos, dividido en once capítulos, cuya numeración se correspondía con el orden de las salas o espacios en que estaba dividido el laboratorio. Las observaciones que recogió Ferrofino corresponden a estos capítulos y, por tanto, a las salas de invenciones del laboratorio.

Tras el protocolario saludo, el técnico navarro y el catedrático accedieron al laboratorio y comenzaron la visita por la sala que contenía los instrumentos de ensayo para las muestras de oro y plata extraídas de las minas. Allí, Ayanz presentó una serie de ingenios de invención propia que mejoraban los empleados hasta entonces para purificar los metales nobles. Entre ellos destacaba una balanza con una precisión tal que era capaz de apreciar el peso de "la pierna de una mosca". La primera impresión que se llevó Ferrofino fue excelente: "Paréceme es prueba de consideración e importancia: porque con más certeza se puede saber la ley que tiene la moneda y plata que se labra".

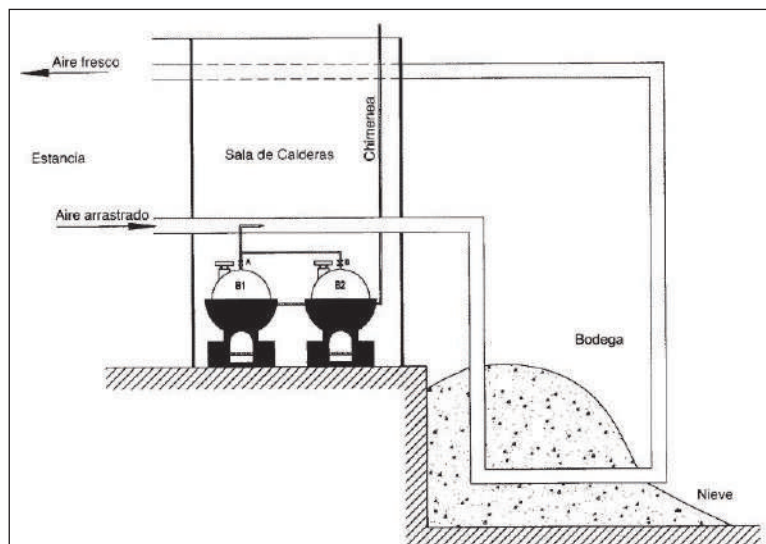
Esquema del aire acondicionado.

Ayanz y Ferrofino continuaron la visita con la presentación de un método para purificar el cobre que contiene hierro. Ferrofino, que era experto en cañones de artillería de bronce, para los que se necesitaba el cobre, comentó que si se pudiese aplicar a gran escala sería "de gran suma para Su Majestad y su reino", pues con el mineral extraído de las minas españolas sería suficiente para cubrir la demanda.

Sin abandonar por completo el asunto de los metales, entraron en la tercera sala. Un calor sofocante hacía poco grata la estancia. Varios hornos encendidos mostraban diferentes procesos industriales, entre ellos obtener azogue (mercurio) y azufre o destilar el agua del mar. Así mismo, hornos para aplicaciones cotidianas como cocer y guisar también hacían su función, pero de una forma más eficiente que los corrientes en la época, pues, según Ferrofino "será mucha la leña y carbón que se ahorraría".

Al entrar en la siguiente sala, Ferrofino no vio ninguna máquina. Sin embargo, percibió un agradable ambiente fresco y perfumado. El visitante advirtió que salía aire frío por un búcaro de flores colocado sobre una mesa y Ayanz le reveló el misterio. En el subsuelo, un ayudante manejaba las válvulas de un artificio que en la actualidad se conoce como eyector de vapor. Una esfera de cobre (llamaba "bola de fuego") producía un vapor que era expulsado en una tubería cuyo recorrido partía de la estancia, atravesaba un pozo de nieve y retornaba a la misma estancia. La depresión generada por el vapor arrastraba el aire por la tubería produciendo un circuito de refrigeración. Ferrofino había presenciado la primera demostración de lo que hoy llamamos aire acondicionado y, aunque no fue consciente de la importancia de este invento en el futuro, mostró su admiración por su posible aplicación a la renovación de aire en las minas y en recintos tóxicos.

En la siguiente sala, el técnico navarro presentó una gran máquina que podía accionarse por una o dos personas. Las transmisiones de movimiento por engranajes convertían el de vaivén en giratorio, lo que permitía elevar el agua por medio de una noria. Ferrofino comentó que estas máquinas "son sin



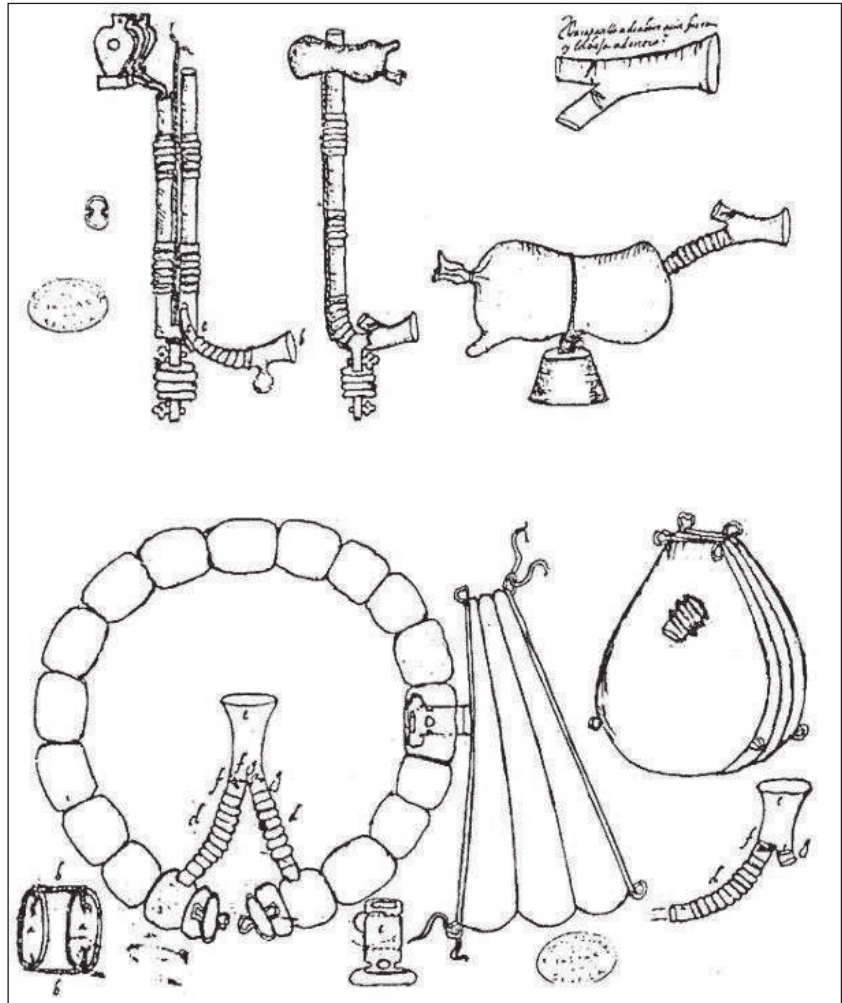


MUNICIPIO DE CIZUR

Equipos de buceo diseñados por Jerónimo de Ayanz.

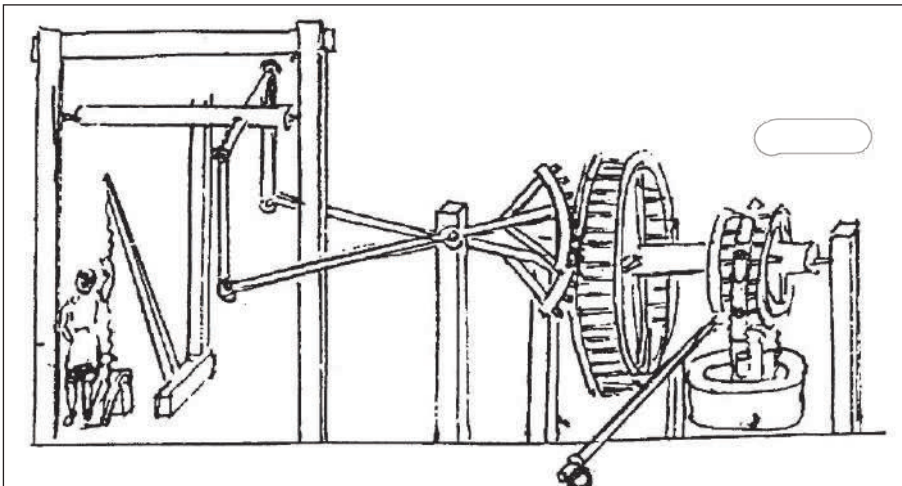
duda las de mayor potencia que he visto, porque se puede aumentar en gran cantidad y tiene facilidad en sí". Pero lo que más le interesó fue un brazo de balanza graduado adosado a la rueda elevadora por el que se podía deslizar un peso hasta parar y equilibrar la máquina. Multiplicando el peso por la distancia medida en el brazo, se obtenía el par motor y, por consiguiente, la potencia efectiva de la máquina y el rendimiento de esta. Este anticipador instrumento de medida gustó mucho al doctor Ferrofino, como era lógico en un científico. En efecto, nunca se había medido hasta entonces la potencia y el rendimiento de las máquinas y Ayanz se anticipó en esto a los ensayos de John Smeaton y Gaspard de Prony del siglo XVIII.

En las siguientes estancias, la sexta y la séptima de la visita, Ayanz presentó una serie de invenciones cuya construcción se habría de llevar a cabo en los ríos españoles. En primer lugar, mostró un molino de barcas, una variedad que Ferrofino conocía a la perfección pues eran corrientes en su Italia natal. Sin embargo, el ingenio del navarro incorporaba una rueda para elevar el agua que podía ser empleada para regar. Ferrofino apreció la mejora propuesta e indicó que "saldrá bien y es una máquina de importancia". Así mismo, el navarro también utilizó maquetas y dibujos para presentar otros ingenios cuyas características no permitían su construcción dentro del taller. Entre estos estaban norias que se acoplaban a la altura de las crecidas, por lo que podían funcionar con caudales fluctuantes, y una presa de arco, un diseño anticipado por Ayanz que es habitual en los enormes embalses modernos.

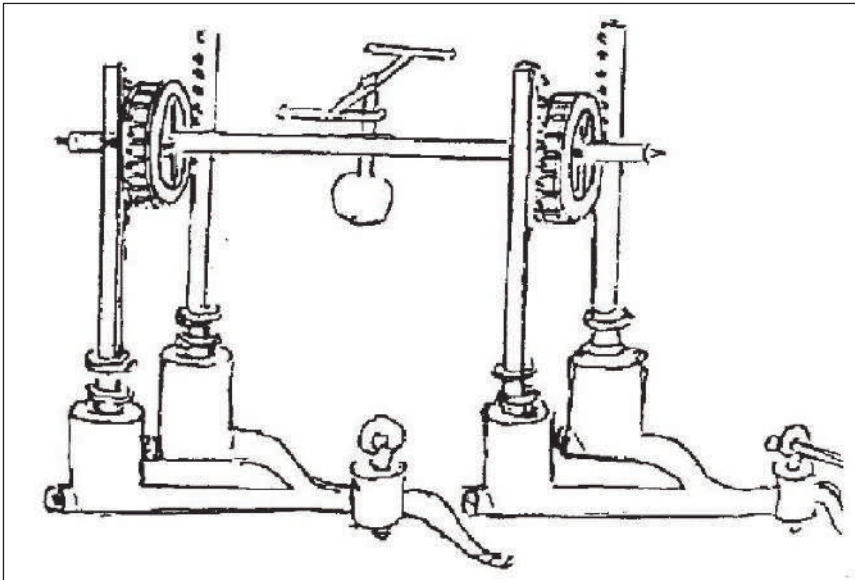


En la octava sala el técnico navarro había construido una bomba de husillo, cuyo émbolo enroscaba en un grueso cilindro de bronce. Funcionaba gracias a un mecanismo de ruedas con rotación alternativa. Un operario, siguiendo las instrucciones de Ayanz, hizo una demostración y el enorme caudal que consiguió elevar en un breve espacio de tiempo sorprendió gratamente a Ferrofino, hasta el punto de considerar "que es una de las más fáciles y de más potencia y mejores que se han inventado".

Ayanz, sin duda satisfecho por las valoraciones realizadas por Ferrofino hasta ese momento, continúa su exposición. Así, el navarro y el inspector acceden a la novena estancia, donde había dos prototipos de molino de viento, con aspas alabeadas en un caso y helicoidales en otro. Ferrofino, aunque no podía imaginar que varios siglos después estos diseños seguirían empleándose, reconoce su originalidad y utilidad para moler, elevar agua para riegos o mover fuelles y martinetes.



Máquina de vaivén con medida de la potencia.



Bomba de desagüe para barcos

él, además de las entusiásticas opiniones que hemos recogido, indica a modo de conclusión que *"todas las invenciones son muy ingeniosas y muy dignas [de] que Su Magestad las estime en mucho [así como] la persona de este caballero, pues concurren en ellas tantas partes de admiración"*.

Una vez recibido el informe de Ferrofino, Juan de Acuña encargó al doctor Arias de Loyola que revisase las invenciones de Jerónimo de Ayanz e hiciese una valoración. El informe de Arias es mucho más breve que el de Ferrofino, pero coincide en las elogiadas opiniones sobre lo que había visto y concluye que lo presentado por Ayanz *"es muy benemérito de que su Magestad le haga mucha merced"*.

En la penúltima estancia, Ayanz mostró una bomba de achique que permitía desaguar un barco incluso en las peores condiciones de tormenta o bajo el fuego de la artillería enemiga. El artificio consistía en cuatro bombas colocadas a resguardo, dos en la proa y dos en la popa, cada una manejada por dos hombres que accionaban unas barras oscilantes con un contrapeso para reducir el esfuerzo. Ayanz hizo también una demostración y, aunque no pudo reproducir las condiciones meteorológicas adversas o la crudeza de la batalla, el experimento convenció a Ferrofino, quien opinó *"que es una de las mayores y mejores máquinas [de las] que hasta hoy se han hecho muestra"*.

El técnico navarro dejó para el final el proyecto que más desvelos le había causado, posiblemente por no haber obtenido una solución óptima. De este modo, en la undécima y última sala se encontraba una propuesta para un problema acuciante, la determinación de la longitud en alta mar de un barco, que primero Felipe II y luego Felipe III habían tratado de resolverse ofreciendo sustanciosos premios. Lo intentaron científicos e ingenieros de la talla de Alonso de Santa Cruz, Juan de Herrera e incluso el propio Galileo. Juan Arias de Loyola, el científico que había sido comisionado junto a Ferrofino para visitar el laboratorio de Ayanz, también se había presentado.

La solución propuesta por Ayanz era una embarcación dotada de dos ruedas que giraban con el avance del barco, una en la dirección de la marcha y otra perpendicular a ella para medir las velocidades longitudinales y transversales del navío; la composición de ambas, con el tiempo transcurrido, daba la longitud recorrida. Sin embargo, el propio inventor reconocía que podría haber errores en alta mar, donde aún no se había probado. En consecuencia, Ferrofino se reserva el comentario a esta prueba, al igual que Arias de Loyola quien, como hemos visto, era uno de los expertos que lo habían intentado.

Julián Ferrofino remitió su informe solo cuatro días después de habérselo encargado Juan de Acuña. En

EL CULMEN DE UNA CARRERA: JERÓNIMO DE AYANZ ANTE EL REY

Ferrofino, mientras disfrutaba del aire fresco que salía por el búcaro, tomó nota de un proyecto que no se podía demostrar en el taller y que Ayanz se comprometió a llevar a cabo cuando las circunstancias lo permitiesen. Así, el inspector recogió en su informe que el navarro *"dice que meterá un hombre debajo del agua que esté espacio de tiempo para sacar perlas o lo que se pierde en navíos u otras cosas..."*. Y Ayanz cumplió su palabra.

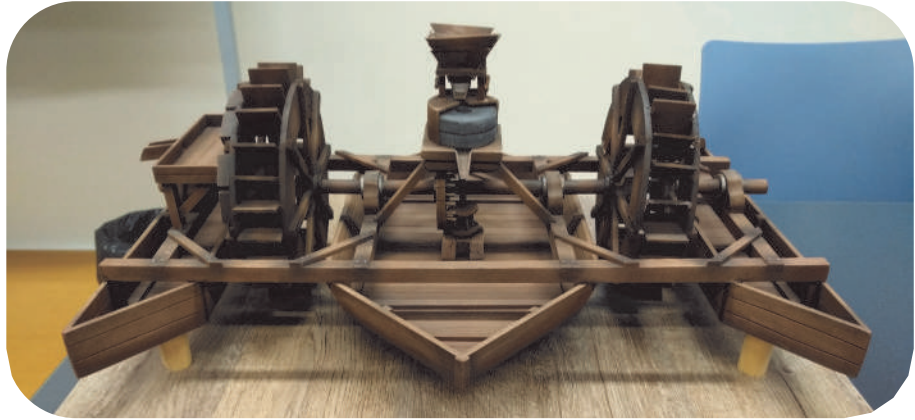
En la mañana del día 2 de agosto de 1602, en la orilla del río Pisuerga, Ayanz preparaba a su ayudante para llevar a cabo un espectáculo nunca visto hasta el momento. El traje de buzo debía ajustarse a la perfección y no podía haber ningún fallo en el sistema de renovación de aire. Aunque sabía que todo saldría bien, la presencia del Rey, Felipe III, y otras personalidades añadían tensión al evento. Cuando el monarca dio la orden, el buzo se sumergió. La proeza la relata así el propio Jerónimo:

"Su Magestad quiso ver lo que parecía más dificultoso, que era poder un hombre trabajar debajo del agua espacio de tiempo, y así por agosto del año pasado de 1602, fue con sus galeras por el río de esta ciudad, al jardín de don Antonio de Toledo, donde hubo mucha gente. Eché un hombre debajo del agua, y al cabo de una hora le mandó salir su Magestad, y aunque respondió debajo del agua que no quería salir tan presto, porque se hallaba bien, tornó su Magestad a mandarle que saliese. El cual dijo que podría estar debajo del agua todo el tiempo que pudiese sufrir y sustentar la frialdad de ella y el hambre."



MUNICIPIO DE CIZUR

Lo presenciado por Felipe III supuso un hito en la historia de la técnica. Fue la primera vez que un hombre pudo resistir bajo el agua tanto tiempo. Resultó ser un notable triunfo para Ayanz, pero el navarro no se detuvo. Tenía pensados otros sistemas de buceo aún más asombrosos, así como otras invenciones que quería que viese el Rey. Estos y algunos otros, entre ellos la primera máquina de vapor para elevar agua, fueron patentados tiempo después, en 1603 y en 1606, en sendos privilegios de invención que reúnen más de cincuenta ingenios que, de no haber caído en el olvido, podrían haber situado el inicio de la Revolución Industrial en la España de los albores del siglo XVII.



Recreación del molino de barcas. Universidad de Murcia

CONCLUSIÓN

Ahora apenas empezamos a redescubrir la obra del navarro Jerónimo de Ayanz y a recobrar su memoria. Como ejemplo, se ha dado el nombre de Jerónimo de Ayanz a un moderno centro de investigación de la Universidad Pública de Navarra. Es un acertado homenaje al antiguo laboratorio de Ayanz dedicado a la invención técnica y científica, adelantado a su época en su organización y en los resultados que podían haber sido revolucionarios si hubiese tenido el adecuado apoyo en la sociedad española del Siglo de Oro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORTÚN PÉREZ DE CIRIZA, L.J. (2023, 8 de mayo). *Jerónimo de Ayanz, soldado, funcionario, inventor y empresario (1553-1613)*. Diario de Navarra.

GARCÍA TAPIA, N. (2010). *Jerónimo de Ayanz y Beaumont. Un inventor navarro*. Universidad Pública de Navarra.

IGAL ABENDAÑO, J. (2019). *La hora de Navarra del XVI. El caso de Jerónimo de Ayanz y Beaumont*, Pregón, 54, 41-45.

VARIOS AUTORES. (2015). *Jerónimo de Ayanz y la máquina de vapor*. Ministerio de Defensa.

Para la descripción de las salas del laboratorio de Ayanz nos hemos basado en su patente de 1603 del Archivo General de Simancas (Libro de Cámara 172, fols. 17v y siguientes) y en los informes de Ferrofino y Arias (Archivo General de Simancas, Respuesta de D. Gerónimo de Ayanz., Contadurías Generales, leg. 854, fols. 626-636).



Recreación del traje de buceo diseñado por Jerónimo de Ayanz (arriba)

Grabado de Valladolid (1574) obra de Braun y Hogenberg (abajo).

