

Estudio crítico

Juan de Herrera

Miguel Ángel Aramburu-Zabala Higuera



Biblioteca Virtual Ignacio Larramendi de Polígrafos

ESTUDIO CRÍTICO FHL

© Del texto: el autor.

© De la edición: [Fundación Ignacio Larramendi](#).

Madrid, 2013.



Es una edición electrónica de [DIGIBÍS](#).

JUAN DE HERRERA

MIGUEL ÁNGEL ARAMBURU-ZABALA HIGUERA

LOS ORÍGENES FAMILIARES

La familia de Juan de Herrera procede del Valle de Camargo (Cantabria), donde en el siglo XVI se contabilizaban ocho torres, entre ellas la que constituía la Casa solar de Herrera en el lugar llamado precisamente Herrera de Camargo, de donde deriva una rama del linaje establecida en Maliaño, dentro del propio Valle, poseedora allí de un conjunto cercado constituido por una casa de vivienda de dos plantas, un lagar, una cabaña para recoger el ganado, dos hórreos, huertas con naranjos, limoneros y otros frutales, y viñas, además de una ermita en la que se enterraron Ruy Gutiérrez de Herrera, abuelo del arquitecto, y sus antepasados. Además, el mayorazgo de Herrera poseía 1.200 carros de heredad, mimbreras, castañeras, montes y un molino de río, todo ello valorado en 1594 en 6.000 ducados.

La casa de Herrera en Maliaño comienza con Pedro de Herrera, padre del Alcaide de Cartagena por los Reyes Católicos, Ruy Gutiérrez de Herrera (casado con Nicola Martínez de Santo Domingo) y abuelo de Juan Gutiérrez de Herrera el Viejo y de Pedro Gutiérrez de Herrera de Maliaño. Este último es el padre del arquitecto Juan de Herrera, hijo por tanto de un “segundón” que como tal debe marchar a vivir fuera de la casa familiar, instalándose en el Valle de Valdáliga. Como se dijo en 1594 en la Probanza para el mayorazgo de Herrera, *“las dichas cassas de Herrera de maliaño que están en el dicho valle de Camargo y lugar de Maliaño, son cassas solariegas de hijosdalgo. Devengan quinientos sueldos, según fuero de España, y los señores dellas y sus descendientes, por ser señores de las tales cassas solariegas, siempre este testigo a visto, savido y oydo por cossa pública, an sido tenidos y avidos por hijosdalgo notorios de solar conoçido, y como tales an gozado de las preheminençias y exsençiones de hixosdalgo y personas nobles”*. El padre del arquitecto, Pedro Gutiérrez de Maliaño marcha a Roiz en el Valle de Valdáliga abandonando su casa de Maliaño que queda para su hermano Juan, poseedor del mayorazgo. El inconveniente de no poseer Juan de Herrera el mayorazgo tendrá que ser compensado de otra manera, mediante el servicio al rey en la Corte, su incorporación al Ejército y la actividad profesional. La movilidad social es posible porque Herrera conserva su nobleza, su hidalguía, plataforma para el ascenso en la sociedad estamental de la época.

Juan de Herrera nació en 1533 en el Lugar de Movellán del Concejo de Roiz, perteneciente al Valle de Valdáliga. Su padre, Pedro Gutiérrez de Herrera (ca. 1460-ca.1536), se había trasladado allí hacia 1500 ó 1505 tras un pleito con su hermano Juan. Pedro Gutiérrez de Herrera “el Viejo” estaba casado con María Gutiérrez de la Vega, pero tuvo una relación con María Fernández Marcos, de la que nació el futuro arquitecto Juan de Herrera. Pedro Gutiérrez de Herrera, a la muerte de María Gutiérrez, trató de solucionar el problema casándose con María Fernández Marcos; y el propio Juan de Herrera, años después, alegaría que fue procreado cuando la legítima esposa de su padre ya había fallecido. Pero Juan de Herrera y su hermana María fueron considerados ilegítimos y privados de cualquier derecho a la herencia paterna. Esta herencia le pertenecía a Pedro Gutiérrez de Herrera de Maliaño el Mozo, hijo del legítimo matrimonio. Además, pronto quedaron huérfanos,” *y no an tenido quien haga por ellos*”.

El señorío de Valdáliga, con su centro en la localidad de Treceño, pertenecía a la Casa de Guevara, en el siglo XVI muy relacionada con Carlos V. El duro gobierno señorial de los Guevara provocó una resistencia, pues los vecinos nunca admitieron que se titularan “señores de Valdáliga”, y los Guevara emplearon la violencia. La sentencia del Consejo Real en 1542 reconocía el señorío de los Guevara, pero mostraba también los privilegios de los habitantes de behetría, y los pleitos continuaron. Tanto en el Valle de Camargo como en el de Valdáliga hay un activo movimiento antiseñorial en el siglo XVI, y es en este contexto de tensión social en el que nace Juan de Herrera.

A lo largo del siglo XVI el Valle de Valdáliga fue perdiendo población. Hacia 1540 “el dicho valle de Valdáliga fue un valle muy poblado e de mas de seisçientos veçinos e aún más... con mas de seisçientas casas de hixodalgo... de casas e solares de hixosdalgo de las principales de toda la Montaña”. A pesar de la producción agrícola y ganadera y de la existencia de salinas, molinos y ferrerías, abundaba la pobreza, y según el propio Juan de Herrera, “viven en toda esta muy brutal y ignorantemente”. La casa natal de Juan de Herrera se encuentra algo alejada del núcleo principal, en una hilera de casas cercanas al río, en el barrio de Movellán. En el Valle de Valdáliga la familia Herrera poseía bienes valorados en 1594 en 3.000 ducados, consistentes en “cassas, herrerías, molinos, huertas, tierras, heredades de pan llevar, prados, ynvernales, castañeras, manzanares, y montes... que es haçienda de mucha calidad de tener el valor referido (de 3.000 ducados) y en aquella montaña se tiene por cosa muy antigua y onrada, de las más que ay en aquella tierra”.

La casa de Juan de Herrera en Movellán es descrita en 1573 como “la casa bieja de Movellán, que fue de Pedro Gutiérrez de Maliaño, con la mitad de la heredad questá entrella y la casa del dicho Diego Fernández de Movellán y el caz del molino, ques yunta e media de heredad”, “con su güerta questá adelante, ques la quarta parte della, y con la otra güerta, y con sus cajigas y árboles frutales y no frutales, hasta el río caudal, como va al caz del molino... ..la qual dicha casa tiene por costaneras, de la una parte la casa de Movellán y detrás, el río caudal, y de la otra parte, el camino real”. Otro documento ante el mismo notario y día señala que la casa “tiene por costaneras, de la una parte, la casa del Movellán e por detrás el río caudal, y de la otra parte casas de Juan Pérez de Movellán, y de la otra parte el Camino Real”. En el inventario de bienes de Juan de Herrera de 1594 se menciona la posesión de “la cassa y solar de Mobellan, alta y baja, con su orrio y huertas detras y delante de la dicha cassa, y una castañera donde ay grande número de castañares, y junto al río algunas caxigas”. Además, inmediata a la casa le pertenecían “las tierras que dicen de Entrambas Mestas, que es junto a la mesma cassa, cinco obradas de tierras”, y “debajo del cauce de la dicha herrería dos obradas de tierras”.

Pedro Gutiérrez de Herrera, hermanastro del arquitecto, vendió antes de fallecer en 1540 la casa de Movellán y sus tierras. En 1559 Juan de Herrera reclamó judicialmente todos los bienes que le pertenecían como heredero de sus padres Pedro Gutiérrez de Maliaño el Viejo y María Gutiérrez de la Vega, al haber fallecido Pedro, “*poseedor de los dichos vienes*”. Ante el fallecimiento de su hermanastro y la posterior venta de la casa en 1562, Herrera inicia en 1565 un pleito para recuperar los bienes. En 1569 Herrera elevó el caso a la Real Chancillería de Valladolid al considerarlo como “*caso de Corte*”, y en 1573 aún continuaba el litigio, pero finalmente Herrera recuperó la casa y herrería al renunciar Diego Fernández de Movellán al pleito, recibiendo de Herrera 21.000 maravedís y un poder para administrar la casa vieja de Movellán y otras heredades. Juan de Herrera intentó impedir en 1590 la construcción del puente de la Maza en San Vicente de la Barquera, pues impediría la llegada por barco de suministros para la ferrería, la cual inició un proceso de decadencia, al hacerse inviable la construcción de un “*ingenio*” para cortar hierro en piezas pequeñas ideado por el propio arquitecto.

Juan de Herrera, huérfano a los tres o cuatro años, en 1536 ó 37, y sin la herencia paterna, debió contar entonces con alguna ayuda, probablemente de don José Ladrón de Guevara. El hermanastro de Juan de Herrera, Pedro Gutiérrez de Herrera de Maliaño,

estaba al lado de los Guevara en su conflicto sobre el señorío con los vecinos del Valle de Valdáliga, lo que le valdría la enemistad de estos vecinos. Si don José de Guevara, gobernador del Rosellón, fue quien se ocupó de situar a Herrera con diez u once años, en 1547, en la comitiva del príncipe Felipe es algo que no podemos probar pero que parece el camino más lógico.

EL VIAJE CON EL PRÍNCIPE FELIPE

En 1547, con 14 años, Juan de Herrera abandona su casa y se incorpora al año siguiente a la comitiva del viaje por Europa del Príncipe Felipe, futuro Felipe II. En el Memorial autobiográfico escrito por Juan de Herrera en 1584 él mismo nos dice: *“Siendo yo desde mi niñez inclinado al servicio de mi Rey y señor natural, y que sin haber entrado aun bien en el uso de la razon, desamparando mi casa y patria, me fuí en el año 1547 en Italia tras S.M. en la primera jornada que hizo fuera de estos reinos”*. Herrera participó en este viaje en calidad de *“Sillero”*, formando parte de la Casa de Borgoña del príncipe Felipe desde 1548. Era un humilde puesto en *“la furriera”* que no comportaba gajes, beneficiándose sólo de la despensa. Se introducía entonces la etiqueta borgoñona en la corte del príncipe Felipe y este hecho fue aprovechado para reformar la corte despidiendo criados e incorporando otros nuevos.

Este viaje por Europa de la comitiva real dio lugar a *“algunas de las mayores manifestaciones del arte y de la cultura cortesanas del último renacimiento”*, en palabras de Carlos Gómez-Centurión. Comenzó en Valladolid el 2 de octubre de 1548 en dirección a Barcelona, continuó por Perpignan, Salses, Génova, Pavía, Milán, Lodi, Cremona, Cane, Mantua, Rovere y Trento. Después se dirigió a Alemania (Innsbruck, Munich, Augsburgo, Heidelberg y Spira). Después pasó a Luxemburgo, entrando en Namur, pasando a Lovaina y el 1 de abril de 1549 llegó a Bruselas, donde Felipe se reunió con Carlos V, permaneciendo allí tres meses. El 12 de julio comenzó a visitar los Países Bajos, itinerario que concluyó a finales de octubre de 1549, permaneciendo Felipe de nuevo en Bruselas otros siete meses. El 31 de mayo de 1550 Carlos V y Felipe se encaminaron a Augsburgo, donde entraron el 8 de julio de 1550. Felipe residió allí casi once meses, hasta que el 25 de mayo de 1551 emprendió el regreso a España a través de Innsbruck, Trento, Mantua, Milán, Padua y Génova, donde embarcó hacia Barcelona, ciudad a la que llegó el 12 de julio de 1551. De allí partió para Valladolid. En estos dos años y medio de viaje, el Príncipe Felipe *“había tenido la oportunidad de superar el angosto marco de la geografía familiar castellana. Había entrado en contacto*

con otros territorios y otras gentes. Había conocido los estados más ricos, prósperos y cultos de la Europa del momento. Una gran parte de ellos pertenecían a su padre y constituían su propia herencia. Había conocido también a algunos de los hombres más poderosos e influyentes de la época. Se había familiarizado con sus intereses y ambiciones, así como con sus grandes disputas políticas y religiosas. Ahora conocía mejor la amplitud de su herencia, pero también el enjambre de problemas que iban a rodear su gobierno. Había tenido, además, la oportunidad de conocer las manifestaciones artísticas y culturales más brillantes de la época, y había comprendido la idoneidad de recurrir a ellas como el medio ideal para publicitar su poder y exaltar la gloria de su dinastía”¹.

No sabemos cómo se incorporó Juan de Herrera a la Casa del Príncipe, pero hemos de suponer que lo hizo por medio de don José de Guevara, Gobernador del Rosellón, quien recibió al príncipe Felipe en su viaje. El Príncipe Felipe y el “Sillero” Juan de Herrera vivieron este viaje desde planos muy distintos, situados al principio y al final de la escala social de la comitiva. Para Herrera el viaje significaba un aprendizaje vital entre los 15 y los 18 años, sin preocupaciones políticas o artísticas. La coincidencia en este viaje con personajes destacados de las ciencias y las letras (Juanelo Turriano, Honorato Juan, etc.) difícilmente pueden haber tenido entonces un papel relevante en la formación de Herrera. La vivencia de Herrera del viaje por Europa en la comitiva del príncipe Felipe se aproximaría a la que describe Vicente Álvarez², “*sumiller de la Panatería*” de la Casa del Príncipe Felipe, una descripción poco erudita y elitista y más atenta a la realidad circundante. Álvarez nos señala a la corte del príncipe como escuela de la virtud, “*sin ningún género de vicio y con tanta templança y honestidad, y tanta gravedad y reposo que le llamavan en Milán el moço viejo, y d’esto a resultado que es para alabar a Dios ver quán virtuosos mancebos andan en esta casa de su Alteza y quán reprovados son en esta Corte los vicios, aunque no falta quien los exercite como en todas las edades a sido y será en quanto el mundo durar*”. En particular Álvarez critica “*la malicia de hombres ociosos cuyas lenguas son ponçoña y su officio reprovar y dezir de todo mal*”. La dualidad de la corte queda manifiesta, pues frente a la escuela de virtud aparece la corte formada por vagabundos. En 1551 Juan de Herrera sería despedido de la Corte al

¹ Gómez-Centurión Jiménez, C.: “El felicísimo viaje del príncipe don Felipe, 1548-1551”, *Felipe II. Un monarca y su época. La Monarquía Hispánica*, El Escorial, 1998, p. 95.

² *Relación del camino y buen viaje que hizo el Príncipe de España don Phelipe nuestro señor, año del nascimiento de nuestro Salvador y Redemptor Jesuchristo de 1548 años, que passó de España en Italia, y fue por Alemania hasta Flandes donde su padre el Emperador y Rey don Carlos nuestro señor estava en la villa de Bruselas, 1551.*

regresar ésta a Valladolid y de nuevo tendría que volver a empezar desde abajo, por lo que se enroló en el ejército a finales de 1552.

JUAN DE HERRERA EN EL EJÉRCITO

Un aspecto de la revolución militar del siglo XVI fue la utilización de una fuerza mixta que aprovechaba las ventajas de la potencia de fuego de la infantería y la movilidad de la caballería. Esta fuerza mixta estaba formada por los “*arcabuceros de a caballo*”, diestros en el combate tanto a pie como a caballo, capaces de maniobrar rápidamente y disparar con el arcabuz desde el propio caballo o pie a tierra. Prueba del prestigio de los arcabuceros a caballo es que una unidad de este arma figuraba siempre en la guardia de los generales. Disponer de soldados diestros en el manejo de los caballos no era tarea fácil, pues había pocos con esta habilidad.

El propio Juan de Herrera describía su trayectoria militar en un Memorial enviado al rey en 1584: “Y en el año de 1553 torné otra vez en Italia en la compañía del capitán Medinilla, en la cual asistí sirviendo hasta que después fui arcabucero de a caballo de don Fernando de Gonzaga, sirviéndole en todas las jornadas del Piamonte hasta que fuí a Flandes, a donde le serví en todas las jornadas del Rentin, en que el anduvo sirviendo al emperador, nuestro señor que está en gloria”. Así pues, en 1553 Herrera está enrolado en la compañía del capitán Francisco de Medinilla, a cuyas órdenes acude a Italia. Este capitán fue un militar profesional, al que vemos todavía combatiendo veinte años más tarde, en 1573, en la guerra con Holanda, dirigiendo entonces una tropa de arcabuceros, y un elogio de su actuación llegó hasta el duque de Alba, muriendo en el sitio de Alckmaar. Juan de Herrera se enroló en la bandera del capitán Medinilla a finales de 1552, con 19 años. En esos meses finales de 1552 levantaron banderas por lo menos 26 capitanes, entre ellos Medinilla. Estas banderas, cada una de las cuales reunía unos 200 ó 300 hombres, recorrieron La Mancha, Extremadura y Andalucía enrolando soldados hasta embarcar en Málaga rumbo a Italia. La compañía de Francisco de Medinilla pasó por la jurisdicción de Talavera hacia Plasencia y Guadalupe, la ciudad de Córdoba y Cabra. Si en la comarca de Talavera la compañía tenía entre 120 y 200 hombres, en Malpartida, donde se asentó un mes, llegó a los 300 soldados. El paso de estas banderas dio lugar a toda clase de desmanes, con robos y violencias, que se investigaron inmediatamente. La minuciosa descripción de los excesos por ejemplo en El Castañar, jurisdicción de Talavera, enlaza directamente con los acontecimientos narrados posteriormente por Calderón de la Barca en “El Alcalde de Zalamea”. El capitán

Juan de Herrera

también participó en los robos, y lo mismo hicieron los soldados, enfrentándose y vejando a autoridades y vecinos.

Juan de Herrera embarcó finalmente en el puerto de Málaga rumbo a Italia con el conjunto de las tropas españolas. Hacía poco que se había decidido enviar a los nuevos reclutas primero a Italia, por mar, y no directamente a Flandes, como se había hecho anteriormente, porque era necesario que adquirieran experiencia antes de entrar en combate en los Países Bajos. En la campaña del Piamonte, Juan de Herrera intervino como arcabucero de a caballo en la guardia de Ferrante Gonzaga, uno de los militares más famosos de su tiempo, al servicio de Carlos V, y participaría posiblemente en la reconquista de la ciudad de Vercelli.

En los primeros días de febrero de 1554 Ferrante Gonzaga recibió la orden de marchar a Bruselas, partiendo de Milán el 19 de marzo. Con él, formando parte de su guardia, partiría Juan de Herrera. Enrique II de Francia intentó invadir Flandes, y para impedirlo el propio Carlos V tomó el mando del ejército, al que se incorporó Ferrante Gonzaga. Los franceses adoptaron la táctica de rehuir los combates, y tuvieron que ser forzados a ello teniendo un primer encuentro en Le Quesnoy, al sur de Valenciennes, el 25 de julio de 1554. Un mes después, el 13 de agosto de 1554, se produjo un nuevo y definitivo encuentro en Renty (al suroeste de Saint-Omer), hacia donde las tropas imperiales habían hecho retroceder a los franceses. Éstos, empujados por la ofensiva imperial, trataron de apoderarse de la villa de Renty, y los imperiales acudieron en su socorro. Los franceses, ante la abrumadora presencia de tropas imperiales, se retiraron aprovechando la niebla. Se trataba de una guerra de movimientos en la que los combates eran apenas unas escaramuzas, tratando los franceses de evitar el choque frontal, retirándose finalmente tras causar numerosas bajas. Carlos V, para el cual sería su última campaña militar, decidió transformar la sangrienta escaramuza de Renty en una gloriosa victoria y atribuirle al favor divino. Mientras Filiberto de Saboya, al mando de las tropas, continuaba presionando a los franceses, recuperando las plazas perdidas, Carlos V se retiró a Bruselas. Ferrante Gonzaga fue destituido al llegar a Bruselas y Herrera pasó a formar parte de la guardia de Carlos V.

La etapa de Herrera en el ejército constituyó un momento importante en la formación de sus valores. A pesar de que en el ejército existía el fraude, el robo, la violencia irracional y todo tipo de desmanes, como Herrera pudo comprobar nada más enrolarse, el ejército ofrecía también una educación en comportamientos sociales, una “virtud”

militar que termina por enlazar con las “virtudes” exigidas en la vida cortesana. En el ejército había un proceso de selección en el cual Herrera encajaba perfectamente. Treinta años después de que Herrera se enrolara en el Ejército, Diego García de Palacio escribía en 1583 que el reclutador debía rechazar a los trabajadores mecánicos, asalariados o similares, prefiriendo en cambio a los aspirantes de regiones conocidas por su fidelidad al rey, con sentido del honor, de buena raza –es decir, sin mezcla de judíos o moros– y de tierras ásperas que proporcionaban soldados fuertes y belicosos³. Muchos de los incorporados eran hidalgos pobres, que compartían los ideales de la nobleza, pero que buscaban sobre todo salir de la miseria. Pero esta incorporación de hidalgos introdujo en el ejército la idea de la justa recompensa del sueldo como algo no despreciable, con lo que se abandonaba el modelo del combatiente medieval cortesano que sólo esperaba la recompensa de la gloria. Y al introducirse un valor moderno como es la justa recompensa económica, se abrió paso al profesionalismo militar. Pero a la vez, las antiguas costumbres nobiliarias, centradas en la caballería, se extendieron a la infantería. De este modo, en los campamentos militares había una educación cortés, paralela a la de los palacios de los príncipes, donde los infantes no sólo aprendían las técnicas militares, sino también los antiguos valores de la “caballería” nobiliar, valores modificados por las necesidades del Estado moderno, que impone la obediencia y el interés público como supremo valor frente al valor del caballero esforzado que no debía dar cuentas a nadie. El infante-caballero, el arcabucero de a caballo, se adorna tanto de las antiguas virtudes de los caballeros como de las nuevas atribuidas a los infantes. Como señalaba en 1593 S. De Londoño⁴, los arcabuceros de a caballo eran reclutados entre los mejores infantes, gente noble. Los valores que en definitiva se inculcaban en el ejército, según los tratadistas, eran, en primer lugar la Prudencia (“la reina de las virtudes”), “Fe, Constancia, Paciencia y Silencio”⁵, reflexión, laconismo, moderación, sobriedad y paciencia. Se va conformando así en él una ideología cortesana y militar puesta al servicio del Estado. Su futura profesión en la arquitectura no puede entenderse sin esta precisa conformación ideológica.

³ García de Palacio, D.: *Diálogos Militares, de la formación, e información de Personas, Instrumentos y cosas necesarias para el buen uso de la Guerra*, México, 1583.

⁴ Londoño, S. de: *Discurso sobre la Forma de Reduzir la Disciplina Militar a mejor y antiguo estado, Compuesto por Don S. de Londoño Maestro de Campo*, Madrid, 1593.

⁵ En palabras de Bernardino de Escalante en “Diálogos del Arte Militar”.

EN BRUSELAS CON CARLOS V Y RETORNO A ESPAÑA

Carlos V inició su retiro de las actividades de gobierno y de la vida mundana en Bruselas, lo que después continuó en el monasterio de Yuste. En Bruselas poseía el palacio real de Coudenberg, donde se desarrollaron las ceremonias de traspaso de poder a Felipe II. Pero Carlos V se había retirado a Bruselas con un escaso grupo de servidores y decidió no vivir propiamente en el palacio real, sino en una humilde casa situada en sus inmediaciones. En este contexto, entre la humilde habitación de Carlos V y la magnificencia del gran palacio de Coudenberg, para las ceremonias, se desarrollaría la vida de Juan de Herrera en 1555 hasta el retorno a España en 1556.

El 17 de septiembre de 1556, Carlos V emprende viaje a Yuste, con una comitiva de 36 personas, escoltada por escuadrones españoles (Juan de Herrera entre éstos), flamencos e ingleses, partiendo de Flandes desde Flesinga, acompañado por sus hermanas Leonor y María y unas ciento cincuenta personas, embarcando en cincuenta y seis navíos. Llegó al puerto de Laredo el 28 de septiembre, y el 5 de octubre la comitiva de Carlos V se puso en marcha con destino al monasterio de Yuste. A través del puerto de Los Tornos llegaron a Medina de Pomar, y por Burgos se encaminaron a Valladolid, donde permaneció diez días. El cuatro de noviembre la comitiva, formada por un grupo de caballeros escoltados por cuarenta alabarderos, partió hacia Jarandilla. En Valladolid quedó toda la Corte, *“sin consentir que algún grande, ni otra persona fuese con él sino dos médicos, dos barberos, y pocos hombres de servicio”*, dice Sandoval, Y el 25 de noviembre la comitiva llegó a Yuste, aunque aún se alojará en Jarandilla otros dos meses antes de que el palacio estuviera terminado. Luis Cabrera de Córdoba escribió que Carlos V esperó en Jarandilla treinta días en espera de treinta mil escudos con que *“pagar y despedir sus criados”*. Carlos V se trasladó definitivamente a Yuste el 3 de febrero de 1557.

Juan de Herrera, en su Memorial a Mateo Vázquez, dice que *“yo me quedé a persuasión de los amigos, y por voluntad que tenía de me venir en España, en la guarda del Emperador, nuestro Señor, en la cual y en la de S.M. (Felipe II) serví hasta el año de 1563...”*. No deja claro por tanto si Herrera permaneció en Yuste. O bien dejó la guarda del Emperador en febrero de 1557 en Jarandilla, antes de llegar a Yuste, con los alabarderos despedidos entonces, o permaneció hasta la muerte del Emperador en septiembre del año siguiente. De hecho, Herrera no figura en ninguna de las relaciones

de personas que acompañaron a Carlos V en Yuste, donde no había ningún soldado, así que lo más probable es que Herrera no estuviera en Yuste con Carlos V.

EL APRENDIZAJE EN VALLADOLID Y ALCALÁ DE HENARES

Volvemos a poseer noticias de Juan de Herrera a partir de 1559 y desde entonces consta como “Criado del Rey”, titulación que ya no abandonará nunca. Su aprendizaje se desarrollará en la Corte y allí centrará su trabajo posterior con extensiones a otros ámbitos. El 22 de abril de 1559 Juan de Herrera se encontraba en Valladolid como Criado de Su Magestad, “*estando en ella la Corte y Consejo Real de Su Magestad*”. Ese día otorgó un poder para demandar todos los bienes que le pertenecían como heredero de sus padres Pedro Gutiérrez de Maliaño el Viejo y María Fernández de la Vega, al haber fallecido su hermano Pedro Gutiérrez de Maliaño, “*poseedor de los dichos vienes*”, cuya partición pedía. En 1561-62 Herrera debió estar asentado en Alcalá de Henares, donde recibiría la influencia de Honorato Juan⁶.

En el momento del regreso de Felipe II a España en 1559, la Casa del Rey estaba controlada por el Duque de Alba, como Mayordomo Mayor. La situación económica de la Corte era difícil en ese año, en el que no llegó la plata de América, y se pensó incluso en suspender pagos. La situación general del país no era mejor, pues en 1559 y 1561 hubo malas cosechas. Herrera no dejaría de faltar al gran auto de fe organizado por la Inquisición en la Plaza Mayor de Valladolid el 8 de octubre de 1559, que fue presidido por el rey. Nunca antes había habido en España un auto de fe de tal magnitud, que marca el inicio de una nueva etapa en el control social por parte de la Inquisición. Valladolid era por otra parte una ciudad pujante en la época en la que Herrera estaba allí asentado. El 44,7 % de la población sabía escribir, y un 35,9% poseía algún tipo de libros frente al 23,9 % de la media nacional. Sorprende por ejemplo la elevada cantidad de libros de filosofía, retórica, dialéctica o lógica presentes en las bibliotecas de algunos profesionales, no siendo raros los libros extranjeros, sobre todo italianos. Los profesionales vallisoletanos de la época no se limitaban a poseer los libros de su profesión sino que incluían una más amplia variedad de temas en sus bibliotecas, de modo similar a como sucede en la propia biblioteca de Herrera. La cultura de Herrera no resulta así extraña al ambiente vallisoletano de mediados del siglo XVI.

⁶ Hay que considerar también que desde 1556 era maestro de los pajes de la corte de Felipe el filósofo sevillano Sebastián Fox Morcillo.

Felipe II abandonó España el 13 de junio de 1553 tras firmar el contrato matrimonial con María Tudor. Pero antes de partir para Inglaterra dejó formada la “casa” de su hijo Don Carlos. Cabrera de Córdoba nos dice que *“en Valladolid puso casa al infante don Carlos, y dióle por ayo y mayordomo mayor a don Antonio de Rojas, soumiller de Corps, y por gentilhombres de su cámara a los condes de Lerma y Gelves, al Marques de Tabara, y don Luis Portocarrero, y por maestro a Honorato Juan, caballero valenciano docto; y los papeles para instruirle y enseñarle la gramática dió Luis Vives, insigne en ciencias y lenguas antiguas”*. Tras la muerte de Rojas, el infante Don Carlos quedó en Alcalá de Henares al cuidado de don Juan de Austria y de Alejandro Farnesio, teniendo a Honorato Juan como su preceptor. Herrera podría haberse visto beneficiado indirectamente de este ambiente educativo en la “casa” de Don Carlos. Pero, como es conocido, Felipe II procedió a detener a su propio hijo Don Carlos, haciendo frente a una supuesta conspiración, y *“el Rey casi estinguió con general reformación la Casa de su hijo, y había reducido la clausura de la suya a la del más encerrado monasterio...”*. Don Carlos murió en Madrid el 24 de julio de 1568. Herrera, que hace los dibujos para el “Libro de las Armellas” por encargo del preceptor de don Carlos, Honorato Juan, debía encontrarse en Alcalá en 1561-62, y pudiera ser que con el Príncipe, siempre en la Corte como “criado”. A la muerte del príncipe (24 de julio de 1568), Felipe II le encargó custodiar algunos de sus objetos personales, que incluían modelos de madera de grúas, de origen alemán, que en manos de Herrera ayudarían a explicar sus “inventos” de ingenios.

Herrera se formaría intelectualmente en torno a los 25-28 años, una edad considerada entonces tardía para iniciarse en el estudio, lo que explica que se mencionara este hecho expresamente. Caligrafía, dibujo, latín, filosofía, retórica, matemáticas, arquitectura... los conocimientos que tan poco aprovecharon a Don Carlos, podrían haberse enseñado indirectamente a Herrera en Alcalá. Muchos de los artistas que trabajaron para el príncipe don Carlos (Leoni, Trezzo, Bonanone, Juanelo Turriano, etc.) estarán después muy relacionados con Herrera. Personaje fundamental en la formación de los príncipes Felipe y Carlos, y tal vez de Juan de Herrera, fue el valenciano Honorato Juan (1507-1566), discípulo de Luis Vives en Lovaina (1522-27), involucrado en el ambiente filosófico valenciano, preceptor del príncipe Felipe a partir de 1542, en 1554 preceptor del príncipe don Carlos y tutor de Alejandro Farnesio y don Juan de Austria. Fue también Catedrático de la Universidad de Alcalá de Henares y Obispo de Osma. *“Su especial conocimiento de las lenguas, estudioso de Cicerón y de las Sagradas Escrituras,*

*pero sobre todo de las disciplinas matemáticas, la astronomía y la perspectiva y también de la arquitectura en tanto aplicación útil de aquéllas, debió ser decisiva en la formación y honda preocupación por la misma del futuro Felipe II que germinaría en la gran empresa de El Escorial*⁷. Siendo Catedrático de la Universidad de Alcalá, Honorato Juan encargó a Juan de Herrera la ilustración de una nueva transcripción elaborada en 1561-62 de los “*Libros del saber de la astronomía, o de las armelas*”⁸, tratado científico que se atribuía a Alfonso X y que debería servir para la educación del príncipe don Carlos. Se trata de un texto originalmente en lengua caldea y árabe, traducido al castellano en 1259, en donde Alfonso X haría una revisión del texto castellano. La versión de este tratado conservada en el siglo XVI en la biblioteca de la Universidad de Alcalá de Henares fue trasladada a instancias de Honorato Juan por el calígrafo Diego de Valencia, con dibujos de Juan de Herrera. En la copia de este tratado conservada en la Biblioteca de El Escorial se señala que “*hizo las figuras Juan de Herrera, montañés, criado de su magestad el Rey*”. Llama la atención la claridad y precisión de los dibujos de Herrera, hechos a regla y compás, con trazo finísimo y coloreado. Su habilidad con el dibujo lineal le abrirá después las puertas de la arquitectura.

Es posible que Honorato Juan haya sido el autor de un tratado de arquitectura escrito hacia 1550, de raíz muy vitruviana, y preparado para la educación del Príncipe Felipe, a quien estaba dedicado. Juan de Herrera habría podido así estar inmerso en la formación de un ambiente teórico de la arquitectura basada en Vitruvio, de la mano de Honorato Juan, y de ello se deduce que Felipe II y Herrera tendrían una formación arquitectónica común en este ambiente, lo que facilitaría su futuro entendimiento.

LA CULTURA DE JUAN DE HERRERA

Juan de Herrera se hallaba inmerso en la cultura clásica, que constituía un pilar fundamental de la formación de los cortesanos. En su propia representación figurada aparece acompañado de los dioses de la mitología greco-romana; sus escritos están llenos de citas, términos y razonamientos de autores clásicos, con abundancia de éstos en su biblioteca, con un clasicismo formal en su arquitectura y una preferencia por expresar en ella conceptos teóricos derivados no sólo del estudio del texto de Vitruvio y

⁷ Joaquín Bérchez: “Honorato Juan”, en *Felipe II. Un monarca y su época. Las tierras y los hombres del rey*. Catálogo de la exp. Valladolid, 1998-99 (Luis Ribot, com.), p. 318.

⁸ Patrimonio Nacional. Biblioteca del Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Sig. H-I-1.

otros autores sino de los monumentos de la antigüedad (casi siempre a través de la imprenta). Herrera no fue un humanista ni estudió en la Universidad⁹, y su conocimiento del latín debía ser limitado, por lo que los autores clásicos le eran conocidos sobre todo por las traducciones italianas y castellanas. Y tampoco estudió y midió en Roma las ruinas clásicas. Pero sorteando estos obstáculos, llegó a adquirir una sorprendente cultura clásica que le permitió poder entenderse con los ambientes más cultos de la corte y convertirse de este modo en verdadero “*architectus*” tal y como había sido definido por Vitruvio.

— **“Primarius Architectus ac Designator Palatii Regis Hispaniarum”**

A finales del siglo XVI el neoestoicismo comenzaba a impregnar los comportamientos sociales en el interior de la Corte y Herrera no fue ajeno a ello. Esto implicaba no sólo una ética de comportamiento personal sino también una moral que se aplicaba a la vida social, que en el caso de Herrera debería proyectarse en la arquitectura mediante los conceptos del “*decorum*”, de modestia privada y de “*publica magnificentia*”.

Herrera es contemplado como un hombre neoestoico en el conocido grabado de Pierre Perret bajo diseño de Otto van Veen. En este grabado, acompañado de texto latino explicativo, Herrera es acosado por la concupiscencia (Venus), la comida (Ceres), la bebida (Baco) y la pobreza (Egestas), y logra el triunfo (coronas de laurel) del Honor y de la Virtud con la ayuda de la inteligencia o el trabajo intelectual (Atenea) y del tiempo (Saturno). Vitruvio¹⁰ escribió que “*La Filosofía presta al arquitecto elevación de miras, le impide ser altivo y le hace por el contrario afable, justo, leal, y lo que es muy importante, exento de avaricia, ya que no es posible llevar a cabo una gran obra sino con lealtad y desinterés. No ha de ser el arquitecto concupiscente, ni tener el ánimo entregado al ansia de recibir regalos; debe sostener su decoro con gravedad y mantener su honorabilidad: todo esto se lo enseña la ciencia*”. La ayuda de Palas permite a Herrera alcanzar, por dura senda, el Honor y la Virtud, representados por los templos de *Honos* y *Virtus*.

⁹ En el “*Discurso de la Figura Cúbica*” Herrera señala que “*carecía de todo género de estudios*”, pero esto es un artificio retórico. Autocalificarse de ignorante para inmediatamente mostrar una considerable erudición es una ficción ya presente en Cicerón, en Erasmo (“*Elogio de la locura*”), Castiglione (“*El Cortesano*”) o Giovanni della Casa (“*Galateo*”).

¹⁰ De architectura libri decem, Lib. I, cap. I.

Los valores propugnados por Epícteto pueden verse en el grabado de van Veen en homenaje a Herrera. En la biblioteca de Herrera figura el filósofo estoico Epícteto, en un volumen que agrupaba también textos de Aristóteles sobre Filosofía Moral, y también tenía una disputatio entre Epícteto y Adriano. En la obra de Epícteto, Herrera encontraba un estoicismo que era muy asimilable al cristianismo y que estaba ya muy lejos del estoicismo inicial de Zenón, Crisipo, etc. En Epícteto se desarrolla una filosofía volcada más a la práctica que a la teoría, una moral basada en los criterios de la razón y, por ejemplo, la idea de la abstinencia de las pasiones.

La imagen de Herrera a la clásica se manifiesta también en la medalla elaborada por Jacome da Trezzo en 1578. El anverso parece un denario de la época de Antonino Pío, con Herrera de perfil, barbado y el pelo ensortijado, con leyenda en latín (IOAN.HERRERA.PHIL.II. REG.HISP.ARCHITEC.IAC.TRESZO). Sólo difiere del modelo clásico la presencia de la vestidura moderna con golilla y botonadura. En el reverso figura una alegoría de la Geometría, que aparece con diversos instrumentos a los pies, entre los que se destaca un astrolabio, además de portar el compás y la escuadra. Muy significativa es que la arquitectura que enmarca a esta figura femenina es un fragmento tomado de la hornacina que enmarcaba los retratos de los artistas en la segunda edición de las *Vitae* de Vasari de 1568. En los grabados xilográficos de Cristóforo Coriolano para la obra de Vasari, junto a la enmarcación arquitectónica aparecen figuras femeninas también con instrumentos matemáticos y de diversas artes. Trezzo ha tenido presente los retratos de los artistas más destacados según Vasari a la hora de hacer la medalla con el retrato de Herrera, quien queda así simbólicamente incorporado a la galería de artistas ilustres.

— Una biblioteca clasicista

El 13,33 % de los libros de la biblioteca de Juan de Herrera estaban escritos en latín, y figuraba en su biblioteca una gramática griega, pero prefería los libros traducidos “*en vulgar*”, de modo que su cultura clásica fue adquirida en gran parte en libros escritos en lengua italiana y en castellano. Herrera no tuvo los estudios humanísticos que se basaban en el conocimiento del latín desde temprana edad, de modo que si podía evitaba la lectura en esta lengua.

La literatura, en general, no estaba muy representada en la biblioteca de Herrera, lo que señala, comparativamente, un cierto desinterés por la creación narrativa. El interés de Herrera es más de orden científico, pero sin embargo la Mitología clásica era bien conocida por Herrera. Las obras de Homero, la *Ilíada* y la *Odisea*, que tenía en su biblioteca, estaban la primera en lengua italiana y la segunda en castellano; y de las *Metamorfosis* de Ovidio, la edición más antigua que poseía era en traducción castellana y tenía otras tres ediciones en italiano. La mitología clásica la podía leer también en las “enciclopedias” mitológicas de Giovanni Boccaccio (“*De genealogia deorum*”) y Vincenzo Cartari (“*Le imagini degli dei antichi, nelle quale sono descritti le religione degli antichi, ritti e ceremonie loro...*”). Poseía dos ediciones de las *Comedias de Terencio*, así como las *Comedias de Aristófanes* y las *Fábulas de Esopo*.

Herrera tenía diversas obras de los historiadores romanos César, Tácito, Apiano, Polibio y Tito Livio, que, leídas siempre en italiano, constituirían una fuente inagotable de enseñanzas al estar concebida la historia como “maestra de la vida” según el precepto ciceroniano que Herrera habría leído en “*De oratore*”: “*Historia testis temporum, lux veritatis, magistra vitae, via memoriae, nuntia vetustatis*”. En estas obras, los hechos son puestos al servicio de ideas éticas y morales expresados a través de “*exempla*”. Aristóteles había establecido la distinción entre los “*exempla*” históricos y los mitológicos, de modo que tanto los libros de tema histórico como los mitológicos cumplirían en la biblioteca de Herrera una misma función, la de mostrar los “*exempla*”. El modelo de caballero que enlazaba bien con el ideal de la época de Herrera lo encontraba en Jenofonte, en la “*Ciropedia*” y en general en la “*Anábasis*”, donde se sintetiza el ideal del gobernante y del guerrero noble griego del siglo IV a.C. Modelos ejemplares podría encontrar también en los “*Moralia*” de Plutarco. El modelo de gobierno tenía un apoyo firme en Aristóteles (“*Tratatto de’governi tradotto da Bernardo Segni*”) y en Isócrates (“*Isócrates, de la gobernación del reino al rey Nicocles Agapeto*”).

Uno de los campos en los que claramente la doctrina clásica había sido superada en el siglo XVI era el del arte militar, pues la introducción de las armas de fuego había dejado atrás las tácticas militares romanas. A pesar de ello, se seguía estudiando a Vegecio (“*Epitome rei militaris instituta*”), cuyo tratado figuraba en la biblioteca de Herrera lo mismo que el escrito de Polibio sobre castramentación (“*De el modo de alojar*”). Pero los tratados de fortificación que Herrera poseía demuestran que el arte de la guerra había cambiado completamente. Lo que quedaba de Vegecio era una cierta idea general del

ejército, un ejemplo de organización y disciplina. Interesaba sobre todo el ejemplo de las costumbres romanas, como se exponía en la obra, también en la biblioteca de Herrera, de Guillaume Du Choul (*“Discorso della religione antica di romani insieme un altro Discorso della castramentazione et disciplina militare, baqui et essequiti antichi...”*), y en la de Paulo Clovio (*“Elogia virorum bellica virtute illustrium”*).

Sorprende que en la biblioteca de Herrera figuraran las obras de Luciano (*“epístolas de Luziano, en ytaliano”*), un autor que influyó notablemente en Erasmo y en Luis Vives. Luciano satiriza a los filósofos, los eruditos, los imitadores de los clásicos, etc., abriendo una vía crítica ampliamente utilizada en el Renacimiento. En las *Epístolas* de Plinio Cecilio Secondo (que Herrera poseía probablemente en la edición de E. Dolce en Venecia, 1548) Herrera tenía un modelo que exaltaba el tópico de la vida retirada, con amplias descripciones de villas suburbanas romanas. Las costumbres romanas las conocía Herrera no sólo por los historiadores sino también por los eruditos como Onofrio Panvinio, estudioso de los “fasti” y en general de las antigüedades romanas (*“Commentarii ai Fasti”* y *“Commentarii ai Trionfi”*). De Flavio Biondo poseía Herrera *“Romae triumphantis libri decem”*. En las historias de España también encontraba numerosas referencias clásicas, por ejemplo a la fundación de ciudades (*“Crónica general de España”* de Anton Benter; *“Crónica”* de Ambrosio de Morales). En obras como el *“Laberinto de Fortuna”* de Juan de Mena encontraba Herrera una síntesis de historia clásica, con una relación de los sabios de la Antigüedad, es decir Padres de la Iglesia, filósofos griegos, oradores, músicos, profetas, sibilas y poetas. Los libros de historia general que tenía también estaban llenos de alusiones al mundo clásico, como las obras de Constanzo Felici y Jerónimo Bardi.

La aproximación científica a la realidad tenía un componente clásico destacado. En su biblioteca estaban la *“Historia Natural”* de Plinio, verdadera enciclopedia de conocimientos de la Antigüedad; los escritos de Ptolomeo, entre ellos la *“Geographia”* y la *“Syntaxis mathematica”* o *“Almagesto”*; y la obra de Dioscorides sobre la *“materia medicinal”*. Los descubrimientos geográficos y científicos de fines del siglo XV y del XVI pusieron en cuestión estos conocimientos clásicos, y Herrera se hallaba bien informado de ello, pero las críticas a Aristóteles y la introducción del modelo heliocéntrico debió provocar la contestación airada de los intelectuales de la Corte, entre ellos seguramente Herrera, y así un innovador como Jerónimo Muñoz, crítico con Aristóteles, fue *“rociado de injurias por muchos teólogos, filósofos y palaciegos del rey Felipe”*. Aunque Herrera disponía de las obras de Copérnico, no hay que pensar que se

adscribiera al modelo heliocéntrico. Herrera, como en su conjunto la Corte, se mostraba conservador en los principios científicos a pesar de estar al tanto de las innovaciones de la ciencia moderna.

El fundamento filosófico de Herrera está en Aristóteles. Herrera disponía en su biblioteca de una amplia representación de sus escritos, pero sesgada hacia los de carácter práctico. Siguiendo la clasificación establecida por Aldo Manucio, editor de la obra de Aristóteles en 1494-98, de los escritos de Lógica únicamente poseía Herrera los Primeros y Últimos Analíticos. De los escritos de Filosofía Natural poseía Herrera el tratado “*Del cielo*” y “*De Natura animalium*”. De Metafísica no figura la “*Filosofía primera*”, lo que resulta muy extraño, porque se halla explícitamente utilizada en el Tratado de la Figura Cúbica. Y finalmente, son los tratados “prácticos” los que más abundaban en su biblioteca: “*Política*”, “*Retórica*” y “*Ética a Nicómaco*”. Herrera disponía también de la “*Mecánica*” en manuscrito castellano y también impresa en latín. La “*Mecánica*” era tenida en la época como obra de Aristóteles, aunque probablemente no lo sea, y constituye el fundamento de toda la primera parte teórica del manuscrito de Herrera “*Architectura y machinas*”.

El fundamento aristotélico está presente de manera general en los escritos y actuaciones de Herrera. Cuando él mismo se define como medio proporcional entre artífice y no artífice, está empleando terminología y conceptos aristotélicos¹¹: La idea del justo medio es esencialmente aristotélica, en abierto contraste con la ética estoica. Hay sin embargo un caso en el que Herrera se aparta de la tradición matemática, señalando una opinión contraria a la de Aristóteles, pues éste había refutado la posibilidad de la cuadratura del círculo en su “*Tratado sobre las refutaciones sofísticas*”, habiendo posiciones encontradas durante el Renacimiento. En las ideas sobre la Cosmografía podía apoyarse Herrera en la matematización de los problemas, basándose por ejemplo en Aristarco de Samos y Pappo de Alejandría para calcular el tamaño y la distancia del sol y de la luna. Las matemáticas de Pappo eran un apoyo importante para todos los cálculos, y Herrera poseía una edición latina de las “*Colecciones*” matemáticas de este

¹¹ Carta de Juan de Herrera a Diego de Ayala, de 6 de noviembre de 1575. La distinción entre “artífices” y “expertis” se halla en la *Metafísica* de Aristóteles, Lib. I, 1, 13 y ss. Vitruvio establece la complementariedad entre ambas categorías, como reunión de teoría y experiencia (Vitruvio, Lib. I, cap. D). A Aristóteles corresponde también la distinción del “ser” del hombre y de sus “calidades” que Herrera cita para justificar “*que vale más un hombre y çapatero que un hombre solo, y que las calidades apropiadas adornan mucho al hombre, no en cuanto ser de hombre sino en cuanto calidad*”.

Juan de Herrera

autor, referidas a la aritmética, la geometría y la mecánica, incluyendo también textos de Arquímedes.

El “*Tratado de la Figura Cúbica*”, atribuido a Herrera, sigue declaradamente un esquema basado en las teorías de Ramon Llull, pero numerosos conceptos tomados de Llull tiene un claro origen aristotélico (“*Categorías*”; “*Metafísica*”), comenzando con las ideas del punto, línea, superficie y cuerpo (aunque Herrera las toma de Euclides), así como los conceptos de tamaño, magnitud y dimensión. Y la idea fundamental de espacio finito también procede de Aristóteles, de quien no duda en usar la “*Metafísica*” y buscar la concordancia entre éste y la obra de Llull.

El tratado “*Arquitectura y Máquinas*” elaborado por Herrera tiene su fundamento en las “*Mecánicas*” atribuidas entonces a Aristóteles, las “*Mecánicas*” de Herón de Alejandría, y especialmente en la obra de Arquímedes, particularmente para la segunda parte del tratado, la parte más práctica. De las obras de Arquímedes Herrera disponía de las ediciones de Nicolao Tartaglia, Commandino y Guidobaldo. En general, el tratado “*Arquitectura y Máquinas*” es muy fiel a Aristóteles y Euclides en la primera parte y a Arquímedes en la segunda, de modo que en sí mismo es poco original, siendo más bien una obra didáctica para explicar al rey el fundamento de las grúas de la obra de El Escorial. Si la primera parte del tratado, la derivada de Aristóteles, es eminentemente teórica, para establecer el fundamento científico de las grúas, la segunda parte, derivada de Arquímedes, establece los principios de la Estática inspirándose éste en la realidad exterior para elaborar los postulados.

El tema de la hidráulica interesaba a Herrera¹², y en particular los acueductos, de modo que en su biblioteca había un ejemplar de la obra de Julius Frontinus sobre la conservación de los acueductos. Las obras de Arquímedes también le ayudarían en este aspecto, pues “*con excepción de las tentativas de desciframiento del cosmos, es en*

¹² En torno a la hidráulica Herrera mantuvo un enfrentamiento con el ingeniero Giovanni Francesco Sironi, que escribió un tratado titulado “*Delle virtù et proprietà delle acque, del trovarle, eleggerle, livellarle, et condurle...*”. Sus relaciones no debieron ser mejores con otro ingeniero al servicio de Felipe II, Pedro Juan de Lastanosa, que también se ocupó de la hidráulica en “*Los veintiún libros de los ingenios y de las máquinas*”, no publicado en la época, igual que el de Sironi.

hidráulica donde aparece, con Arquímedes, la primera explicación matemática de la naturaleza”¹³.

Herrera tenía once volúmenes de las obras de Euclides. Los *Elementos* de Euclides constituían la base de la geometría que aplicaban arquitectos e ingenieros. En el propio Tratado de la Figura Cúbica, Juan de Herrera señala que las definiciones geométricas las toma de Euclides, quien en efecto define conceptos como punto, línea y superficie. La representación del espacio en sus tres dimensiones y el desarrollo de la perspectiva cobra una especial importancia en el Renacimiento. Poseía Herrera la “*Perspectiva* de Euclides, en varias ediciones, incluyendo la edición castellana de 1585 por Pedro Ambrosio de Ondériz.

Un caso concreto de aplicación práctica de la ciencia de la antigüedad es el estudio matemático de las figuras cónicas, empleadas “*en los Reloges solares, en los instrumentos Mathematicos, y principalmente en aquella delicada y admirable invention de el Astrolabio*”, en palabras de Rodrigo Zamorano, Catedrático de Cosmografía de la Casa de Contratación de Sevilla. Herrera se interesó por la fabricación de instrumentos de navegación novedosos, lo que para la supervivencia del imperio español resultaba de gran importancia, de modo que abordó los principios científicos en los que se basaban como es el caso de las cónicas. Herrera se encuentra interesado entonces en la formulación de una teoría que conducirá a la representación matemática en tres dimensiones de las figuras cónicas, lo que para la construcción del cono de la perspectiva visual resulta importante. Se conservan los dibujos de tres secciones cónicas (elipse, sección de cono por cilindro e hipérbola) atribuidas a Herrera, que pudieran ser apuntes tomados al hilo de la lectura del tratado de Francesco Baroccio.

El fundamento filosófico en Aristóteles no es excluyente. Muchos filósofos del Renacimiento habían planteado la “conciliación” de las distintas tradiciones filosóficas para formar un cuerpo único. Así era posible reunir junto a Aristóteles la filosofía de Platón, y también era posible adjuntar la tradición de la filosofía hermética. Herrera tenía obras de Platón, dos volúmenes de la “*República*” y otro con los “*Diálogos*”. La inspiración en textos herméticos es mucho menor en Herrera de lo que se ha pretendido.

¹³ Nordon, M.: *Histoire de l'hydraulique. L'eau conquise. Les origines et le monde antique*. París, 1991, p. XI.

De Hermes Trimegisto tenía Herrera probablemente la traducción del “*Asclepio*”, de Diego Guillén de Ávila, de 1487. Documentada la existencia de un original ya en el siglo IV, forma parte del Corpus Hermeticum, del hermetismo filosófico, sin que pueda deducirse de aquí ningún gusto por el ocultismo ni la alquimia. Es un texto que por lo demás tenía una fácil relectura cristiana. Herrera disponía de una recopilación de textos efectuada por Marsilio Ficino y publicada en latín en 1516, la cual incluía obras de Jamblico, Hermes Trimegisto, Proclo, Porfirio, Pitágoras, Jenócrates, etc. Todo ello formaba parte de la cultura generalmente admitida en el ámbito castellano, como escribiera Lope de Vega: “...los Teólogos de la Gentilidad, desde Mercurio Trimegistro hasta el Divino Platón, hallaron por símbolos y geroglíficos la explicación de la naturaleza de las cosas, como consta del Pimandro y del Timeo, que los Egypcios por cosas sagradas tanto escondieron del vulgo”¹⁴.

En la biblioteca de Herrera había libros dedicados a la astrología, incluso un elogio de la astrología, y también creía en las profecías, pero esto es algo habitual en la época. La intensa polémica sobre la predeterminación del futuro llevó a muchos a una postura conciliadora que admitía tanto la astrología como las *propheticæ solutiones* en determinados casos, postura que parece ser la de Herrera.

La pretensión de mostrar un Escorial fundado en la magia y el esoterismo no se ajusta a la realidad. Muchos de los textos que poseía Herrera y han sido citados como pertenecientes a las “ciencias ocultas”, simplemente aportan la interpretación simbólica de la realidad plenamente admitida en el ambiente humanista en el que se desenvuelve Herrera. En este sentido hay que interpretar la posesión de obras de autores como Dionisio de Areopagita, fray Luis de León (“*De los nombres de Cristo*”), Alciato (“*Emblemata*”), Estrada (“*Hieroglyphica*”), Moya (“*Philosophia secreta*”), John Dee (“*Monas Hieroglyphica*”), etc. La relación de Juan de Herrera con la “química” no estuvo exenta de críticas. Luis Cabrera de Córdoba, en la “Historia de Felipe II”, lo dice claramente: “No fue menor el número de químicos que hizo su experiencia, acreditados de Juan de Herrera, arquitecto mayor, con gasto de mucho dinero en sus conversiones, y con su engaño y desengaño solamente se vio quejado o fijado el Mercurio en plata finísima, reducido con tan poca ganancia que no quedó en el uso”. Es decir, que el único éxito de

¹⁴ Aprobación en 1619 del *Theatro de los Dioses de la Gentilidad*, de Fray Baltasar de Vitoria, Salamanca 1620.

estas experiencias químicas avaladas por Juan de Herrera fue esta obtención de plata a partir del mercurio, pero de un modo que no resultaba rentable.

— Herrera y la filosofía de Ramon Llull.

Felipe II y Juan de Herrera compartieron un común interés por la filosofía de Ramon Llull, interés que no tenía nada de exótico en el siglo XVI. Era necesario sin embargo defender la doctrina de Llull de quienes señalaban su heterodoxia. En el Índice de libros prohibidos de 1559 figuraban las obras de Llull, pero en el Concilio de 1563 se consiguió eliminar esta mención. Llull sin embargo volvió a ser considerado heterodoxo, siendo así incluido en el “*Directorio de la Inquisición*” de Eymeric, al insertarse allí el Índice de 1559 y un catálogo de cien supuestos errores doctrinales de Llull.

Felipe II comenzó a interesarse por Ramon Llull en 1580 gracias a Juan Seguí, verdadero introductor del lulismo en el conocimiento del monarca, al parecer por el propio interés de Herrera. Felipe II promovió en Roma la declaración oficial de la ortodoxia de la obra de Ramon Llull y la apertura del expediente de su canonización. A partir de entonces, Felipe II ordena a través de Juan de Herrera y otros reunir toda la documentación disponible en distintos archivos españoles, especialmente catalanes, valencianos y mallorquines, referentes a Llull, con vistas a su canonización. El 2 de septiembre de 1595 Herrera escribió un “*Memorial*” para los encargados de recoger los documentos de Llull, donde manifiesta que el rey sabe que “*tengo mucha devoción a esta causa*”.

Los estudios lulianos se incorporaron a la Academia de Matemáticas fundada por Herrera. Para ello, el Licenciado Pedro de Guevara hizo el correspondiente “manual”, un resumen en castellano del *Ars Magna* y del *Arbor Scientiae* de Ramon Llull. Herrera mantuvo estrecha relación con otros conocidos lulistas, como Juan Arias de Loyola, también vinculado, como Pedro de Guevara, a la Academia de Matemáticas. Herrera animó y protegió a Dimas de Miguel, que escribió unas “*Apologiae lullianae doctrinae*” y un catálogo de obras de Llull, y a él dedicó su Tratado de la Figura Cúbica. Tuvo relación también con el Doctor Várez, Capellán de Santiago de los Españoles en Roma; así como con el Doctor Juan Arce de Herrera, Alfonso Ruiz de Ribera y Durón, Arcipreste de Atienza, el valenciano Fadrique Furió Ceriol, el

barcelonés Doctor Vila (posteriormente obispo de Vich), el canónigo mallorquín Antonio Gual y otros, todos ellos vinculados al lulismo.

El llamado “lulismo humanista” fue iniciado en Europa por Nicolas de Cusa, caracterizándose por la teología mística y el interés por la matemática basada en la geometría. En el siglo XVI la aproximación a Llull cambia en busca de un conocimiento universal. Este cambio se debe Bernard de Lavinheta y Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim. Con ellos, el interés por Llull se extendió por Europa, oficializándose su conocimiento. El franciscano Bernard de Lavinheta fue el primero en enseñar oficialmente el lulismo en la Universidad de París y editó las obras del mallorquín en Lyon, París y Colonia entre 1514 y 1518, además de ser el autor de una explicación de la obra de Llull (“*Explanatio compendiosaque applicatio artis Raymundi Lulli*”, Lyon, 1523), obra muy influyente en los siglos XVI y XVII. Un discípulo de Lavinheta explicó el sistema luliano como arte del discurso en su obra “*In rhetoricam isagoge*”, de 1515. Con Lavinheta y Agrippa se afirma el lulismo como un método lógico-enciclopédico, como “*instrumentum universale*”. La “*Explanatio*” de Lavinheta, con su carácter de enciclopedia del conocimiento cierra el ciclo de aproximación mística o humanística a Llull, imponiéndose el método de argumentación y demostración racional, que es el modo de aproximación a Llull que aprendería Herrera. La obra de Agrippa “*In artem brevem Raymundi Lulli Commentaria*”, publicada en Colonia en 1531, apela a un discurso universal para constituirse como “*clavis universalis*”. Esta obra contribuyó en gran medida a fijar el modo de aproximación renacentista a la obra de Llull iniciado por Lavinheta. Herrera no se vincula a la obra de Llull desde presupuestos místicos o estrictamente humanísticos, sino en la estela de Lavinheta y Agrippa, desde un punto de vista racional, enciclopédico y con pretensiones universales. Y ello en un contexto de auge del lulismo en toda Europa.

Herrera poseía textos de los principales lulistas de la Corte, como Pedro de Guevara, Antoni Bellver, Gerónimo Sánchez de Lizarazu, Juan Luis Vileta, Dimas de Miguel y Juan Arce de Herrera. Las obras de Llull constituían un fondo “especial” dentro de la biblioteca de Herrera. En su inventario de bienes el propio Herrera distingue de manera clara estos libros: “*una librería de hasta quatrocientos cuerpos de libros de mathematicas y architectura y philosophia y historia y otras ciencias manuescriptas y de estampa entre los quales ay cerca de cien obras de Raymundo lullio manuescriptas y de estampa que son de mucha estima*”. En realidad eran más de cien obras, las cuales aparecen en el inventario todas juntas, incluyendo obras de los lulianos Daguí, Charles Bouvelles, Pere

Dorland, Ramon Sibiuda, Bernat de Lavinheta, Pedro de Guevara, Antoni Bellver, Gerónimo Sánchez de Lizarazu y Jaume Janer. Apenas alguna obra luliana se sale de este bloque, que Herrera prohibió tasar y vender, al contrario de los demás libros, quizá con idea de que fueran a parar a la Biblioteca del monasterio del Escorial. En total Herrera tenía 43 manuscritos con obras conocidas e individualizadas de Llull; más dos manuscritos con apócrifos y diez de escuela luliana; además tenía 12 recopilaciones de manuscritos de obras de Llull. Entre los impresos, tenía 18 volúmenes con textos de Llull, más 4 apócrifos y 12 de escuela luliana. A ello se añade dos obras de Llull en un solo volumen, y otros dos volúmenes que incluían manuscritos y partes impresas.

En la biblioteca de Herrera hay una clara influencia de los textos lulianos de la época de los Reyes Católicos y sobre todo de la de Cisneros, particularmente de lulianos valencianos (Proaza, Bonllavi) y de los barceloneses, que habían fundado la escuela valenciana. No hay en cambio una relación directa con la escuela luliana mallorquina, y el núcleo alcalaíno está poco representado, sólo por una edición de Nicolau de Pax. También en la biblioteca de Herrera se señalaba el foco parisino (Lefèvre, Bouvelles, Lavinheta), incluso los autores de la segunda mitad del siglo XVI, con su interés por la alquimia. Lo que Herrera podía encontrar en los escritos de Llull era un sistema aplicable a todos los campos del saber. El funcionamiento de este sistema se opera mediante el paso de lo universal a lo particular, algo que interesaba a Herrera. Para ello Llull utilizaba técnicas semimecánicas con combinación de figuras de significados simbólicos.

— Las matemáticas.

Juan de Herrera era considerado por muchos en su época como “matemático”. No sólo fundó la Academia de Matemáticas en Madrid, con el patronazgo de Felipe II, sino que participó en los debates de las Cortes de Castilla para instaurar estudios de matemáticas en todas las ciudades castellanas. La alta estima que tenía por las matemáticas queda reflejada en su texto de la *“institucion de la Academia Real Mathematica”*, donde la denomina *“puerta a todas las demas sciencias por su grande certitud y mucha evidencia”*, siguiendo en ello a Platón.

Herrera disponía en su biblioteca de numerosas obras de matemática práctica, pero también tenía los fundamentos griegos, sobre todo de Euclides, en ediciones italianas y españolas. Poseía también obras de Arquímedes, Apolonio, Pappo de Alejandría,

Severino Boecio, Machometo de Bagdad, Pedro Núñez, Micael Stifelio, Rafaeli Bombelli, Francisco Lazesio, Francisco Galigay, Pierre Beusard, Guillermo Gosselin, Jacques Peletier, Juan Martínez Silíceo, Gio. Francesco Peverone, Francesco Feliciano, Rainero Gemma Frisio, Charles Bouvelles, Georg Rhaeticus de Feldkirche, Francesco Maurolyco, Cosimo Bartoli, Pascasio Melio, Cardano, Guido Ubaldo Monte, Lucca Pacioli, Vitelo, Thomas Brawardino, Oronzio Fineo, Daniele Barbaro, Giacomo Barozzi, Vignola, Regiomonte, Copérnico, Gherardo Cremonese y Tartaglia. A todos estos libros hay que añadir todavía unos cuantos manuscritos o de autor anónimo, de carácter matemático, que también figuraban en la biblioteca de Herrera. Las matemáticas constituían pues una cuestión primordial para Juan de Herrera, sobre lo cual él mismo escribió algunos manuscritos citados en su inventario de bienes. Había en su biblioteca desde libros elementales muy conocidos hasta novedades que interesaron inmediatamente a Herrera.

Como ya se ha señalado, a Herrera se atribuyen unos dibujos con secciones cónicas, y también se interesó por la cuadratura del círculo. Eran problemas concretos, sobre los cuales no fue original, pero que demuestran que no sólo le interesaban generalidades. Otros problemas fueron planteados respecto al Cubo y a la generación del movimiento circular.

— El Tratado de la Figura Cúbica.

El Tratado de la Figura Cúbica¹⁵ fue elaborado para el bibliotecario Dimas de Miguel, a quien se alude en la primera frase. En la dedicatoria, Herrera hace referencia “*a lo que V.Md. me pide del cuerpo cubico*”, lo que podría interpretarse como una petición personal por parte de Dimas de Miguel, autor de las “*Apologiae lullianae doctrinae*”. El texto de Herrera por tanto debe ser necesariamente anterior a 1588, fecha de la muerte de Dimas de Miguel. La finalidad didáctica del texto está declarada desde el principio, y coincide con la estructura del texto, donde también al principio se hace un resumen ordenado de los puntos que se van a tratar y en base a qué fuentes, y tras la exposición de cada punto se abre un apartado con un ejemplo. Las fuentes no sólo no se ocultan

¹⁵ De este tratado existen varias copias manuscritas antiguas, dos en El Escorial (d-III-25; g-IV-39), una en Roma (Colecc. Barberini, Ms. Barb. Lat. 3515, fols. 96-132) y Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (Ms. XVI-11). El original fue descubierto por Jovellanos en el monasterio de Santa María la Real de Palma de Mallorca. La edición de E. Simons y R. Godoy, de 1976 sigue el primero de los manuscritos citados del Escorial, reutilizada en la edición de M. Arrate, de 1998.

sino que se declaran con gran precisión, citando libro y capítulo de los textos tomados de los *Elementos* de Euclides.

El tratado de la figura cúbica estaba expresamente elaborado “*conforme a los principios y opiniones del Arte de Raimundo Lulio*”. El plan de la obra lo establece el propio Herrera: Para interpretar el cubo a la luz del arte de Lull, primero hay que definir matemáticamente el cubo, para lo que se acude a las definiciones de Euclides, porque primero hay que saber qué es un cubo geométrica y numéricamente. A continuación hay que saber construir el cubo, también geométrica y numéricamente. Después la construcción del cubo se aplica al modo en que la naturaleza construye los entes en cada ser, conservándoles como tales seres naturales mientras se mantiene la construcción cúbica. Es decir, que en el momento en que abandonen alguna de las cualidades cúbicas dejarían de ser. Empleando el acto de multiplicar el cuadrado como sujeto de la operación por uno de sus lados como agente actuante se forma el cubo. Lull recoge la tradición aristotélica de la idea de la medida de los cuerpos y habla de “*tamaño, magnitud y dimensión*”, lo que no dejaría de interesar a Herrera. En la “*Metafísica*” de Aristóteles se explican los conceptos de punto, línea, superficie y cuerpo y se habla largamente del “*cubo*” al tratar de los “*entes*”.

El Tratado de la Figura Cúbica sigue la tradición de los humanistas lulianos del siglo XV, muy interesados por la geometría. Pedro de Guevara, siguiendo a Lull, escribía que “*el punto es una esencia del termino natural, que esta en la menor parte del cuerpo*”. “*La línea es una largura constituyda de muchos puntos continuos, cuyas estremidades son dos*”. “*El quadrangulo es una forma, que tiene quatro angulos rectos*”. Y “*el cuerpo es una substancia llena de puntos, líneas y angulos*”. Herrera explica que el punto matemático no es partida para nada. Es la línea la que se constituye como “*agente puro*”, para producir la superficie; y operando la superficie con la línea se forma el cubo. Además de citar la deuda con Lull, en el Tratado de la Figura Cúbica se expresa que el fundamento matemático está en Euclides, de donde toma las definiciones numéricas (“*cantidades discretas*”) y geométricas (“*cantidades continuas*”), en los libros VII y XI respectivamente¹⁶. Herrera distingue claramente lo que denomina el “*modo matemático*”, basado en Euclides, y el arte de Raimundo Lull, pero buscando

¹⁶ La distinción entre lo “continuo” y lo “discreto”, con sus definiciones, se encuentra en Aristóteles en su tratado de lógica “*Categorías*”, 6, en que se trata de la “cantidad”, donde también se habla del punto, línea, superficie y cuerpo como cantidades continuas.

luego la concordancia. Lo mismo hará con la cuestión moral entre los principios de Aristóteles y los de Llull.

El matematicismo filosófico constituye una larga tradición desde la época griega clásica, sobre lo que se insiste en los siglos XVI y XVII (Galileo, Kepler, etc.). Es un movimiento general de vuelta a Platón. En la época de Herrera, la matemática, así inserta en un contexto filosófico, se basa en lo cuantitativo, siendo sus entidades fundamentales los números y las figuras geométricas. Los números en la época se conocían como las “*cantidades discretas*” y las figuras geométricas como las “*cantidades continuas*”, siguiendo la “*lógica*” de Aristóteles, y es ésta la terminología empleada por Herrera. Este tipo de matemática manifiesta un saber universal y comunicable, haciendo honor a lo que significa etimológicamente la palabra “*matemática*”: “*conocimiento que se puede aprender*”. En Pitágoras las matemáticas eran una reminiscencia de lo divino, de ahí que sus seguidores las utilicen como imágenes de lo divino. La búsqueda de imágenes “*simples*” que de una manera unitaria expresaran la realidad se constituyó en un medio de relacionar la naturaleza y Dios. Por ejemplo, Proclo (“*In Primum Euclidis Elementorum librum commentarii*”) señala la función de las imágenes matemáticas que permiten acceder a las Formas unitarias como expresión intelectual sumamente elevada. Es lo que hará Llull y también Herrera. El cubo de Herrera expresa una Forma unitaria. Y estas Formas unitarias ya desde Platón se constituyen “*como las esencias universales que proveían paradigmas eternos, no sólo para las acciones morales sino también para los seres vivientes*”¹⁷. Herrera, después de definir el cubo según los principios de Euclides y de Llull, en estricta concordancia, se ocupa del carácter “*moral*”, pues en todas las cosas está el cubo, no sólo en lo natural, sino también en lo moral. Aquí entra el intento de concordancia de Aristóteles con Llull.

En lo que podemos considerar la segunda parte del Tratado de la Figura Cúbica, donde se ocupa del cubo en su aspecto moral, Herrera despliega la base del Arte de Llull y muy secundariamente introduce ideas de Aristóteles, pero no de sus escritos de Moral como pudiera pensarse, sino de la Metafísica. Según el Arte de Llull, Dios presenta unas “*Dignidades*” o atributos que son los instrumentos con que se ha creado toda perfección, de modo que toda la creación puede ser reducida a estas nueve Dignidades, “*principia essendi et cognoscendi*”: Bondad, Grandeza, Duración, Potestad, Sabiduría o

¹⁷ Cleary, J.J.: “El papel de las matemáticas en la teología de Proclo”, *Anuario Filosófico*, XXXIII/1, 2000, pp. 67-85.

Instinto, Voluntad o Apetito o Inclinación, Unidad, Verdad y Gloria. Herrera los señala en varios lugares de su texto, asignándoles a cada uno una letra, tal y como hacía Llull. Todos los seres particulares se comparan mediante unos principios relativos con estas Dignidades. Estos principios relativos¹⁸ (“mayoridad”, “minoridad”, “poquedad”, “incapacidad”, “contrariedad”, “privación”, etc.) pertenecen a las criaturas, como recuerda Herrera, distinguiéndolos de las Dignidades: Las Dignidades y los principios relativos forman conjuntamente los principios comunes de todas las ciencias. Todas las Dignidades y principios se aplican a 9 sujetos, como señalan Llull y Herrera: Dios, ángel, cielo, hombre, imaginativa, sensitiva, vegetativa, elementativa e instrumentativa, añadiéndose un décimo, que es Cristo, como plenitud de la unión entre el creador y las criaturas. El número nueve resulta privilegiado en todo esto, y Herrera lo toma de Llull, afirmando que “*comprehende la plenitud de todas las Relaciones en si y de todas las armonias y respectos numericos que puede aber*”, si bien considera al diez como número perfecto. Al aplicar el 9 como número fundamental, entran en juego las relaciones ternarias, y ello recibe su explicación en la forma geométrica del triángulo, como figura “plena”, “*en la qual plenitud , consiste la verdadera notiçia de el arte lulliana, y sin ella es ininteligible*”.

Herrera procede a efectuar una concordancia con la Metafísica de Aristóteles, pues “estos 9 principios se hallan, en el subieto en esta manera que sigue. En todo lo que uno se deven considerar tres cosas que son su Raçon formal su Raçon final i la suficiençia y cumplimiento de anbas Raçones formal y final...”. La “razón o causa formal” es según Aristóteles, lo que da a una cosa su propia forma, definiendo su esencia; y la “razón o causa final” es el fin o la razón de ser de un ser hacia la cual tiende, que se identifica con “el bien” de ese ser. Aplica también Herrera estos conceptos a los cuatro elementos clásicos: fuego, agua, aire y tierra, que Aristóteles señala en la Metafísica.. Pero a pesar de esta inclusión de términos aristotélicos, de Euclides y en general clásicos, el texto resulta fundamentalmente luliano.

Llull ilustraba sus textos con figuras que se supone derivan de tratados cosmológicos como el “*De natura rerum*” de San Isidoro, y frecuentemente son círculos concéntricos, aunque también utilizó el cubo y el triángulo como figuras plenas. Las letras insertas en

¹⁸ En toda esta parte del texto de Herrera hay un fondo aristotélico, aunque provenga a través de Llull. Se basa en las “Categorías”, los “Predicamentos” y los “sujetos” expresados por Aristóteles en su tratado de lógica “Categorías”, donde también aparece la “combinatoria” de palabras.

estas figuras sustituían a los conceptos y permitían una combinatoria. Lo mismo hizo Herrera en el Tratado de la Figura Cúbica.

El tratado de la figura cúbica no es sólo un ejercicio luliano, matemático y filosófico, sino mucho más. En palabras de Maria Calí, “*Es necesario concluir, por tanto, que en su tratado Herrera no hizo más que dar un revestimiento teórico a una elección de carácter estilístico-formal. De aquí la elevación de la forma cúbica a elemento paradigmático para explicar la realidad entera, aplicando a ella el mecanismo de la mnemotécnica luliana que le era familiar. Por tal camino la forma visible del cubo llega a ser la clave mediante la cual es posible penetrar en los secretos últimos de la realidad*”¹⁹. En el Tratado de la Figura Cúbica, Herrera manifiesta que “*la arte es ymitadora de la natura, quando la Arte es perfecta y meresçe nonbre de Arte*”. Su explicación del Arte de Llull, y por concordancia, los Elementos de Euclides o la Metafísica de Aristóteles, imitan a la Naturaleza, una naturaleza que para él es matemática y física (distinción que establece claramente), pero que también presenta un componente Moral.

— **Arquitectura y máquinas.**

“*Architectura y machinas*” es un escrito de mano de Juan de Herrera dirigido a Felipe II con el fin de explicarle el fundamento científico de las grúas del Escorial, como se indica en el propio texto, donde se alude a la grúa que el rey había hecho traer al Escorial, cuyo funcionamiento, como el de todas las máquinas, “*entenderá vuestra magestad*” que procede de la alzaprima o romana y ésta de la balanza, la cual a su vez procede del círculo.

El manuscrito “*Architectura y machinas*”²⁰ señala en su título el intento de interrelacionar arquitectura e ingeniería mecánica, un problema que Herrera afrontó de manera práctica en la Casa de la Moneda de Segovia. La integración de la maquinaria en la arquitectura ya aparece en Vitruvio, pues una parte de su tratado de arquitectura se refiere a la mecánica. Hay un fundamento vitruviano (Libro X, cap.I) por parte de Herrera para componer este manuscrito, en relación con el movimiento circular, pero se refiere más al título, es decir a la idea de integrar la mecánica en la arquitectura, que al

¹⁹ Calí, M.: *Da Michelangelo all’Escorial. Momenti del dibattito religioso nell’arte del cinquecento*, Turín, 1980, p. 235.

²⁰ Archivo General de Simancas, Casas y Sitios Reales, leg. 258.

contenido del texto de Herrera en sí, que es en su primera parte casi una versión de la Mecánica entonces atribuida a Aristóteles. Puesto que el manuscrito realmente no habla de arquitectura y sólo lo hace del fundamento de las máquinas, se podría suponer que se trata de un fragmento de un tratado más amplio que Herrera estaría componiendo y que le sirvió en un momento concreto para explicar al rey el fundamento de las grúas del Escorial, por lo que se fecharía entre 1567 y 1577.

Puesto que en este manuscrito se plantean los “Universales” del funcionamiento de las máquinas, basándose en la geometría y en la filosofía natural, es posible situarlo junto al tratado de la figura cúbica, donde se plantean los “Universales” de la arquitectura, con lo que Herrera estaría situando los principios universales de la arquitectura y la ingeniería. Nicolás García Tapia²¹ ha resumido el contenido del manuscrito de la siguiente manera:

“Señala que la base de toda máquina se encuentra en el círculo, en quien se condensan todos los <<contrarios>>, de lo que les vienen los grandes efectos físicos. Así, si el círculo se mueve, al contrario, su centro está fijo, al mismo tiempo, una parte de la circunferencia sube, mientras su opuesta baja, siendo una convexa y contrariamente la otra cóncava, y los puntos de un mismo radio del círculo se mueven unos veloces y otros lentos, lo cual a su vez es un hecho contrario. Estas propiedades opuestas del círculo dan lugar a los efectos admirables de las máquinas que se fundan en él. Pero de este círculo procede la <<balanza>> y todas las máquinas del mundo están basadas en el principio de la balanza, según afirma. A continuación explica, con gran detenimiento, lo que constituye una balanza en equilibrio... Compara la balanza a la rueda motriz de la grúa...”.

El origen de la teoría es griego. Herrera disponía en su biblioteca de las “*Mecánicas*” de Herón de Alejandría, autor que junto con Aristóteles y Arquímedes, constituyen las fuentes de Vitruvio en este capítulo. Si se midiera el interés del manuscrito de Herrera por su originalidad, hay que decir que en esta primera parte teórica, sigue fielmente las indicaciones de las *Mecánicas* atribuidas entonces a Aristóteles, aunque con distinta redacción y ordenación de los conceptos, pero éstos son exactamente iguales a los de sus fuentes. Herrera podía completar su información sobre la mecánica con algunos otros libros presentes en su biblioteca, como las “*Quesiti*” de Tartaglia, el “*Mechanicorum liber*” de Guidobaldo dal Monte, de 1577, traducido por Filippo

²¹ *Ingeniería y Arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, 1990, pp. 145-146.

Pigafetta en 1581, o el estudio titulado *“In duos Archimedis Aequoponderantium libros paraphrasis”*, de 1588.

Para Herrera, según se expresa en el manuscrito, las máquinas reciben su explicación de la geometría y de la filosofía natural. El pseudoaristóteles también muestra una doble explicación, en la matemática y en la física. En concreto el fundamento de las máquinas se encuentra en el círculo, que según el pseudoaristóteles se compone de *“opuestos”* y según Herrera contiene *“contrariedades”*, lo que es la misma idea. Según Herrera, las máquinas *“resultan y proceden del círculo”*, y según el pseudoaristóteles *“el principio de la causa de todos los fenómenos de este tipo está en el círculo”*. Las propiedades del círculo descritas por uno y otro son las mismas. Otros contrarios se refieren a la velocidad, y sobre la dirección del movimiento. En ambos autores el círculo produce la *“maravilla”* de las máquinas, que causa admiración. Estas máquinas son enumeradas por el pseudoaristóteles: *“Lo que pasa con la balanza tiene que ver con el círculo; lo de la palanca, con la balanza, y casi todos los demás fenómenos sobre movimientos mecánicos, con la palanca”*. Y también lo hace Herrera: *“Digo pues, que del dicho círculo procede el peso de las balanzas, y del dicho peso la alçaprima o Romana, y en dicha alçaprima o Romana están fundadas todas las machynas del mundo, y ansí la grúa que vuestra magestad mandó que se truxese a esta villa del Escorial y todas las demás machynas que en el mundo se podrían hazer, o están hechas, entenderá vuestra magestad en breve cómo proceden de la dicha Romana, o alçaprima”*.

Para la demostración de la teoría, Herrera disponía de *“una balanza con el brazo de madera dividido para demostrar cosas de Arquímedes y está pensil una pieza de metal”*, según consta en el inventario de sus bienes. Y es que a partir de la finalización del apartado teórico, el manuscrito de Herrera difiere completamente del texto del pseudoaristóteles, de modo que las máquinas que ambos autores pretenden explicar reciben formulaciones totalmente diferentes. Herrera se basa en otras fuentes para la descripción concreta de la palanca, la balanza, la alzaprima o romana y la grúa. La fuente en este caso es Arquímedes, algunos de cuyos enunciados se podían leer aprovechados por Vitruvio. Herrera mezcla en esta segunda parte de su manuscrito los principios de Arquímedes con la descripción de las grúas.

En definitiva, nos hallamos ante un texto *“didáctico”*, que pretende poner al alcance del rey la teoría de las máquinas del pseudoaristóteles y su aplicación en máquinas concretas por Arquímedes.

— Las ideas arquitectónicas de Juan de Herrera.

Tradicionalmente se ha considerado que Herrera desarrolla un “*estilo desornamentado*” caracterizado por la “*severidad*” arquitectónica. En la tradición clásica, y también en la cristiana, se distinguía entre la arquitectura pública o religiosa, que podía manifestar riqueza (“*publica magnificentia*”, “*majestad*”), y la arquitectura civil privada, que debía manifestar mayor austeridad (Catón, Varrón o Plinio el Viejo critican el lujo de las viviendas), y este tópico se puede encontrar también en Cicerón o en Horacio, y lo recordará Alberti. Incluso en la arquitectura civil, la idea de magnificencia y suntuosidad queda justificada, bien que debía manifestarse no de modo gratuito sino asociada a la idea del poder, no al modo de vida de los gobernantes, que debían guardar los valores de prudencia y austeridad. En la época se consideraba también que las virtudes del gobernante debían reflejarse en su palacio: La “*dignitas*” de la persona debía acompañar a la de su casa, de modo que ésta estuviera en relación con aquélla, así que la casa no debía sobrepasar a la persona, de donde se deriva el tópico de los tratadistas de diseñar distintos tipos de viviendas según los grupos sociales a que pertenezcan. Herrera se inclinaba por la idea de la “*publica magnificentia*”, por una monumentalidad que por algunos fue considerada excesiva.

La “*severidad*” de la arquitectura de Herrera ha sido interpretada como una crítica implícita al énfasis decorativo de la arquitectura de la primera mitad del siglo XVI²². En la interpretación de Rosenthal, con Juan Bautista de Toledo y Juan de Herrera se abandona la decoración en la arquitectura bien por un mayor acercamiento a la arquitectura Antigua bien por causa de los planteamientos cosmológicos de Juan de Herrera. En el primer caso, y dado que la arquitectura romana se fundamenta en el muro, y de que al muro le corresponde el pilar (“*muro discontinuo*”) se procedería a suprimir el uso de la columna exenta y en cambio se utiliza el “*sintagma albertiano*” tomado de edificios romanos como el Teatro Marcello y el Coliseo. En el segundo caso, Herrera introduce sus ideas cosmológicas, a partir de la consideración de que el universo se basa en el esquema punto-línea-plano-cubo. La arquitectura, sigue diciendo

²² “The severe architectural style of Juan de Herrera that dominated the latter half of the sixteenth century was in itself a criticism of the decorative emphasis of the early Renaissance in Spain”. Rosenthal, E.E.: “The Image of the Roman Architecture in Renaissance Spain”, *Gazette des Beaux-Arts*, LII, 1958, pp. 329-346; p. 341-342.

Rosenthal, reproduce entonces su idea cósmica, de modo que el universo es reproducido según la proporción o según las masas. Rosenthal señala cómo en la obra de Herrera las superficies cobran sentido a través de la iluminación, de manera que se señalan juegos de superficies proporcionadas y limitadas por la línea, para lo que es necesario sustituir la iluminación cenital por la iluminación lateral y dirigida.

La aproximación a la antigüedad por los arquitectos del Renacimiento supuso enfrentarse a las contradicciones entre la realidad de las ruinas romanas y el texto de Vitruvio que describía las bases teóricas de la arquitectura clásica.

En la biblioteca de Herrera figuraban importantes conjunto de grabados de las ruinas romanas como la serie de las *“Thermae Diocletiani”* (1558), que constituye la *“première restitution archéologique d’un édifice antique à paraître en gravure indépendamment des traités, qui surprend par son caractère rigoureusement scientifique et qui n’aura d’égal au XVIe. siècle que dans les ‘Quattro Libri’ de Palladio (Venise, 1570)”*²³. Posiblemente tenía también las *“Variae architecturae formae”* que reunían las dos series de Hans Vredeman de Vries de 1560 y 1562, o bien la serie de 25 grabados de ruinas romanas publicados bajo el título de *“Praecipua Aliquot Romanae antiquitatis Ruinarum Monumenta”* (Amberes, 1551). Herrera disponía de una “guía” de las antigüedades de la ciudad de Roma (*“L’antichità di Roma... raccolta brevemente”*, Roma, 1554) de Andrea Palladio; también de la obra de Marco Bernardo Gamucci (*“Libri quattro dell’antichità della città di Roma”*, Venecia, 1565), que incluía grabados de monumentos romanos según diseño de Giovanni Antonio Dosio. Herrera disponía de otra obra anticuaria que el inventario de su biblioteca menciona como *“la descriizion de Roma con otras cosas, en latín”*, dispuesta en un volumen conjuntamente con una obra jurídica de Andrea Alciati titulada *“De magistratibus civilibus et militaribus officiis”*.. Las descripciones de Roma provocaban una intensa polémica entre los eruditos, y este ejemplar que poseía Herrera era una parte de ella en la que intervenían Pirro Ligorio, M. Benedetto Egidio da Spoleto y Gabriele Faerno, Marliani, etc. Por su parte, el tratado de Antonio Labacco *“Libro d’Antonio Labacco appartenente a l’architettura nel quale si figurano alcune*

²³ De Jonge, K.: “Le Palais Granvelle à Bruxelles: Premier exemple de la Renaissance romaine dans les anciens Pays-Bas?”, *Les Granvelle et les anciens Pays-Bas* (Krista De Jonge & Gustaaf Janssens ed.). Lovaina, 2000, pp. 341-387. p. 367. Id.: “Thermae Diocletiani”, catálogo de la exp. *Carlos V. Las armas y las letras*. Hospital Real de Granada, 2000, pp. 473-475.

notabili antichità di Roma” (Roma 1552 y 1576), era un elenco de modelos de la Roma antigua (y también moderna) con magníficos grabados.

Poseía Herrera en su biblioteca la revisión hecha por Onofrio Panvinio, en italiano, de la “*Notitia Urbis Constantinopolitanae*”, así como la obra de Procopio, “*De fabricis Iustiniani*”, que podría fácilmente permitirle establecer un paralelo entre Justiniano y Felipe II así como encontrar una arquitectura cristiana de la “Antigua”.

Las noticias de las ruinas clásicas debían ser confrontadas con el tratado de Vitruvio. En 1582 el Cardenal Granvela escribía que Herrera “*ha estudiado muy bien a Vitruvio, y las tres partes que tratan la arquitectura en sus libros*”. Dada la oscuridad del texto de Vitruvio, que todos reconocían, Herrera disponía para su aclaración de un cuaderno manuscrito “*de declaraciones de bocablos*”, es decir de un léxico de términos de Vitruvio, lo que sabemos que era uno de los objetivos de la “*Accademia della Virtù*” en Roma, lo que enlaza la manera de proceder de Herrera con el ambiente romano de mediados del siglo XVI, a través seguramente de Juan Bautista de Toledo, quien le indicaría el método de aprendizaje. Es significativo que Herrera tuviera también el “diccionario” de arquitectura de Francesco Mario Grapaldi. Herrera tenía 15 volúmenes editados de los X Libros de Arquitectura de Vitruvio más otro manuscrito. Seis de estos volúmenes estaban en latín, de los cuales uno era la edición de Philandrier y otro abarcaba sólo el Libro IX. Ocho volúmenes estaban en italiano, de los cuales se pueden identificar las ediciones de Daniele Barbaro, Caporali y Rusconi. Y en castellano poseía la edición de Miguel de Urrea, de 1582, que el propio Herrera había promovido, y es de creer que el manuscrito castellano que tenía fuera el de esta misma edición, la cual reproducía ilustraciones de varias ediciones anteriores (Fra Giocondo, Cesariano, Philandrier). Entre las ediciones de Vitruvio las había con un interés erudito y filológico, en principio no dirigidas a los arquitectos, sino a humanistas y anticuarios,, como la edición de Philandrier; pero también había ediciones que, como la de Daniele Barbaro, pretendían superar este planteamiento y reinterpretar a Vitruvio desde el punto de vista de una filosofía de la arquitectura, sobre presupuestos científicos y con una base teórica de raíz aristotélica.

El texto de Vitruvio tiene una precisa estructura retórica. Si Herrera afirmaba no tener estudios de ninguna clase, Vitruvio escribe: “*non uti summus philosophus nec rhetor disertus*” (no versado ni en filosofía ni en retórica). Pero a pesar de esto Vitruvio demuestra conocer la Retórica de Cicerón. De éste toma Vitruvio la idea de la unidad de

la sabiduría para definir la concepción enciclopédica de la arquitectura. De modo similar, Juan de Herrera en su discurso de la fundación de la Academia de Matemáticas señala que “*pues las ciencias todas como las virtudes se ayudan y favorecen juntas, por el vinculo, y conexion que entre si tienen: De donde los Griegos llamaron el curso de todas ellas Encyclopedia, que quiere dezir circulo de disciplinas*²⁴”.

Cicerón estaba representado en la biblioteca de Herrera con tres ejemplares, que señalan el interés por la Retórica (“*De oratore*”, “*De officiis*” y la obra entonces atribuida a Cicerón “*Rhetorica ad Herennium*”); y además tenía también un comentario sobre la Retórica de Aristóteles y otros varios libros de retórica no sabemos si clásica o moderna. Herrera demuestra conocer la retórica no sólo en alguno de sus textos (por ejemplo su Memorial de servicios al Rey de 1584) sino también en su teoría y en su práctica arquitectónica. Y es importante señalar que Cicerón incluye en “*De officiis*” un estricto código ético para la construcción de obras públicas a partir del concepto de “*prodigalitas*”.

Vitruvio había sido actualizado por los tratadistas de la arquitectura del renacimiento, de modo que la interpretación de Vitruvio por Herrera no podía dejar de tener presente las ideas de Alberti, Serlio, Vignola o Palladio. Herrera disponía de varias ediciones del tratado “*De re aedificatoria libri decem*” de Alberti, entre ellas la castellana de Francisco Lozano (1582), aprobada por Herrera. Disponía también de otras obras de Alberti, reunidas en los “*Opvscoli morali di Leon Batista Alberti...*”, que incluían los tratados “*De Pictura*”, “*De Statua*” y los “*Ludi Matematici*”.

Tanto el tratado de arquitectura de Sebastiano Serlio como el de Vignola presentaban repertorios de edificios de la Antigüedad clásica, y particularmente del sistema de órdenes, pero ambos se permiten la crítica de los modelos clásicos, y así Serlio presenta varias alternativas posibles, y Vignola, por su parte, termina por establecer una regla

²⁴ El Diccionario de Sebastián de Covarrubias dice en la voz “*Encyclopedia*”: “*Es también griego, y vale tanto como ciencia universal o circular, porque todas se van encadenando unas con otras y haciendo como un círculo en que se comprehenden. Muchos graves autores han compuesto libros con este intento, de trabajo inmenso y arte admirable, para satisfacer a los sedientos de saber, que no se contentan con profesar una sola facultad*”. Aunque el origen de la palabra es griego, no se usaba como tal sino la expresión traducible como “*educación completa*”, y así Vitruvio habla de “*encyclios disciplina*”. En la Edad Media llegó a identificarse con las disciplinas del Trivium y el Quadrivium. La palabra fue utilizada por primera vez en la Edad Moderna por Tomas Elyot en “*The Governour*”, Londres, 1531. Aparece también en la fachada de la Universidad de Salamanca.

universal para los órdenes basada en la lógica racional y no en las medidas de los edificios clásicos. Al fin se constituye un sistema racional nuevo con una base formal clásica. Herrera no podía ignorar estos caminos de la tratadística renacentista y que no había una única aproximación normativa a la arquitectura clásica, sino una variedad de posibilidades. Del tratado de Sebastiano Serlio, Herrera disponía de tres ejemplares, los tres en italiano. El tratado de arquitectura de Vignola no figura en el inventario de bienes de Herrera, lo que sorprende, pues la “*Regola delli cinque ordini d’Architettura in 32 tavole*” de Vignola fue publicada en Roma en 1562 y editada en España en 1593 en la traducción castellana de Patricio Cajés, con el apoyo de Herrera.

Sabemos que poseía Herrera el tratado de Philibert de l’Orme titulado *Nouvelles inventions pour bien bastir et a petits fraiz*”, publicado en París en 1561, que como señala el título se refiere a novedades arquitectónicas inventadas por el autor o presentadas como tales; y en cambio, no figura entre los bienes de Herrera “*Le primer tome de l’architecture*”, París, 1567, obra también de Philibert de l’Orme, donde aparecen los ejemplos clásicos. Una visión ya sobrepasada de la arquitectura clásica aparecía en el tratado de Diego de Sagredo “*Medidas del Romano*”. Herrera consideraría superada esta visión del mundo clásico que contemplaba la riqueza decorativa como algo inherente a la magnificencia romana.

Las enseñanzas del texto de Vitruvio, de sus comentaristas y de los tratadistas del Renacimiento influirían en Herrera en numerosos aspectos. Y un aspecto que reúne los conceptos de “clasicismo” y “severidad” aplicados para definir la arquitectura de Herrera es la consideración de la “*publica magnificentia*”. El pensamiento estoico influyó en la crítica del lujo en la arquitectura renacentista, a partir de la consideración de que toda obra es ya de por sí una alteración ilegítima del orden natural, y a la crítica del lujo se refieren textos de Lucano o Plutarco (cuyos *Moralia* estaban presentes en la biblioteca de Herrera). La tradición romana de la *publica magnificentia* contrapone la alabanza de la suntuosidad de los edificios públicos a la crítica del lujo privado. Así lo habían escrito Salustio, Horacio y Cicerón. En el siglo XVI, diversos escritores se decantan por la misma idea clásica de la “*publica magnificentia*”, que es la misma que manifiesta Herrera.

La biblioteca de Herrera parece recoger la herencia intelectual de Juan Bautista de Toledo, de modo que éste podría haberle transmitido la tradición aristotélica y ciceroniana, que constituye el fundamento cultural que, bien relacionado con Vitruvio,

señala la relación entre ética y arquitectura indispensable para entender ésta en la Corte española de finales del siglo XVI.

Las fuentes manejadas por Juan de Herrera para conformar su modo de diseñar parten de una raíz italiana profunda, la misma que que pudo informar a Sebastiano Serlio para organizar la estructura de su tratado de arquitectura, lo cual sitúa a Herrera en una precisa línea de entender la arquitectura. La forma de aplicar las ideas cosmológicas a la arquitectura se halla en un ejemplar de la biblioteca de Herrera referido en el inventario de sus bienes como “*Ydea de julio camillo en ytaliano*”, que se corresponde con “*L'idea dell'eloquenza*” escrita por Giulio Camillo Delminio, un texto perdido y sólo vuelto a encontrar y publicar en 1983. “*L'idea dell'eloquenza*”, escrita poco después de 1528, es la tercera de una serie de siete discursos que escribió Giulio Camillo Delminio en defensa de su “*teatro*”. La “*idea*” describe un método pedagógico de raíz neoplatónica, en el cual la Idea desciende a través de siete grados ordenados jerárquicamente desde los “*primeros principios*” universales, donde están las Ideas de la elocuencia de la arquitectura y de las otras artes, hasta los seres singulares del último grado. En el tránsito entre el sexto y el séptimo grado, cuando se pasa desde los universales a los singulares, se produce la transformación de una tipología abstracta en un edificio concreto mediante la convergencia entre la imitación de un repertorio de ejemplos de edificios y el conocimiento de una jerarquía ideal. No basta saber cuáles son los objetos que se imitan (los repertorios de arquitecturas ejemplares) sino conocer la técnica de la imitación para obtener otro objeto al menos parcialmente diferente, adaptado a otras circunstancias y necesidades. La lectura de los distintos grados según el texto de Giulio Camillo Delminio nos sitúa en el campo de la arquitectura: “*il primo grado de l'architettura e dell'arte del dipinger, per il quale esse scendono per farsi conoscere, è la cognizion non del punto, ch'è solamente del geometra, ma di tirar una visibile linea in tutte le sue maniere*”.

En palabras de Mario Carpo, el método no define axiomas de la arquitectura como en Vitruvio y Alberti, sino que parte del trazado de la línea y se vincula a la geometría de Euclides, como harán Serlio y Juan de Herrera y muchos otros después. Herrera en el tratado “*Sobre la figura cúbica*” señaló que la línea, y no el punto, es el origen de la figura cúbica -igual que acabamos de ver en Delminio-: “*este tal cuerpo cubico, se haze i se constituie de la operacion de la linea en si y luego de lo que obra*”. Más adelante Herrera descarta que el origen sea el punto: “*podria aqui alguno dubdar, y decir que pues en la constituçion del cubo se dio ser a la linea y obrar por que causa no se dio al*

puncto obrar. a lo que se responde quel puncto sienpre es termino, de alguna cosa i que el por si no obra, porque no tiene partes". El tratado "*Sobre la figura cúbica*" de Juan de Herrera se inserta así en la definición de los universales de la arquitectura, aplicando la geometría de un modo similar a Serlio. Herrera se sitúa desde el principio en una determinada línea arquitectónica, coincidente con Serlio.

Los tres siguientes grados enunciados por Giulio Camillo Delminio coinciden con el orden establecido por Herrera en su tratado "*Sobre la figura cúbica*", en la construcción de la superficie, el volumen y las figuras geométricas. A partir del quinto grado según Delminio se establecen los órdenes clásicos: toscano, dórico, jónico, corintio y compuesto. Por tanto no constituyen para él (ni para Herrera) el fundamento de la arquitectura. En el sexto grado aparecen las formas arquitectónicas aisladas y después interrelacionadas para formar un conjunto. En el séptimo grado se produce el paso de lo universal a lo concreto y es aquí, en este último paso, cuando se emplean modelos clásicos que imitar. Es en el paso del sexto al séptimo grado donde el problema de los modelos arquitectónicos clásicos se plantea. El método delminiano es seguido por Serlio, quien comienza por el punto y la línea hasta formar el sólido regular (Primer y Segundo Libro de Serlio); líneas, figuras y sólidos regulares conforman la composición de un orden (Cuarto Libro); varios órdenes forman una tipología (Quinto y Sexto Libros), para formar edificios concretos según las circunstancias (Séptimo Libro). Los edificios ejemplares se encuentran en el Tercer Libro. El método delminiano y serliano implica una voluntad pedagógica y manifiesta que todos los niveles de la teoría son ilustrables, traducibles en imágenes, con una estrecha relación entre texto e imagen, como aparecerá también en los tratados de Herrera ("*Sobre la figura cúbica*" y "*Arquitectura y máquinas*"). Las implicaciones herméticas presentes en la "*idea*" de Delminio son trasladadas por Herrera en clave de Ramón Llull, de modo que las consideraciones geométricas tienen implicaciones morales ("*se procurará como en todas las cosas esté el cubo en lo natural como natural, en lo moral como moral, y en lo natural y moral como en natural y moral*").

Herrera ha establecido por tanto los universales arquitectónicos en su tratado "*Sobre la figura cúbica*" y lo mismo hará con su tratado de "*Arquitectura y máquinas*" estableciendo los universales para la mecánica de la construcción. Por tanto, la reunión de los estudios sobre las máquinas para mover los pesos ("*Architectura y máquinas*") y los estudios sobre los cuerpos ("*Sobre la figura cúbica*") constituyen la teoría del

arquitecto, a lo que se añade el conocimiento de temas elevados, es decir una formación fundamentalmente matemática y filosófica, como aparece en Herrera.

Había otros libros referentes a materias artísticas en la biblioteca de Herrera. Incluso Herrera podía tener un concepto de la historia del arte gracias a que poseía un ejemplar de las “*Vite*”, de Giorgio Vasari, que se había publicado en Florencia en 1550 y en 1568. Sobre las Proporciones poseía Herrera el tratado de Durero, y sobre la perspectiva, los de Daniele Barbaro y Vignola). Tenía Herrera el manuscrito del “*Comentario de la pintura*” de Felipe de Guevara, de 1560, una obra, dedicada al príncipe Felipe, que no se publicó hasta 1788. El hecho de que poseyera este manuscrito, escrito en la época en que Herrera se formaba intelectualmente entre Valladolid y Alcalá de Henares, quizá tenga alguna significación en la manera en que Herrera alcanzó dicha formación. Guevara recomienda a los artistas el “*estudio de la filosofía, para poder concebir mayores grandezas y más fantásticas ideas de cosas admirables*”, lo que encaja con el espíritu de Herrera. De Benvenuto Cellini tenía Herrera los tratados de orfebrería y escultura. De Raffaello Borghini tenía el tratado sobre la pintura y la escultura, y la polémica sobre la primacía de las artes también se encontraba en el libro de Benedetto Varchi (“*Due lezioni: nella prima si dichiara un soneto de Michael Agnolo... Nella seconda si disputa qual sia più nobile la Pittura o la Scultura*”, Florencia, 1549).

Herrera conservó “*un legajo de diseños de arquitectura*” de su maestro Juan Bautista de Toledo, de quien aprendió la arquitectura. Pero no cabe duda de que su aprendizaje continuó toda su vida y no se limitó a copiar a su maestro. El libro de Fontana que Herrera poseía en su biblioteca muestra que se preocupó por actualizarse casi hasta el final.

La arquitectura “a la romana” de Herrera encuentra un problema, por ejemplo, en la articulación mural, en la relación entre muro y orden clásico. Parece que éste fue un aspecto creativo de Herrera ya reconocido en su época, aunque esta creatividad estaba apoyada en su conocimiento de la literatura arquitectónica. En el Tratado de Arquitectura escrito por Pellegrino Pellegrini, Tibaldi, redactado (¿en parte?) en El Escorial entre 1587 y 1591, se menciona a Juan de Herrera como arquitecto famoso, junto a Juan Bautista de Toledo, y se atribuye a Herrera haber ideado por primera vez columnas entregas en altorelieve, sobresaliendo dos tercios de su diámetro teórico del

plano del muro, “*para no parecer cortadas*”²⁵, manera de situar las columnas en relación con el muro que ya aparece citada en el Libro IV de Sebastiano Serlio (ed. príncipe, LXVI). Herrera no es un simple “copista” de Vitruvio o Serlio. Aunque en los alzados tiene en cuenta a ambos, la propia tradición italiana recogida a través de Juan Bautista de Toledo juega un importante papel, no teniendo que depender sólo de los tratados.

Las ideas arquitectónicas de Juan de Herrera fueron evolucionando a lo largo de su vida profesional. A partir de su formación en el dibujo lineal y una sólida instrucción clásica, con especial referencia a Vitruvio, Herrera fue incorporando influencias italianas y francesas que demuestran su voluntad de aprendizaje continuo. A partir de 1573 Herrera incorpora mármoles de colores encastrados, que, en compañía del bronce y otros materiales ricos, transforman no sólo las superficies murales sino en general los interiores de las arquitecturas; y más aún, transforman el modo de diseñar al necesitar dibujarse el sistema de colores y formas de esta decoración. Herrera se adaptaba con ello a lo que en Roma y Florencia será característico de la segunda mitad del siglo XVI. En la Capilla de doña Juana en las Descalzas Reales de Madrid, obra que se le atribuye, y en el retablo mayor y entierros de la basílica de El Escorial, Herrera muestra haberse adaptado a esta forma de concebir la arquitectura, que en principio parece muy alejada de su inicial formación. Otro cambio se observa en 1579, cuando Herrera demuestra conocer los grabados de edificios romanos de Antoine Lafrery, grabados que ilustran también edificios modernos como el palacio Stati Macarani, referencia de Herrera para la Lonja de Sevilla. De este modo Herrera incorpora la arquitectura del ámbito de Rafael y Giulio Romano, introduciendo la “reducción” de los órdenes y en definitiva una delicada articulación geométrica de las superficies murales.

El viaje de Herrera a Lisboa en 1580 fue una nueva oportunidad de aprendizaje que Herrera no desaprovechó. Del ambiente científico portugués, Herrera tomó el modelo para la Academia de Matemáticas en Madrid; y del contacto con Felipe Terzi, el arquitecto e ingeniero italiano de la corte lisboeta, Herrera asumió su arquitectura derivada de la tradición albertiana. Gracias a Terzi, Herrera pudo tomar contacto con la arquitectura de Alberti ya no sólo a partir de su tratado de arquitectura (*De re aedificatoria*) sino a partir de un arquitecto que se había formado en la tradición arquitectónica del norte de Italia, en la estela de Alberti. La consecuencia de esto es en

²⁵ Citado por Marías, F.: “La Basílica del Escorial, la arquitectura y los arquitectos italianos”, *Studi in onore di Renato Cevese, C.I.S.A. Andrea Palladio*, Vicenza, 2000, pp. 351-373.

primer lugar San Vicente de Fora en Lisboa, edificio plenamente albertiano, y quizá también la Colegiata de Valladolid. Es Felipe Terzi, mayor en edad y experiencia arquitectónica, quien probablemente influye en Herrera y no al revés. Aunque Portugal fue anexionado por Felipe II, la cultura portuguesa era entonces suficientemente poderosa como para influir beneficiosamente en el ambiente cultural castellano.

En ningún caso puede considerarse a Herrera como un mero copista de los diseños de Juan Bautista de Toledo aplicados una y otra vez sin originalidad a lo largo de toda su carrera. La influencia de su maestro fue sin duda muy poderosa, pero no un factor de anulación de la personalidad de Herrera.

Durante los últimos años de la vida de Herrera va creciendo en importancia la personalidad de su discípulo Francisco de Mora. La relación Herrera-Mora se torna problemática para su correcta interpretación pues es difícil establecer un límite preciso entre la época en la que el discípulo se limita a aplicar en edificios concretos los planos diseñados por Herrera, y el período en el cual Mora elabora sus propios diseños ante la incapacidad de Herrera o por la dedicación de éste en exclusiva a la obra del Escorial. ¿Hemos de ver en las obras documentadas de Mora al inicio de su carrera el estilo final de Herrera? En ese caso la geometrización y búsqueda de la esencialidad arquitectónica se habría acentuado en Herrera al final de su vida. La preferencia por las pilastras monolíticas con capiteles de taco características de Mora ejemplifican bien esta desnudez arquitectónica. Obras como el Castillo de Villaviciosa de Odón, el Castillo de Simancas y el Alcázar de Segovia señalan una búsqueda de la simplificación que en general atribuimos más a Francisco de Mora, pero que debería reflejar también la aprobación de los proyectos por parte de Herrera, y por tanto también quizá la aprobación de esta derivación estilística.

Herrera, que prácticamente no se dedicó a la arquitectura militar, poseía sin embargo en su biblioteca los principales tratados de fortificación y balística de la época: Girolamo Maggi (*“Della fortificazione delle città”*, Venecia, 1564); Girolamo Cataneo (*“Libro di fortificare, offendere e diffendere”*, Brescia, 1564), Carlo Tetti (*“Discorsi di fortificationi”*, Roma, 1569, Venecia, 1577 y 1588), Francesco de Marchi (*“De la fortificación de las ciudades”*), Nicolao Tartaglia (*“Quesiti et inventione diverse... modi di reder una città inespugnabili”*, Venecia, 1581) y Durero (*“Etliche Unterricht von Befestigung der Stett, Schloss und Flecken”*, publicado en Nuremberg en 1527, 1530 y 1538; y en latín en París, 1535). Tenía además el manuscrito de Giachinto Vignola (hijo

de Iacopo Barocci de Vignola) “*Advertencias para defender cualquier fuerza*”, que incluía un grupo de diseños.

— Herrera y la construcción.

Resulta sorprendente que Herrera presuma de haber conseguido un notable ahorro económico en la obra del Escorial, pues él mismo manifestó a Felipe II que el coste de la obra de El Escorial “*no ser esto cosa propia de su arte*”. Coincide esta negativa a determinar el coste de la obra con lo manifestado por Philibert de l'Orme, quien señalaba que el arquitecto no debía asumir funciones de contable, separándose de la administración económica de la obra, como de hecho le ocurría a Herrera en El Escorial. Esto no obsta para que, como el propio Philibert de l'Orme señala, el arquitecto deba procurar el ahorro en la construcción. Herrera parece haber entendido quizá tardíamente que a los arquitectos a finales del siglo XVI y más acentuadamente en el siglo XVII se les exigirá un profesionalismo que incluye la valoración económica de la arquitectura para hacerla viable.

Es curioso que Herrera acudiera al ejemplo de griegos y romanos para justificar su nuevo método de organizar la construcción. Quizá sea la alusión más directamente clasicista empleada por Herrera y lo hace precisamente en el ámbito de la construcción. ¿Qué papel desempeña Herrera en la cantería?

Herrera controló el proceso de la labra de la piedra en El Escorial, pero en sus determinaciones generales, pues la fabricación de los moldes de cada piedra por ejemplo quedaba en manos de los aparejadores. Los dibujos de Herrera son un estadio más general que la elaboración de los detalles de cada sillar. La estereotomía no aparece en sus dibujos. Su labor se dirigiría a aprobar los moldes hechos por los aparejadores para que estuvieran en concordancia con sus trazas. Herrera sólo hacía los dibujos de los moldes de las piezas más especiales, como las pilastras.

Entre los canteros que trabajaban en El Escorial circulaban cuadernos de cortes de cantería específicos para esta obra. Esto no quiere decir que fueran originales. Por el contrario, El Escorial representa la culminación de una tradición de la cantería española que proviene de Andalucía, en relación con el tratado de cantería de Alonso Vandelvira. En El Escorial se produce ya una simplificación de los cortes de cantería, de modo que con relativamente pocos esquemas, muy repetidos, se puede construir todo el edificio.

Esto no es síntoma de empobrecimiento arquitectónico sino de modernidad. El Escorial es de todas maneras un edificio tan complejo que a pesar de esta simplificación, la abundancia de esquemas diversos de cantería no puede ser obviada.

Herrera emplea el muro de triple hoja de tradición romana (descrito por Vitruvio, inventado por los romanos “*buscando la rapidez*”), es decir una capa de “*froga*” inserta entre dos capas bien de piedra, bien de ladrillo. En el tratamiento de las capas exteriores, Herrera introdujo en El Escorial el sistema de labra previa de los sillares en la cantera, y pulido final de toda la superficie mural conjuntamente, con el fin de lograr una imagen unificada de los paramentos, anulando la imagen canteril de la construcción en beneficio de una imagen “arquitectónica”. Éste es un problema planteado en la época por otros arquitectos como Palladio, y la solución va en beneficio de mostrar la imagen del trabajo del arquitecto frente al trabajo del cantero, cuya labor queda en gran medida oculta.

En los vanos, de puertas, ventanas o bóvedas, la tradición de la cantería andaluza es evidente en Herrera: Falsos dinteles, capialzados a regla, escarzanes, arcos en esviaje, bóvedas de cañón (en vuelta redonda), de arista, en arco carpanel, etc., son sistemas que aparecen reflejados en el tratado de cantería de Vandelvira, conocido en El Escorial cuando menos mediante una copia manuscrita a través de Juan de Valencia. Herrera empleó también el ladrillo para las capas exteriores de los muros, y lo combinó con la piedra de sillería (Lonja de Sevilla, Alcázar de Toledo, Palacio de Aranjuez). Los ladrillos abarataban la construcción allí donde la piedra era difícil de obtener (caso de Sevilla o Toledo), aportaban magníficas condiciones constructivas (entre ellas la resistencia al fuego) y permitían fácilmente el trabajo en serie estandarizado, con rapidez de construcción. Puso Herrera especial cuidado en la cimentación, elemento fundamental, decía él, para la firmeza y duración del edificio. Por ello, esta parte de la obra nunca debía encargarse a destajo sino a buenos maestros, y supervisando directamente su construcción.

Un aspecto importante en Herrera es su interés por la carpintería. La del Escorial se debe a su propio diseño, no habiendo dejado Juan Bautista de Toledo ninguna indicación de cómo hacer los tejados. Gaspar de Vega hizo un modelo para ello, pero Herrera diseñó unos tejados más baratos (en 200.000 ducados), mientras que los propuestos por Vega eran, según el propio Herrera, “*costosísimos de hacer y de sustentar*”. También en Santo Domingo el Antiguo de Toledo, Herrera proyectó el

tejado. Herrera podía haber tomado nota de las especificaciones de la carpintería de los tratados de Vitruvio, Alberti, Serlio y Philibert de L'Orme, pero también sus conocimientos de geometría le permitirían diseños más económicos y eficaces. Alberti habla de ello en el Libro Tercero, y precisamente recomienda que se intente economizar, y en el tratado de Philibert de L'Orme *Nouvelles inventions pour bien bastir et à petir frais* (París, 1561), íntegramente dedicado a la carpintería, la economía es el primer objetivo.

La introducción sistemática de maquinaria pesada en la construcción es una notable aportación de Juan de Herrera a la historia de la arquitectura. Las grúas y otras máquinas elevadoras de Herrera proceden seguramente de la tradición centroeuropea y no, aparentemente, de la italiana. Las máquinas elevadoras alemanas que estaban en poder del príncipe Don Carlos, que Herrera conoció, pueden estar en la base de las desarrolladas por Herrera para El Escorial. Pero más que la “invención” de estas máquinas, hay que resaltar el uso sistemático de ellas en la construcción, inaugurando así la forma moderna de entender el proceso constructivo. Las grúas que Herrera diseña para El Escorial no son ninguna novedad en sí mismas. Lo decisivo de Herrera en cuanto a las grúas es su utilización sistemática: en El Escorial llegó a haber hasta veinte. Se precisaban grúas que pudieran elevarse continuamente a medida que la obra de los muros ascendiera en vertical, por lo que uno de los destajeros del Escorial, Juan de Betesolo, propuso situar las grúas sobre unas “*cámaras*” de madera. Pero es Herrera quien dispone el uso sistemático de las grúas en la construcción.

Herrera fue especialmente cuidadoso, cuando tuvo oportunidad, en seleccionar una buena mano de obra. Para la obra de las Casas Consistoriales de Toledo, Herrera pidió al concejo toledano que no se admitieran pujas en la adjudicación por parte de “*ruines ofiçiales, porque demás de no saberla hazer se pierde lo que hazen y el dinero que se les da y el tiempo que trabajan*”, debiéndose buscar en cambio “*algunos buenos ofiçiales de quien se tenga crédito, y a los que más se justificaren con esta consideraçión se les podrá dar la dicha obra*”. Herrera no admite el destajo en la cimentación, y busca informarse de la valía de los canteros y el resto de la mano de obra. Herrera no fue nunca un cantero pero controló estrechamente el trabajo de la cantería, la albañilería, la carpintería y la ferrería.

AYUDANTE DE JUAN BAUTISTA DE TOLEDO

El 18 de enero de 1563 Juan de Herrera fue nombrado ayudante de Juan Bautista de Toledo, el arquitecto llamado por Felipe II para diseñar y construir el monasterio de San Lorenzo el Real del Escorial. Juan Bautista de Toledo, conocido en Roma como Giovan Battista de Alfonsis, nació presumiblemente en Toledo hacia 1515. Dado que el estilo de Juan Bautista de Toledo deriva claramente de Antonio da Sangallo el Joven (1485-1546), se ha tratado de buscar la participación de aquél en obras a las órdenes de éste, como en la residencia papal de Castel Sant'Angelo. En 1546 Miguel Ángel es nombrado arquitecto primero de la Fábrica de San Pedro de Roma, sustituyendo al fallecido Antonio da Sangallo. Miguel Ángel criticó duramente los proyectos de éste a la vez que alababa la idea original de Bramante, y en los años en que Juan Bautista de Toledo estuvo en San Pedro, Miguel Ángel se encargó de variar el proyecto de la obra de Sangallo.

Juan Bautista de Toledo fue nombrado el 18 de diciembre de 1546 “*arquitecto segundo de San Pedro*” bajo las órdenes directas y exclusivas de Miguel Ángel; y allí permaneció hasta el 20 de septiembre de 1548. En conjunto, en la época en que Juan Bautista de Toledo intervino en la basílica de San Pedro, se trabajó con una enorme intensidad y eficacia. En 1549 Juan Bautista de Toledo trabajaba en Nápoles en los baluartes de Castelnuovo, y allí fue nombrado “*ingeniero y arquitecto*” real, trabajando al servicio del Virrey Don Pedro de Toledo, hasta que fue nombrado por Felipe II arquitecto real el 15 de julio de 1559. En Nápoles, Juan Bautista de Toledo se ocupó de trabajar en obras de ingeniería, como la desecación de lagos y trabajos urbanísticos, así como en el palacio del Virrey y un palacio en Pozzuoli.

Juan Bautista de Toledo fue llamado por Felipe II para construir el monasterio del Escorial, concebido como panteón real, pronto transformado en panteón dinástico. Juan Bautista de Toledo proyectó el Escorial en 1561-1562 (traza universal y maqueta de madera), comenzándose a construir en 1563. El 18 de enero de 1563 Felipe II emitía una real cédula por la que se otorgaba a Juan Bautista de Toledo 200 ducados para mantener a dos discípulos “*que le ayuden a hacer las trazas y obras, y a las demás cosas del oficio de la arquitectura, y para que en su lugar asistan en las obras y cosas que él les ordenare*”; y otra cédula del día 18 del mes siguiente nombraba a Juan de Herrera como tal ayudante, “*habiendo tenido relación de la habilidad que Joan de Herrera*” tenía “*en cosas de architettura*”, para trabajar “*en todo lo que le fuere mandado, dependiente de la*

Juan de Herrera

dicha profesión, y se le hordenare por Joan Bautista de Toledo”, con el cual tendría que *“acudir a tomar la horden de las obras y cossas que conviniere hazerse”*. El otro ayudante fue Juan de Valencia, hijastro del arquitecto Luis de Vega, nombrado el 18 de enero.

Felipe II comenzó a tener relación con Herrera inmediatamente. Así, en 1563 el rey escribía a Pedro del Hoyo: *“Sabed de Herrera, si estaría tan presto para ir al Escorial que sería allá menester”*. Cuando el 23 de abril de 1563 se pone la primera piedra del Escorial, ésta lleva una inscripción dibujada por Juan de Herrera. Es evidente que su caligrafía es lo que le ha abierto paso en El Escorial. El diseño caligráfico empleado por Herrera en esta inscripción no es un hecho irrelevante. Por el contrario, demuestra un conocimiento de la grafía “a la romana” tal y como había sido “reconstruida” a lo largo del Renacimiento.

La actuación de Herrera en El Escorial como ayudante de Juan Bautista de Toledo consistiría en esta época en la delineación de planos bajo la dirección de su maestro, planos más detallados que seguirían a la traza universal. La variación en los alzados debido a la imposición por Felipe II de doblar el número de monjes para el monasterio, pasando de 50 a 100, exigiría numerosos dibujos, igual que las discusiones con otros maestros que pretendían enmendar la traza general o particulares de Juan Bautista de Toledo (en 1562 Francesco Paciotto; en 1564 Rodrigo Gil de Hontañón, Gaspar de Vega, Hernán González y Zumárraga). Para la propia marcha de la obra se hicieron en vida de Juan Bautista de Toledo (fallecido el 19 de mayo de 1567) trazas de toda la zona conventual, incluyendo la fachada principal del edificio, la fachada sur, el Claustro Mayor y los cuatro claustros chicos) y dependencias como la sacristía, antesacristía, celda del Prior, sala capitular, biblioteca (después trasladada de lugar), refectorio, y la cocina, y en este último plano se dibujó una puerta que es considerada la primera traza delineada por Juan de Herrera, bajo la idea de Juan Bautista de Toledo. En la zona palacial se trazó el Patio de Mascarones y sus dependencias anejas, así como las habitaciones de Felipe II y el Panteón. Igualmente se trazaron la Galería de Covalecientes, el Jardín de los Frailes, con escaleras y nichos. En enero de 1566 Herrera y Valencia dibujan la planta alta de todo el convento, teniendo que hacer un duplicado, según era costumbre, y en noviembre se hacía la traza de la escalera principal del convento.

Esto significó un esfuerzo de diseño de trazas muy intenso, incluso cuando la obra estaba paralizada, lo que ocupó plenamente a Juan de Herrera. El propio Felipe II

ordenaba que para las obras hubiese previamente diseños de detalles. También exigía celeridad, y a veces corregir errores, como en la montea de la fachada sur. Aquí debió existir un error del propio Juan de Herrera pues el 24 de marzo de 1565 Pedro del Hoyo escribía a Felipe II diciendo que “*Herrera ha hecho la montea –y no puso las ventanas en las torres porque dubdo – si en las que corren al nivel de las rasgadas – las avia de rasgar y poner sus balaustres o no –y aunque yo entiendo que sy no quise que lo acavase hasta que V. Magd. Mandara que fuesemos entre la una y las dos y asy lo haremos, pero he querido embiar la montea primero para que V.Magd. la tenfa vista*”, a lo que respondió Felipe II: “*Juan Bautista me ha mostrado oy la primera quel hizo donde estaban las 18 ventanas como abian de estar de manera quel que la copio se herro en ella ya se las di entrambas para que haga hazer otra como deve de estar con las ventanas de 4 pies de ancho y 8 de alto las rasgadas y con esto creo que se concluyra esta montea...*”.

Herrera se encarga de llevar las trazas a Felipe II para su examen. Así lo ordenaba por ejemplo en 1565, haciéndole acudir al Escorial mientras Juan Bautista de Toledo permanecía en Madrid trazando. Los conflictos de Juan Bautista de Toledo con la Congregación del monasterio y con el aparejador Pedro de Tolosa provocaron que se procurara limitar su presencia en la obra, para evitar disputas, lo que trajo como consecuencia que Herrera tuviera que acudir en más ocasiones al Escorial, supliendo a su maestro. Y así en octubre de 1565 lleva a Valdemoro la montea de los claustros chicos para mostrársela a Felipe II, y el 2 de noviembre va al Escorial con los moldes para hacer los pedestales de los pilares de estos claustros. El propio Herrera en su Memorial al rey muchos años más tarde recordaba que desde 1565 comenzó “*a andar continuamente con S.M. a donde quiera que iba*”.

Este contacto con Felipe II propició que éste conociera las cualidades de Herrera, y así en febrero de 1566 Felipe II anota que se da por enterado de que un destajero se ha ofrecido a hacer un ingenio de elevación de piedras que ha inventado y “*que lo haga mucho enhorabuena y si no fuere tal será menester apretar a Juan Bautista que los haga y en esto creo yo era bueno ocupar a Herrera que creo lo entiende bien*”. Es el primer elogio de Juan de Herrera. Su papel fue reconocido cuando el 14 de marzo de 1567 Felipe II, “*acatando su habilidad*”, le sube el salario de 100 a 250 ducados, con carácter retroactivo a fecha de 1 de enero, “*con obligación de que haya de servir y sirva en todo lo que por Nos y nuestros ministros le fuere ordenado y mandado, dependiente de su profesión, y haya de residir donde se le mandare, y acudir y salir adonde y a las partes que menester fuere, sin que por razón de estas salidas y caminos haya de pedir, ni se le de*

otra cosa alguna". Esta cédula real independizaba en teoría a Herrera de su maestro Juan Bautista de Toledo, aunque éste seguiría siendo su superior como "*Arquitecto de Su Majestad*", que falleció el 19 de mayo del mismo año de 1567. Sin duda Felipe II con esta real cédula estaba preparando la sucesión del maestro por su discípulo Juan de Herrera. El momento resultaba crítico, pues precisamente el 6 de enero de 1567 el rey había encargado a Juan Bautista la elaboración de "*las plantas monteas y perfiles de toda la iglesia principal*" y efectivamente aún tuvo tiempo de elaborar varios diseños para la iglesia, cuarenta de los cuales, que formaban 14 proyectos (¿de varios arquitectos?), se enviaron a la Academia del Disegno de Florencia junto con un cuestionario.

Juan de Herrera ya había mostrado sus cualidades para el dibujo en las ilustraciones del Libro de las Armellas, y esta habilidad le serviría para su nombramiento como ayudante en el "estudio" de Juan Bautista de Toledo. En este "estudio" Herrera se transformó en dibujante de arquitectura al modo renacentista, es decir a partir de las reflexiones de Vitruvio en "Los Diez Libros de Arquitectura" (Lib. I, cap. II), estableciendo el trazado en planta, alzado y perspectiva (o sección) los modos propios del diseño arquitectónico (*Ichnografía, Ortografía y Escenografía*), ideas desarrolladas después por Rafael en su "*carta a León X*", de 1514, separando el modo de dibujar de los pintores del propio de los arquitectos.

Las trazas de Juan Bautista de Toledo se caracterizan por ser hechas sobre papel, de formato pequeño, dibujadas en tinta, y aguada para los sombreados. El propio Juan Bautista de Toledo dibujaba probablemente los planos originales, pues a veces se menciona, como para el alzado de los patios el 25 de abril de 1565 que "*se han de hacer por mano de Juan Bautista*". Herrera y Valencia se encargarían de ponerlos en limpio y sacar las copias correspondientes.

Herrera emplea el dibujo lineal para sus trazas, pero sabemos que también empleó la aguada. El dibujo técnico conduce a la búsqueda de claridad; su carácter instrumental no precisa del sombreado que se requiere en cambio para mostrar las trazas a personas fuera del taller. Esta misma claridad precisa de un mayor tamaño, donde poder anotar todos los detalles. El modo de diseñar arquitectura de Herrera procede en primer lugar de este carácter técnico, que termina siendo en sí mismo una nueva reflexión del texto vitruviano. El virtuosismo de Herrera en cuanto al dibujo lineal está claramente manifiesto. Esta tendencia al dibujo lineal está en contradicción con la tendencia general del dibujo italiano de arquitectura, que camina hacia la representación de la completa

tridimensionalidad (perspectiva, luces y sombras) y de la propia materialidad de los elementos constructivos (textura).

El instrumental con el que trazaba Juan de Herrera nos es conocido: usaba numerosas reglas de hierro y madera, compases de hierro, escuadras de madera y de metal; cortaba el papel con un compás metálico de puntas de acero y con otro compás de madera. Utilizaba “*balones*” de papel, es decir, fajos de 32 papeles cada uno, que eran de “*marca mayor, de una vara de largo y media de ancho*” (es decir, 0,83 x 0,41 m. aproximadamente). Herrera usaba papeles de media vara (o poco más) de ancho, pero era muy frecuente en él pegar diversos papeles para hacer una traza de gran tamaño, incluso de más de un metro. Para sus desplazamientos utilizaba una caja redonda de madera con su tapa, cubierta con cuero negro, donde llevaba los instrumentos de trazar.

En agosto de 1579 se proyectó elaborar una nueva Instrucción para gobernar la fábrica escurialense. Herrera señaló entonces que sería más necesario “*hazer una instruccion universal que distintamente dixera y declarara que es Arquitecto y que partes a de tener el architecto y que es su offiçio en una obra y las cosas que en ella an de ser a su cargo y luego que es veedor y que offiçio tiene en una obra y que cosas son de su cargo y ansi de los demas offiçios que ay en una obra y de que y en que manera tienen concordancia los unos con los otros porque de la sabiduria de esto nace el hacer las instruções de la suerte y con la rectitud que combienen y cuando se ignoran los universales con dificultad se pueden açertar los particulares. Yo avia empeçado por lo que tocava al serviçio de Su Magestad a escrevir estos universales quando se me dieron que biese estas instrucciones y porque dan prisa a ello y porque falta espacio y porque no save hombre si sera admitido lo e dejado hasta tiempo y coyuntura, o nuevo mandato*”²⁶. Herrera ha dejado bien claro su valoración de los “universales”, un concepto filosófico que guía toda la actuación de Herrera, siempre enlazándolo con su aplicación en los “particulares”, pues “*quando se ignoran los universales con dificultad se pueden açertar los particulares*”. Y deja bien claro su pretensión de ponerlo por escrito: “*Yo avia empeçado por lo que tocava al serviçio de Su Magestad a escrevir estos universales*”. Tal procedimiento arquitectónico asegura una coherencia, un carácter sistemático de las actuaciones arquitectónicas. Herrera no sólo escribe sobre los universales de la arquitectura y la ingeniería mecánica

²⁶ Archivo del Instituto Valencia de Don Juan, env. 99, fols. 246-250 la instrucción. Las anotaciones de Herrera en fols. 242-245. Citado por Barbeito, J.M. y Ortega, J.: “Los artífices de las obras reales”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*, Madrid, 1998, pp. 245-273. La cita en pp. 269-270 y nota 45.

sino también del arquitecto y los demás cargos relacionados con la arquitectura. No disponemos de un texto de Herrera que agrupe a modo de tratado todos estos conceptos, pero sólo así se pueden entender afirmaciones suyas que aparecen dispersas en la documentación.

En la conocida carta de Juan de Herrera a Diego de Ayala, Archivero de Simancas, el seis de noviembre de 1575, Herrera expresaba la distinción entre “artífice” y “oficial”. La distinción entre “artífice” y “no artífice” arranca de la *Metafísica* de Aristóteles (Lib.I, 1, 13 y ss.). En la redacción latina del texto de Aristóteles se contraponen los conceptos de “arte” y “artífices” a los de “experimento” y “expertis”, recibiendo aquéllos la mejor valoración, equiparándose a la “*architectura*” y los “*architectores*”. La idea es recogida por Vitruvio pero estableciendo la complementariedad de ambos conceptos, la teoría y la experiencia (Lib. I, cap. I). Herrera tenía que conocer el texto latino de Aristóteles, de ahí su insistencia en el término “artífice”. Pero su posición es la de Vitruvio, buscando la necesaria complementariedad de ambos extremos, “artífice” y “no artífice”, teoría y práctica, que es lo que define precisamente al arquitecto según Vitruvio. Herrera al considerarse a medias artífice y no artífice señala su situación como alguien interesado en la teoría, o en los “*universales*”, e interesado también en la práctica, o en los seres y hechos singulares concretos. Herrera emplea la expresión matemática “medio proporcional” entre artífice y no artífice. La expresión quiere decir sin embargo algo más que manifestar que se encuentra a medio camino entre una y otra cosa, quiere decir que esto es lo correcto. Es lo que se deduce del texto de la *Moral a Nicómaco* de Aristóteles (Libro II, Cap. VI). La expresión de Herrera como artífice y no artífice vuelve a conectar su interés por los universales y por los seres individuales concretos, por relacionar la teoría con la práctica.

LA TORRE DE SANTA MARÍA DE PERTUSA

Existe una antigua referencia a una primera obra de Herrera en Aragón, la torre de la iglesia parroquial de Santa María de Pertusa. En noviembre de 1563 Juan Bautista de Toledo llegó a Monzón para solicitar a Felipe II, que se encontraba reunido en Cortes, ayuda para liberar a su mujer e hijas, capturadas por los piratas en su viaje a España desde Italia. Con él es posible pensar que viniera su ayudante Juan de Herrera, quien según su propia declaración en esta etapa siguió a su maestro por todas partes allá donde iba. Sería, supuestamente, la ocasión de que Herrera interviniera en una obra en Pertusa.

La torre de la iglesia parroquial de Santa María de Pertusa (Huesca, no lejos de Monzón) se comenzó a construir en 1570 con una traza más desornamentada de lo que luego se construyó. En el primer cuerpo se lee la fecha de 1575. Se sabe de la existencia de un documento hoy perdido que llevaba el título de *“Pleito entre el cabildo de la iglesia de Santa María y Juan de Herrera por no haber terminado la torre”*. Herrera se había incorporado como ayudante de Juan Bautista de Toledo a principios de 1563, y por tanto en noviembre de ese año no creemos que fuera capaz de diseñar un edificio, y aunque la hubiera trazado, no se entiende que la iglesia pleiteara con Herrera, que nada tendría que ver con la obra, en manos del cantero Juan de Aracil. Además, los órdenes clásicos son usados aquí de un modo incoherente. No sabemos realmente a quién se debe el diseño, pero parece difícil aceptar que se trate de Juan de Herrera.

JUAN DE HERRERA APOSENTADOR Y ARQUITECTO DE FELIPE II (1567-1579).

Juan de Herrera inicia en 1567 una etapa de su vida en la que primero ha de consolidarse como arquitecto real, en competencia con poderosos rivales nacionales y extranjeros. Tanto en el Monasterio de El Escorial como en el Palacio de Aranjuez y el Alcázar de Toledo, Herrera continuará los proyectos de Juan Bautista de Toledo, introduciendo las oportunas modificaciones. A estas intervenciones como arquitecto de la Corte, Herrera añade proyectos para Obras Públicas, en parte motivadas por el interés de Felipe II por determinadas poblaciones (Madrid, Toledo, Valladolid, Ocaña) y en el caso toledano por la intermediación de un miembro de la nobleza aficionado a la arquitectura, don Juan de Silva. El prestigio de Herrera, sobre todo a raíz del diseño y la construcción de la basílica escurialense, hizo que fuera reclamado desde diversos ámbitos religiosos, como los jesuitas o la Catedral de Cuenca. La nobleza acude también a él intentando seguir las directrices artísticas dominantes en la Corte, y así Herrera será llamado para obras religiosas con patrocinio nobiliario como en San Luis de Villagarcía de Campos o en Santo Domingo el Antiguo de Toledo. El viaje a Portugal en 1580-83 señala un momento decisivo de cambio en la vida de Herrera, siendo poderosamente influido por la cultura portuguesa, de donde se derivará la constitución de la Real Academia de Matemáticas en Madrid y la gran obra de la Colegiata de Valladolid, que refleja el contacto con el arquitecto italiano Filippo Terzi en Portugal. Este viaje a Portugal abrirá por tanto una nueva etapa en la vida de Herrera, que en lo personal coincide con un nuevo matrimonio lleno de implicaciones sociales para Herrera.

— **La consolidación de la situación personal de Juan de Herrera.**

El 12 de mayo de 1567 otorgó su testamento en Madrid Juan Bautista de Toledo, siendo uno de los testigos Juan de Herrera. Finalmente, el día 19 falleció Juan Bautista de Toledo. Muy poco antes, el 14 de marzo de 1567 Juan de Herrera fue nombrado virtualmente Arquitecto del Rey, con efecto desde el 1 de enero, lo que le concedía autoridad sobre todas las obras reales pero sin las obligaciones del cargo de “*Maestro Mayor*” de cada edificio, responsable de la construcción. Hemos de decir sin embargo que Herrera no recibió un título de nombramiento de “Arquitecto del Rey”, el innovador título aplicado a Juan Bautista de Toledo. Según una cédula real de 18 de febrero de 1563 se le pagarían cien ducados de salario ordinario, y el 14 de marzo se le añadían ciento cincuenta ducados más, alcanzando los 250 ducados.

El nombramiento como arquitecto real señala el momento en que Herrera consolida su posición en la Corte. Pero su salario debía parecer insuficiente. En el año 1569 Juan de Herrera fue nombrado “*Ayuda de la Furriera*”, aumentando su sueldo anual en 150 ducados, con lo que ascendía ahora a 400. El 13 de agosto de 1569 una certificación oficial menciona que en los libros “*del buero*” Juan de Herrera consta como “*ayuda de aposentador del palacio de Su Magestad*”. A partir de su nombramiento en funciones de arquitecto y como miembro de la Furriera, Herrera mejoró su situación económica a través de distintas “*mercedes*” reales.

El 22 de febrero de 1571 Felipe II concedió a Herrera una merced equivalente a 250.000 maravedís sobre la Villa de Alcardete (entonces “Villanueva del Cardete”, en Toledo); y el 28 de marzo el rey ordena que se le haga un aposento a Juan de Herrera en la villa de El Escorial, puesto que “*va y ha de ir de ordinario en nuestro servicio cuando vamos al Escorial a ver y visitar esa obra: y porque habiéndonos hecho relación que no tiene, ni se le ha dado, ni señalado aposento donde poder estar y tener las trazas y otros papeles de su cargo, que lleva consigo, tocantes a la dicha obra...*”. La casa, que se situaba al lado de la caballeriza real, estaba enfrente del aposento real.

Cuando Herrera llega a su primer matrimonio con María de Álvaro en 1572, ya había mantenido una relación con Juana Martínez, fruto de la cual fue su hija natural Luisa de Herrera, quien finalmente quedó a cargo de su padre, pues Juana pronto desapareció de su vida, falleciendo en 1590. Juan de Herrera y María de Álvaro acordaron casar a Luisa con Pedro de Baños, pariente de María, el 3 de febrero de 1575, entregándoles 2.000

ducados de dote, de los cuales 1.500 en efectivo y otros 500 en “*vestidos, aderezos, ajuar y presas de casa y bienes muebles*” pertenecientes a María de Álvaro. Poco después, el 23 de noviembre de 1575, Herrera conseguía que el rey nombrara a Pedro de Baños “*alguacil*” de su Casa y Corte, con un sueldo de 30.000 maravedís anuales. Pedro de Baños y Luisa de Herrera tuvieron por hija a Antonia. Aunque Luisa intentó heredar a su padre Juan de Herrera a la muerte de éste, finalmente renunció a dicha herencia en favor de Pedro de Liermo.

El 15 de septiembre de 1572 Juan de Herrera celebró su boda con María de Álvaro Salazar. En 1556, María de Álvaro había casado, a los 17 años, con Juan de Landa, con quien su padre Pedro de Álvaro mantenía tratos comerciales. Juan de Landa, falleció sin testar en 1572, y en el mismo año –sin marido y sin padres– María casó con Juan de Herrera, quien de este modo podría beneficiarse de censos y de unas propiedades inmobiliarias (Plaza Mayor, calle de Fuentes del Peral, etc.) heredadas por su mujer, a las cuales sabría sacar partido. Juan de Herrera y María de Álvaro de inmediato iniciaron una frenética actividad económica, comenzando a invertir en censos el dinero ganado. Herrera, en su Memorial al rey de 1584, dice que “*en el año de 1571 (en realidad 1572) yo me casé en la villa de Madrid con el favor de S.M. con una muger que tenía de renta cerca de dos mil ducados, los cuales yo expendía en servicio de S.M., demas de los cuatrocientos ducados que en aquel tiempo tenía de gages*”; y en el mismo Memorial señala que “*cuando enviudé, que fue en el año de 1575, quedé con mil doscientos ducados de renta, que mi muger tuvo por bien de me dejar, y algunos años pasaban de mil trescientos*”; y al final de su vida, Herrera “*poseía dos millones trescientos cincuenta mil seiscientos maravedís invertidos en censos, cifra que le producía una renta anual de ciento sesenta y siete mil setecientos ochenta y un maravedís*”²⁷.

Herrera manifestó una preocupación constante por la gestión de los censos, aunque en definitiva no constituyeron el grueso de sus ganancias. La economía de Juan de Herrera conoció en esta época una notable mejora. La buena estrella de Herrera no había dejado de manifestarse desde la muerte de Juan Bautista de Toledo en 1567, recibiendo desde entonces nombramientos de cargos y emolumentos extras que contribuyeron, junto con su matrimonio, a conseguir una magnífica posición social. Sin embargo, Herrera se quejó de haberlo perdido todo sirviendo al rey, como señaló en su Memorial al secretario Mateo Vázquez de 1584: “*Toda esta renta (los 1.200 ducados de renta*

²⁷ Cervera Vera, L.: *Inventario de los bienes de Juan de Herrera*, Valencia, 1977, p. 36.

dejados por su mujer), y *también algo del principal, que por ausencias mias se ha perdido, he gastado en servicio de S.M., andando de unas a otras partes. Y en la jornada de Portugal gasté al pie de seis mil ducados, por las muchas veces que fuí y vine y anduve por aquel reino, y por partes donde era imposible dejarse de hacer excesivos gastos, y que no se podia dejar de mostrar ser criado de un tan grande príncipe; de manera que no solo despues que sirvo a S.M. he gastado todos los gages y mercedes que me ha hecho, pero con ello he consumido lo que en este tiempo he tenido de la renta, que me dejó mi muger y parte de lo principal, sin que en este tiempo haya podido acaudalar con qué comprar un maravedí de renta...*”.

El 15 de noviembre de 1573 Juan de Herrera recibe por cesión la casa vieja de Movellán donde él había nacido. Los ingresos de Herrera se aumentarían con un privilegio real el 13 de diciembre de 1573, por el cual durante 10 años podría construir instrumentos de navegación por él inventados para determinar la longitud y latitud en Indias, Tierra Firme del mar océano y en la navegación. Al año siguiente, el 24 de diciembre de 1574 el rey concedió a Herrera y María de Álvaro un juro y renta al quitar sobre la renta de las lanas por valor de 18.750 maravedís, a 14.000 el millar, y desde esa fecha en adelante. Además, en 1576 el rey le concedió a Herrera un solar donde edificar su casa en Madrid. Esta casa era su lugar de vivienda pero a la vez servía de “estudio”, única estancia señalada. Herrera vivía no sólo con su familia sino con diverso personal de servicio, criados y criadas, ama de cría y un paje, en total una decena de personas al servicio de su familia.

Varios cuadros colgaban de las paredes de la casa de Herrera. Unos pocos eran de autor conocido: Sánchez Coello, Federico Zuccaro, Luca Cambiaso y Pellegrino Pellegrini, Tibaldi, es decir, algunos de los pintores de la Corte de Felipe II en El Escorial, así como de Luis de Morales (de breve paso por El Escorial). La mayor parte era pintura religiosa (16 cuadros), pero también poseía cinco retratos, el suyo propio (de medio cuerpo, vestido de negro y descubierto), el de María de Álvaro (formando pareja con el anterior), el de Miguel Ángel, el de Juanelo Turriano y el de Ramón Llull (en hábito franciscano, arrodillado y de tamaño natural). Y además tenía otros cuatro cuadros de tema profano, así como tapices y un pequeño retablo de ébano y marfil, con el cual y con dos custodias de madera dorada podría celebrarse misa en casa, pues también había dos casullas, una cruz con un Crucificado, dos candelabros de latón y una campanilla “para altar”. Además tenía 10 cruces (una en piedra y las demás de madera), dos de ellas

Juan de Herrera

con reliquias, más seis relicarios y seis “Agnus Dei”. Las ocho reliquias de santos guardadas por Herrera procedían de una donación hecha por la emperatriz María.

La pintura profana era muy variada e incluía vistas y paisajes, un mapa, pintura de historia y de género: Había una pintura al óleo “*de la fábrica de San Lorenzo el Real*”; un mapa de Europa de Gerardo Mercator; cuatro pinturas al fresco de las Cuatro Estaciones; una pintura con “*una máscara y juegos de pelota*”; un lienzo representando el combate del Marqués de Santa Cruz con la armada francesa en la isla de San Miguel; un fresco con una Casa de Campo de Inglaterra; una Descripción de España, impresa sobre papel de color, quizá el mapa de Ortelius, y otro mapa de similares características.

En cuanto a las imágenes escultóricas, Herrera tenía algunas de mano del jesuita Padre Beltrán (un crucifijo y un San Juan de barro cocido), un crucifijo de marfil que le dio el ingeniero del reino de Nápoles Juan Vincenzo de Nola, un relieve con La Verónica, un descendimiento de la Cruz y un San Francisco, ambos de coral.

El mobiliario incluía escritorios, escribanía, arquillas, tocador, cofres y baúles, arcas, bufetes, mesas, bancos, aparadores, sillas (una de ellas para la gota); “cajones” para guardar libros, y camas con sus colgaduras y ropa.

De su época de militar, Herrera guardó un cierto número de armas: coselete, pica, gineta, media lanza, 5 arcabuces, 4 mosquetes, 2 escopetas, 2 pistoletas, 10 espadas, una artesana, una cimitarra, una daga, una rodela y una ballesta. En la plata, destacaban, dos tazas grandes con las armas imperiales, que habían pertenecido al Emperador Maximiliano de Austria.

Para el comedor había “*trincheos*”, platos grandes y pequeños, tazas de plata, una fuente y dos jarros de plata, y una escudilla de porcelana. Tenía para beber dos bernegales de plata dorada, vasos de plata y vidrios de calidad. Había salero, pimentero y azucarero en una pieza, de plata; y la calderilla, también de plata, igual que los mondadientes y una paletilla. La cubertería de cuchillos, tenedores y cucharas era en general corriente, aunque algunas piezas eran de plata. El salsero era de porcelana, una bandeja laqueada de la India. En la cocina había torteras, sartenes, cubiletes, espumaderas, paletas, cucharas, asadores, trébedes, parrillas, palas, calderos y calderas, cazos, almirez, rociadera y una piedra de afilar. Se guardaba trigo en grano, carbón y leña de encina. Para la higiene personal, Herrera utilizaba dos aguamaniles de

porcelana, diez aljofainas también de porcelana, toallas y paños de manos, dos espejos y una luna y peines. Su segunda mujer debió usar un peinador. Se calentaba con dos braseros, y se iluminaba de noche con una palmatoria de plata.

El juego del ajedrez estaba entre las diversiones de Herrera, y así poseía un tablero de nogal, con guarnición de ébano y figuras de marfil. También a este juego era aficionado su maestro Juan Bautista de Toledo, y debía estar extendido por la corte. El príncipe Don Carlos tenía un bello juego labrado por Juan de Juni. Parece que Herrera era también aficionado a los naipes, algo que sin duda había practicado en el ejército.

Entre las joyas, destacaban las dos medallas de oro, una con la propia imagen de Herrera, y otra de Felipe II, obras de Jacome Trezzo. En plata tenía los retratos de Pío V y Gregorio X. El joyero incluía dos sortijas de oro, una con diamante y otra con rubí; un collar de oro con esmeralda, rubíes, diamantes y perlas, un cinturón de perlas y oro, un collar de cuentas de ámbar y oro, una cadena de oro, con una esmeralda, diamantes y rubíes, dos sortijas de oro, cuatro rosarios, otra cadena de oro, ocho “*agnus dei*”, una azayuela con un camafeo, monedas antiguas y modernas, sortijas, etc. Tenía también medallas conmemorativas (entre ellas las medallas de Juan de Herrera, Felipe II, Pío V y Julio III). Herrera poseía amuletos, algunos en forma de mano, como la “*higa*” y la “*mano de tasugo*” (para proteger a los niños), y otros como huesos, uñas y dientes, y piedras. Guardaba Herrera algunos fósiles, como “caracoles”, “almejas”, etc., seguramente “ammonites”, “belemnites”, etc.

La ropa incluía “*vestidos*” de mujer ricamente guarnecidos, y se mencionan basquiñas, sayas, jubones, mantos y manteos, capotillos y “*mantillos de bautizar*”. Se mencionan además cofias, tocador para el cabello, mantillos de damasco, y zapatos de cuero colorado. Para el vestido de Herrera había calcetas, calzas, calzones, gregüescos, botas, camisas, cuellos, almilla, corpezuelo, jubón, coletos, casaca, capa, capotillo, ferreruelo, ropa, ropilla, zamorro y gorra, todo ello con predominante color negro, de acuerdo con la moda y las normas suntuarias de la época. Baberos y pañuelos fueron usados para los hijos pequeños. Guardaba Herrera telas diversas de seda, de lienzo y de lana.

La casa debía estar llena de papeles (como la documentación económica de juros, censos, etc., que tanto ocupaba a Herrera), y libros guardados en diez “*cajones*”, es decir estantes. No es de extrañar la presencia de varios escritorios, que señalan la actividad de un hombre volcado al mundo del papel, a la lectura y a la escritura, además

del dibujo, pues la casa de Juan de Herrera funcionaba también como taller, donde dibujaba sus planos sobre un tablón de nogal. Allí se elaboraron los grabados del Escorial, ayudado por Francisco de Mora y por el grabador Pierre Perret, preparando los dibujos que se grabaron al buril sobre cobre, siendo estampadas las planchas en dos prensas de nogal por Francesco Testa y Jerónimo Gaeta. En la casa estaban por tanto no sólo las prensas sino también el papel de estampación, los talladores de plata, las planchas de cobre y el azogue para la limpieza.

Para la fabricación de instrumentos, a lo que tan aficionado era Herrera, había en la casa diversos compases y tijeras de cortar metal, pesos y balanzas, tenazas, alicates, etc. Entre estos instrumentos había allí agujas magnéticas (para determinar el norte), declinatorios, astrolabios (para determinar la altura de un astro o la hora), cuadrantes (para determinar las horas y la latitud según la altura del sol), cuadrados geométricos (usados como cuadrantes o como relojes), ballestillas (para observar las estrellas), ámulos astronómicos (para determinar la altura del sol), una armila, relojes de sol de latón, madera y piedra, otros varios instrumentos astronómicos y en particular los inventados por él mismo, planisferios, globos celestes de cartón y piedra y un planetario.

A partir de 1577 la posición de Herrera queda consolidada. Entre 1563 y 1567 Herrera cobraba cien ducados anuales. El 14 de septiembre de 1577 Felipe II aumenta el salario de Juan de Herrera a la cantidad de ochocientos ducados anuales, de los que cuatrocientos corresponden a la obra del Escorial, y los otros cuatrocientos por las obras del Alcázar de Madrid y la Casa Real del Pardo. El rey justificó este aumento *“por lo que ha servido y sirve continuamente en lo tocante a nuestras obras y arquitectura: y teniendo consideración a lo bien y al cuidado con que lo ha hecho, y el que se espera terná de aquí adelante, y a su mucha suficiencia y habilidad”*. Herrera cobraba su salario anual en tres tercios de 50.000 maravedís, lo que equivale a 150.000 maravedís anuales. Los ochocientos ducados que se había ordenado pagarle equivalen a 159.600 maravedís, por lo que aparentemente Herrera cobraba 59.600 maravedís menos de lo estipulado. El aumento del salario en septiembre de 1577 le obligaba a prescindir de *“los gages y ración”* que tenía con el oficio de Ayuda de la Furriera en la Casa real, aunque el rey le permitió que como criado suyo mantuviera el derecho a médico, medicinas y posada.

En 1579 Herrera fue nombrado Aposentador Mayor de Palacio, lo que, unido a sus otros cargos, hacía ascender su sueldo a 1.150 ducados anuales. Este cargo permitía a Herrera

una proximidad aún mayor al rey. Villalpando escribió: “*Sucedía que todos estos jueces de su arte y de su actividad, le proporcionaban al Rey unos diseños exactísimos de diversos templos y edificios, y no sólo de edificios que existían, sino incluso de edificios simplemente ideados y pensados para lograr la admiración del Rey... Yo mismo, muchas veces, en presencia del mismo arquitecto real, revolví sus arcas e incluso sus estancias llenas hasta los topes con tales esquemas*”²⁸. Este es el ambiente de las estancias reales en las que por tanto se movía con entera libertad Herrera, estancias llenas pues de dibujos de arquitectura, algunos de ellos no pensados para ser construidos.

El oficio de Aposentador implicaba encargarse de aspectos de la vida cotidiana que contrastan con otras actividades de Herrera. La vida de Herrera debía oscilar en esta época entre las ocupaciones más elevadas y las más cotidianas.

JUAN DE HERRERA DIRIGE LA OBRA DEL MONASTERIO DEL ESCORIAL

Cuando en 1567 desaparece Juan Bautista de Toledo, Herrera intenta controlar el diseño y la construcción del monasterio de El Escorial, pero se encontrará con la competencia de arquitectos como Juan Bautista Castello, Gaspar de Vega, Pedro de Tolosa y más tarde Paciotto. Poco a poco sin embargo logra Herrera el dominio sobre la arquitectura del monasterio. En 1567 Felipe II manifiesta a Juan de Herrera refiriéndose al inventario de libros del recientemente fallecido Jerónimo de Algorta: “*Los libros que dice allí de Serlio no serán menester, que hay ya muchos de ellos*”. Esta consideración sobre el tratado de Serlio expresada justo en el momento en que Herrera es nombrado virtualmente Arquitecto del Rey demuestra que el modelo clasicista propuesto por el arquitecto boloñés está ya plenamente asentado e incluso es tan conocido que no llama la atención.

En julio de 1567 aparece un proyecto del arquitecto italiano Juan Bautista Castello Bergamasco para la escalera principal del convento. Para la discusión se añadieron otros proyectos llevados por Juan de Herrera y Lucas de Escalante. Juan Bautista Castello introdujo, probablemente, la idea de Escalera Imperial (un tiro en el primer tramo y dos en el segundo). A Herrera le corresponde en esta escalera el abovedamiento, y esto

²⁸ *In Ezechielem explanationes et apparatus urbis ac Templi hierosolymitani*, Lib. II, cap. 20.

coincide con el hecho de que en el “Sumario” el propio Herrera, además de indicar la “*grande auctoridad y hermosura*” de la escalera, señale especialmente que “*tiene una agradable boveda y encima su cubierta de mucha grandeza*”, mencionando después en diversas ocasiones “*la cubierta de la escalera principal*”.

A principios de 1568 se plantea la construcción de los tejados, sobre lo cual hizo un diseño Gaspar de Vega, pero Felipe II quiere que sea examinado por el conde de Chinchón, Juan de Herrera y Gili, junto con Vega, a los que se añadieron el aparejador de carpintería García de Quesada y de carpintería Pedro de Tolosa. Todavía el 19 de marzo Gaspar de Vega debe terminar de solucionar el diseño y Herrera hacer con ello un modelo. Es claro que el diseño de las obras se encarga a arquitectos como Castello (escalera) y Vega (tejados y último piso de los claustros chicos), mientras que Herrera sigue estando en un papel subalterno. Pero entonces ocurre un hecho que resultará decisivo: Juan de Herrera diseña un nuevo plan para los tejados mucho más barato que la solución presentada por Gaspar de Vega, plan que ya estaba terminado el 5 de mayo de 1568. Herrera consideró posteriormente este hecho como uno de sus méritos más importantes: “*Habiendo muerto Juan Baptista de Toledo, y no dejando declaración ni traza de los tejados de los cuartos de S. Lorenzo, y habiéndose mandado hacer a Gaspar de Vega un modelo de los dichos tejados, costosísimos de hacer y de sustentar, yo di orden y forma para los hacer con la menos costa posible y con que el edificio quedase más hermoso y provechoso; y en que se ahorraron pasados de doscientos mil ducados*”. Gaspar de Vega sigue siendo el hombre que dirige la obra de los patios del convento, pero la actuación de Herrera tendrá consecuencias para el futuro.

Desde marzo de 1568 Juan de Herrera comienza a ocuparse de las trazas del área dedicada a Colegio. A Herrera, después de haber presentado unos memoriales sobre ello, el rey le pide “*que piense en ello y no deje de hacer algún rasguño*”. Tanto Herrera como Pedro de Tolosa hicieron sendas trazas sobre el área del Colegio, para que el rey pudiera escoger lo mejor de cada una. La autoridad de Herrera todavía no es indiscutible.

A principios de 1569 Juan de Herrera participó en una reunión con el rey y con el Conde de Chinchón para determinar si los dinteles del Claustro Mayor debían hacerse de una sola pieza o de cuatro piezas. Se trataba de una cuestión técnica que sólo se dilucidará mediante un ensayo directo. Los aparejadores Lucas de Escalante y Pedro de Tolosa preferían el dintel monolítico y la Congregación el de cuatro piezas. Se hará

finalmente con tres piezas. Del propio año de 1569 será la traza que representa el orden jónico del Claustro. En el “Sumario” Herrera menciona los órdenes del claustro, mención que no suele hacer para las demás partes del Escorial, con raras excepciones: *“Claustro principal del convento, las dos ordenes de que es compuesto son Dorica y Ionica es todo de piedra berroqueña muy buena”*. Esta mención de los órdenes del claustro indica que ello constituye el “tema” principal de esta parte del edificio. La utilización de la columna, en lugar de la pilastra es también un elemento singular en el conjunto del monasterio. De 1567-68 data una traza del piso bajo, de orden dórico, que sería dibujada por Herrera según la idea de Juan Bautista de Toledo.

En diciembre de 1569 se presentan para la Iglesia Vieja varios proyectos de rejas, entre ellos uno elaborado por Juan de Herrera, pero los frailes eligen una presentada por maestros rejeros y su instalación es supervisada por Gaspar de Vega. Nuevamente, Herrera es cuestionado. Las dudas, discusiones y experimentaciones muestran que entre 1567 y 1569 Herrera está lejos de alcanzar un dominio absoluto sobre la obra del Escorial.

En abril y mayo de 1570 se piden a Herrera planos de las fuentes de los patios, para que las ejecute el maestro fontanero Francisco de Montalbán. El 28 de enero de 1571 discuten sobre la Cocina conventual el Rey, el Prior, Herrera y Pedro de Tolosa, dando lugar a un sistema hidráulico muy sofisticado. En enero de 1571 se propone que se encargue de la chimenea y hogar de la cocina Pedro de Tolosa, y Herrera informa sobre ambas cosas. Se hicieron varios diseños para este “ingenio” que habría de servir para calentar el agua. Algunos de ellos eran de Pedro de Tolosa pero otros no sabemos su paternidad; y además se consultó el parecer de Francisco de Montalbán sobre estas trazas. Nada prueba que Herrera hiciera alguna de estas trazas, aunque no se puede descartar. La cuestión es importante porque suponía introducir en El Escorial un novedoso sistema, utilizando un circuito cerrado de agua a presión con circulación continua, algo inédito hasta la fecha. A principios de 1571 se decide tirar lo levantado de la parte superior de la caja de la Escalera Principal y reedificarse con traza de Juan de Herrera, dando lugar a la caja abierta que hoy muestra, constituyendo una importante aportación de Herrera al monasterio.

El 22 de octubre de 1572 se aprobó una nueva Instrucción para gobernar la fábrica del Escorial, y sobre ello informó Herrera, emitiendo un parecer. Es en el ámbito real donde Herrera podría influir y por tanto él intenta desviar hacia allí algunas competencias. Esto

ocurre también cuando hay disputas entre los aparejadores y la Congregación, un ejemplo de lo cual es la discusión entre Lucas de Escalante y fray Antonio de Villacastín acerca del chapado de la Sacristía, que Felipe II remite a Herrera en abril de 1574. Herrera señalaba que para la ejecución de la obra se seguirían las órdenes dadas por el rey a los oficiales y *“no sólo la traça de la obra, pero también en el tiempo y por la orden que cada cosa se ha de hazer”*, lo cual no debería depender del prior. El Conde de Chinchón lo atemperaría manifestando que aunque le parecía bien, sin embargo la orden del rey se dirigiría siempre al prior, quien la daría a los oficiales. Herrera extiende su desconfianza a toda la Congregación, poniendo en duda *“si los de la Congregación sabrán y entenderán, tan por extenso como conviene, las particularidades para poner en execución la obra”*, y les acusa de tener dudas y confusión así como discordias entre ellos puesto que no todos entendían al detalle *“la conveniencia y bondad de la fábrica”*. Pretende Herrera eliminar también la capacidad del prior para elegir a los aparejadores, facultad que quiere que conserve el rey, aunque el prior haga propuestas de nombres, con lo que el monarca podría asesorarse y elegir a aquel *“de quien mejor relación tuviera”*. Concede Herrera que los aparejadores se comuniquen con el prior en relación con la obra, manteniéndole informado de ella, en particular en *“lo tocante a la distribución de la obra”*. Herrera define expresamente qué entiende por “distribución”: *“Distribución se entiende, la orden de qual obra será primera y qual, el acarretar, sacar la piedra, la elección de las canteras, quáles son buenas y quáles no, el adereço de los caminos para que el acarreto se haga como conviene, la elección de todos los demás materiales, la distribución del sitio donde se han de colocar, el matar la cal y elegir las caleras, declarar los oficiales que son buenos para dar los destajos y otras cosas desta qualidad”*. Es un desarrollo de lo que Vitruvio define como “distribución”: *“el debido y mejor uso posible de los materiales y de los terrenos, y en procurar el menor coste de la obra conseguido de un modo racional y ponderado”*. También Herrera quiere dar a los aparejadores algunas prerrogativas frente a los de la Congregación (además de solicitar para ellos más salario, al mantenérselo en los días de fiesta y en la enfermedad) y quiere que los sobrestantes sean siempre oficiales, es decir especialistas de la obra. Ambas ideas refuerzan la profesionalización de la obra. Herrera consolida poco a poco su poder sobre el proceso constructivo al vincularlo más hacia el poder real, en detrimento de la congregación.

El Patio del Palacio en el ángulo noreste del conjunto se construye a partir de 1573, y Herrera hizo para ello una planta a principios de este año. El Patio fue subdividido mediante una estructura en T, algo que no debía estar en la traza universal y que se

Juan de Herrera

decidiría al aumentar el número de monjes y crearse el Colegio en 1564. En los años de 1573 y 74 se construye la zona del Colegio.

En 1573 Herrera proyecta la portada principal del monasterio, tras la que se alza en el piso superior la Biblioteca Real. El proyecto de Tibaldi para la pintura mural de la biblioteca recibió anotaciones firmadas por Herrera que explican cómo se había de disponer la decoración de las pilastras e incluso señalando las modificaciones de las pinturas impuestas por el rey, todo en busca de la coherencia de todas las artes en el monasterio. En cambio, los estantes de la biblioteca se deben al diseño de Juan de Herrera.

HERRERA Y LA CARTOGRAFÍA CIENTÍFICA.

En 1570 Herrera aparece ya vinculado a la cosmografía, supervisando la contratación de cosmógrafos para la Corte. El 13 de diciembre de 1573 se le concedía a Juan de Herrera el privilegio de usar en exclusiva una serie de instrumentos de navegación que había inventado para hallar la longitud y latitud de un punto, así como las variaciones entre los polos geográficos y magnéticos. El rey concedió que por diez años Herrera o quien él designara pudiera hacer estos instrumentos y usarlos en las Indias y en la navegación de la carrera de Indias.

A partir del viaje de Herrera a Portugal, comienza a interesarse de forma más continuada por la cosmografía y la cartografía. En 1580 el cosmógrafo portugués Luis Jorge entró al servicio de Felipe II, bajo la supervisión de Juan de Herrera, y así continuó durante veinte años. Herrera proyectó la “enmienda” de la cartografía de las Indias con instrumentos ideados por él mismo, y conforme a ello en 1582 Felipe II ordenó al cosmógrafo valenciano Jaime Juan hacer “*las descripciones de islas y tierra firme de las Indias y de las Filipinas, con el cálculo de la meridiana y de la desviación de la aguja*”. A Jaime Juan le fueron entregados instrumentos de navegación que debía enseñar a utilizar a marineros y pilotos, y que fueron diseñados por Juan de Herrera. A pesar de algunas reticencias del Consejo de Indias respecto al viaje, Felipe II y Juan de Herrera intervinieron decisivamente para lograr que Jaime Juan partiera para Indias. Este falleció durante el viaje por lo que quizá sus observaciones se perdieran.

En 1583 Juan de Herrera y Bernardino de Escalante fueron comisionados a Lisboa para estudiar, junto con los pilotos y cosmógrafos portugueses, las causas de las numerosas

pérdidas de barcos en la Carrera de Indias. Ambos consiguieron que se revisaran las cartas de navegación y que se fabricaran instrumentos de navegación más precisos, estableciendo también un sistema de exámenes para los pilotos y cosmógrafos de Lisboa. Finalmente Herrera y Escalante regresaron a la corte madrileña, y Escalante elaboró en 1585 un informe de los trabajos efectuados, donde se decía²⁹:

“La reformation en la arte de navegar que oy se usa es importantísima, y de tanta neçesidad que a descuidarse dello ni havra pilotos ni geógraphos que, diestros en sus artes, puedan aprovechar a las navegaciones de España, por medio de las quales ha llegado a la cumbre del imperio que oy tiene en el mundo; y considerándolo así su Magestad, y advirtiendo la importancia del negoçio, mandó el año de LXXXIII que se hiziese una junta delante del Príncipe Caldenal de los mejores pilotos que havía en Lisboa y geógraphos; en la qual me hallé yo presente por su mandado; y en ella, después de preguntados los pilotos por la razón de sus yerros muy manifiestos, y a los geógraphos de sus descuidos en las cartas, y entendido donde todo proçedía, fue, con acuerdo de Juan de Herrera y mio, ordenado que pues por ellos no se podían hazer las observaciones neçesarias, faltándoles las sciencias, a lo menos llevasen dos cartas de marear; una según el patrón de que oy usan y otra según lo antiguo, que todos ellos afirmavan ser conforme a la verdad, y que navegando por ambas y echando los puntos igualmente en ellas, acabada su viaje, las viese el cosmógrapho mayor; y según la variedad dellas y información de los pilotos que por ellas navegaron, se fuese reformando una, por la qual después todas las demás se hiziesen; y los instrumentos y regimientos y agujas se adereçasen conforme a la verdad y demostraciones mathematicas...”.

En el memorial que Juan de Herrera envió al secretario del rey el 2 de mayo de 1584 exponiendo sus propios méritos, mencionó “el trabajo que le cuesta la ynvención de los nuevos instrumentos que ha dado para la navegación, en especial el de *las longitudes, cosa tan desusada y buscada en tantos siglos que aunque huvieran dado por la ynvención dos mil ducados de renta perpetua no se pagara*”. En el mismo año de 1584 Juan de Herrera muestra de nuevo su orgullo por la invención del intrumento para hallar las longitudes en una postdata de la carta enviada a Cristóbal de Salazar del día 1 de enero, manifestando que “*Otra vez, gustando V. md. de ello comunicaré un invento mío para hallar las longitudes que es cosa de estima*”. El 18 de agosto de 1584 el Capitán General de la Flota de Tierra Firme, que se disponía a partir a finales de septiembre hacia Nueva España, escribió a Juan de Herrera, “*Arquitecto de su mag. y su Aposentador mayor de palazio*”, para que le enviara un instrumento de navegación.

²⁹ B.N. Manuscritos, Ms. 5.785, fol. 179.

Manifestaba además tener hechos “*otros dos instrumentos para tomar la meridiana y el ángulo de la desviación de las agujas y procurarse a traer certeza de todo con la precisión que nos diere lugar el tiempo*”.

En la enmienda de los instrumentos de navegación y de cartas de marear intervino después Pedro Ambrosio Ondériz, que había sido nombrado Cosmógrafo Mayor del Consejo de Indias el 9 de septiembre de 1591. Sobre ello elaboró un memorial en 1593 y en ese año partió a Sevilla para continuar estudiando este problema en la Casa de la Contratación. En la Real Academia de la Historia (Fondo San Román) se conserva un libro titulado “*Examen i censura por el Doctor Simón de Tovar, del modo de averiguar las Alturas de las tierras, por la altura de la Estrella del Norte tomada con la Ballestilla...*”, publicado en Sevilla por el impresor Rodrigo de Cabrera en 1595. El libro incorpora la aprobación de Juan de Herrera, otorgada en Madrid el 6 de septiembre de 1594.

— El mapa topográfico de España.

La elaboración del mapa topográfico de España fue encargada por Felipe II a Pedro de Esquivel, Catedrático de Alcalá de Henares y Capellán de Felipe II. Hacia 1573 Esquivel ya había fallecido y sus trabajos se hallaban en poder de Felipe II, quien se los entregó a Diego de Guevara, pero éste falleció y Felipe II ordenó que sus libros, papeles e instrumentos recibidos de Esquivel fueran entregados a Juan de Herrera para que continuara sus trabajos. Herrera no debió ocuparse de este asunto entonces y lo hizo Pedro Juan de Lastanosa, el cual falleció en 1576, y no debió adelantar mucho en el mapa. Los papeles volverían entonces a Herrera, quien los menciona en su testamento de 1579, sin que haya pruebas de que interviniera realmente en la elaboración del mapa.

LA INTERVENCIÓN DE HERRERA EN EL PALACIO DE ARANJUEZ (1569-1584)

El Real Sitio de Aranjuez fue en la segunda mitad del siglo XVI un campo de experimentación del que Herrera podría obtener numerosas enseñanzas. Allí se planteó el tema de la “villa” campestre, como un tipo arquitectónico que recogerá la experiencia italiana a través de Juan Bautista de Toledo, quien procederá a ensamblar este tipo con la idea de “palacio real”. Herrera entrará aquí en contacto con numerosos especialistas en hidráulica de origen francés, flamenco e italiano, de modo que las obras de canales, acequias, presas y fuentes, que sirvieron para “domesticar” la naturaleza, introdujeron a

Herrera en la tecnología hidráulica europea. El cuidado de los aspectos constructivos, incluido un conocimiento muy preciso de los materiales y su utilización, está muy presente en las obras de Aranjuez, y Herrera lo debe aprender de Juan Bautista de Toledo. La idea de jardín, con su importante componente cultural, y su asociación con la arquitectura, será también una novedad para Herrera, que le permitirá trabajar sobre un territorio muy amplio en la comarca de Aranjuez, ya no sólo sobre un edificio.

La autoría de algunos de los trabajos efectuados en Aranjuez es muy discutida. Antes de Herrera intervinieron Gaspar de Vega y Juan Bautista de Toledo, ordenando todo el territorio, incluyendo los jardines. Herrera hizo las trazas definitivas del Palacio y de la Casa de Oficios y a él se debe el plano de las Huertas de Picotajo, que muestra el conjunto de Aranjuez.

El Palacio de Aranjuez tiene un origen medieval, pero el actual edificio se comenzó por Juan Bautista de Toledo en 1564. A la muerte de éste, la capilla del palacio estaba en obras, y la dirección de los trabajos fue encomendada entonces a Jerónimo Gili, que había sido ayudante del maestro. En 1569 Herrera y Gili ya habían elaborado traza y condiciones de la obra, siendo examinadas y aprobadas por el rey. El 23 de septiembre de 1571 se destinaban fondos para *“comenzar a abrir los cimientos de la casa que habemos mandado labrar en Aranjuez”*, habiéndose destinado 20.000 ducados anuales para esta obra, lo que fue recordado en 1573. La colaboración entre los dos discípulos de Juan Bautista de Toledo, Herrera y Gili, terminará por disolverse. Jerónimo Gili, natural de Calabria (Italia), es citado en 1565 por el propio Juan Bautista de Toledo como *“mi discípulo viejo”*, lo que debería haberle concedido alguna ventaja en la sucesión del maestro sobre Herrera, pero en 1575 la dirección de la obra pasa a Juan de Herrera, Juan de Minjares y Lucas de Escalante. A comienzos de 1578 la obra de la capilla estaba ya muy avanzada, y en enero de 1584 estaba totalmente concluida. Entonces, el 20 de enero de este último año Herrera elaboró una Instrucción para la obra del palacio, lo que demuestra que es él quien la controla.

Herrera elaboró una serie de planos para el Palacio de Aranjuez, como el plano topográfico general y otros de la planta del cuarto principal, de la capilla y de las galerías. Se conserva únicamente el plano topográfico general, donde figuran las plantas del palacio, las casas de oficios, varias “calles” de los jardines y las llamadas huertas del Picotajo. Aunque muy discutida esta traza, en general se considera obra de Herrera hacia 1581. En definitiva, Herrera lo que hace es continuar la obra diseñada por su

maestro Juan Bautista, introduciendo algunas modificaciones. Juan Bautista de Toledo había proyectado las Casas de Oficios, donde se reunían todos los servicios del palacio, y para ellas también dio trazas en 1584 Juan de Herrera, introduciendo modificaciones. La Casa de Oficios, tal y como la proyectó Herrera, ampliando el proyecto de Juan Bautista de Toledo, se organizaba en torno a un patio rectangular, y poseía una galería porticada rodeando todo el conjunto, uniéndose con el palacio. En general, Herrera simplificó el proyecto de Juan Bautista de Toledo, por ejemplo eliminando el complejo acceso “a la romana” que presentaba.

En 1552 el príncipe Felipe había ordenado la construcción del estanque de Ontígola dentro del conjunto palacial de Aranjuez. Se trataba de construir una gran presa aguas arriba de Aranjuez que permitiera obtener agua para el conjunto palacial. De esta presa se ocupó Juan Bautista de Toledo a partir de 1560 y en 1565 la obra podía darse por concluida. Pero ante la aparición de grietas en la presa se decidió construir contrafuertes, según propuesta y diseño de Francisco Sánchez, con la aprobación de Juan Bautista de Toledo, quien introdujo algunas mejoras, debiéndose a éste realmente la idea de presa con contrafuertes, una notable novedad en el campo de la ingeniería de presas. A la muerte de éste en 1567 le sucedió en la dirección de la obra su discípulo Jerónimo Gili. En 1568, cuando de nuevo la obra estaba casi concluida, aparecieron nuevas grietas y hubo un derrumbamiento parcial, iniciándose de inmediato la reconstrucción bajo la dirección de Gili. El 19 de diciembre de 1568 se ordenó rehacer la presa, y Herrera propuso suprimir algunos elementos de ella, haciendo algunas trazas que se unirían a otras existentes, con lo que *“moderó algunas cosas... por parecer que eran superfluas; con que se escusa parte de la costa al que tomare la obra”*. La obra se haría según las condiciones establecidas por Jerónimo Gili y Juan de Herrera. Además, Juan de Herrera debía efectuar la tasación final en nombre del rey, aunque no pudo hacerlo por encontrarse enfermo. La obra se terminó en 1572, finalizándose algunos complementos al año siguiente.

El resultado fue una presa de tres muros de sillería paralelos, con relleno de tierra entre ellos, y contrafuertes aguas abajo. La modernidad de este trabajo está fuera de duda, pues el resultado es una presa de gravedad con contrafuertes, que además emplea la técnica del muro de relleno con tierra entre muros de sillares, todo lo cual se debe a Juan Bautista de Toledo. Herrera introdujo una importante modificación sobre el proyecto de Juan Bautista de Toledo, pues tuvo en cuenta que el centro de gravedad de la presión del agua sobre la presa se encuentra más bajo que el centro de gravedad del muro en

vertical, debido a la presión en vertical del agua, por lo que era necesario reforzar proporcionalmente el dique hacia abajo.

Aunque no se trata de una obra propiamente del Palacio de Aranjuez, la acequia de Colmenar de Oreja es consecuencia del interés de la corona por el entorno del Tajo, cerca de Aranjuez, y la presencia de los arquitectos reales en este palacio. Herrera aparece aquí criticando abiertamente a otros maestros, en especial al ingeniero Sitoni, a quien acusa de incompetencia técnica. Se trata de una obra para regadío, sangrando el Tajo por su margen derecha durante aproximadamente diez kilómetros. No es ajeno a este proyecto el hecho de que Carlos V tuviera aquí un territorio de caza. Hubo una primera obra hacia 1530, y en 1568 un acuerdo entre los vecinos de Colmenar de Oreja y la Corona permitió iniciar los estudios previos de la acequia (nivelación) en los que intervinieron los ingenieros Juan Francisco Sitoni, fray Mariano Azuaro, Juan Miguel de Torrijos, Juan de Castro y Fermín Cruzat, corriendo con los gastos de toda la obra el rey. La construcción se inició en 1570 dirigiendo la obra Sitoni, pero a principios de 1571 se produjo un corrimiento de tierras que provocó que el rey consultara con Juanelo Turriano, Jerónimo Gili y Benito de Morales, y este último detectó claros errores en el trabajo de Sitoni: La toma se había hecho en un lugar diferente al previsto, el trazado de la acequia era demasiado cercano al río y la nivelación era defectuosa. Todo ello descalificaba la obra por completo y habría que rehacerla totalmente, ofreciéndose Morales a ello. Juan de Herrera entonces criticó severamente a Sitoni, recordando que él ya había advertido a Felipe II acerca de los errores del instrumento de nivelación de Sitoni y de que éste no entendía de acequias. El 21 de junio de 1571 el comisionado de la obra Juan de Mesa dijo que *“se resolvió se acabase de hazer en la parte y lugar que está comenzada, sin la mudar a otra como se había tratado, con que se hagan los rreparos que están ordenados a la entrada del envocador de la dicha açequia y otros contenidos en un memorial que se hizo por Herrera y Juan de Castro que quedó aquí firmado de sus nombres...”*. Felipe II ordenó entonces que la obra de estas reparaciones se llevara a cabo, y acompañado de Herrera visitó las obras, aprovechando éste la oportunidad para criticarlas una vez más.

JUAN DE HERRERA EN OCAÑA (1567-1573)

Los trabajos de Juan de Herrera en Aranjuez le condujeron hacia una población no muy lejana, Ocaña, donde los reyes tenían tradicionalmente aposento. Allí trabajó en el

Convento de Nuestra Señora la Real de la Esperanza, Aposento real, e hipotéticamente en la Fuente Grande.

— **Convento de Nuestra Señora la Real de la Esperanza (1567).**

El convento franciscano de Nuestra Señora la Real de la Esperanza en Ocaña (Toledo), situado no lejos de Aranjuez, tiene su origen en un antiguo eremitorio medieval, transformado en el siglo XV en un conjunto conventual (iglesia, claustro, celdas y oficinas) promovido por el Infante don Enrique, nieto del rey Juan I, hijo del rey de Aragón don Fernando, y Maestre de la Orden de Santiago, así como por su esposa la Infanta doña Catalina, terminándose en 1440. Fue muy ampliado durante los siglos XV y XVI. Felipe II, como patrono del convento apoyó la reforma de la arquitectura del convento, que se comenzó en 1563. El cronista franciscano Salazar señaló que *“el quarto que era de la Reyna, le hizo todo de nuevo nuestro muy Católico Rey Don Phelipe, y le labró muy grande y suntuoso, y es un muy hermoso edificio. Hase aficionado mucho á esta Casa, y ha labrado muchas cosas en ella, conforme a su muy Real magnificencia. Cerca del quarto, que llaman del Rey, ha edificado un Claustro muy grande, y muy hermoso. Hizo estos edificios el Rey nuestro Señor año de mil quinientos y sesenta y tres”*.

A partir de la muerte de Juan Bautista de Toledo, en 1567, Herrera aparece a cargo del convento, informando sobre la construcción de un claustro. El 15 de agosto de 1570 fray Juan de Alagón escribía a Martín Gaztelu: *“Yo he hecho hacer esas dos trazas para la portada, la una llana y la otra con alguna labor, vuestra merced las muestre a Su Majestad para que vea la que mejor le parece y que mande a Herrera ver con esos canteros lo que puede dar porque estos no me engañen o si hay alguna traza para allá que a Su Majestad parezca mejor, que me dicen que en la iglesia y casa de las Descalzas hay una llana y buena portada”*. Gaztelu contestó que *“Estas trazas de las portadas vea Herrera porque no parecen bien a Su Majestad y que haga muy llana para que se envíe al Guardián avisándole que puede ser de piezas todas ellas”*. La traza la hizo entonces Jerónimo Gili, pero dado su excesivo coste hizo otra traza Juan de Herrera, más barata. Una vez más, Herrera desbanca a Jerónimo Gili, a quien podía considerar un peligroso rival.

— **La Fuente Grande (1573-78).**

En torno al año 1573 nos encontramos con un cierto número de actuaciones atribuidas a Herrera en las cuales sin embargo no hay certeza documental que acredite su autoría (Fuente de Ocaña, Capilla de doña Juana en las Descalzas Reales de Madrid). En otros casos, Herrera parece seguir los diseños de Juan Bautista de Toledo, con modificaciones de detalle (Alcázar de Toledo), lo que tampoco permite evaluar su aportación. Es un período en la actividad de Herrera difícil de conocer, en parte porque quizá algunas de las obras atribuidas no le correspondan y en parte porque Herrera no ha logrado todavía desbancar a sus rivales.

El abastecimiento de agua de Ocaña (Toledo) fue construido entre 1573 y 1578, tras ser inspeccionado el lugar por el ingeniero hidráulico Baltasar San Juan, y de su construcción se encargó Francisco Sánchez, natural de Ocaña. El objetivo era abastecer a una población de unos tres mil vecinos y quince mil caballerías. Al principio de la obra de la “Fuente Nueva” intervinieron también Diego de Orejón, especialista en obras hidráulicas, y Blas Hernández como maestro de la obra del encañado. En agosto de 1573 ya se había comenzado la construcción. Ponz atribuyó la obra a Juan de Herrera³⁰ y se apuntado también los nombres de Blas Hernández (encargado de su construcción) y Gaspar de Vega (por la proximidad de Ocaña a Uclés). En particular, el abrevadero cubierto se relaciona con el estilo de Herrera, pues el sistema adintelado del pórtico Herrera lo emplea por ejemplo en las Casas de Oficios y el orden toscano utilizado aparece también en los corredores del Claustro principal del Escorial. Ningún documento avala la presencia de Herrera en la obra, pero dado que Herrera intervenía en 1570 (tres años antes del inicio de las obras) en el convento de Nuestra Señora la Real en la propia localidad, esta intervención se hace posible.

EL ALCÁZAR DE TOLEDO (1571-1586)

En 1571 Juan de Herrera comienza a ocuparse del Alcázar de Toledo, donde habían intervenido ya Alonso de Covarrubias, Francisco de Villalpando y Juan Bautista de Toledo. Hizo un dibujo para la fachada meridional que sirvió de base para la maqueta elaborada por Gerónimo Gili. En 1574 Herrera hizo una nueva traza para la escalera lo que daría lugar a la obra construida, que incorporaba ahora una cubierta abovedada, y

³⁰ *Viaje de España*, t. I, Carta V.66. Madrid, 1763, p. 102.

tras la escalera se construyó la capilla real, finalizada en 1583, quizá siguiendo el tipo de la del palacio de Aranjuez, con dos pisos. A partir de 1581 se reanudaron las obras del segundo piso del patio, y para ello Felipe II envió instrucciones desde Lisboa para sustituir las columnas simples por parejas de columnas, formando serlianas, pero en 1585 se desbarataron las columnas pareadas construidas y se volvió al plan inicial. Todavía en 1586 Herrera efectuó una visita a las obras del Alcázar. La escalera no se concluyó hasta 1616 y la fachada meridional hasta 1617. Juan Gómez de Mora alabó la obra años después, diciendo que *“en tiempo del Rey Felipe Segundo labró la delantera que mira a mediodía de muy hermosa arquitectura; hizo de nuevo la escalera principal, que se tiene por cierto es la mejor de España, acrecentando a este Alcázar todo el quarto en que se an hecho la Capilla Real y otros aposentos”*.

Una traza con el alzado de un corredor del Alcázar de Madrid, de Juan Bautista de Toledo, fechada en 1562 y conservada en el Archivo General de Simancas, hace suponer que la idea para la espectacular fachada sur del Alcázar de Toledo debe partir de Juan Bautista de Toledo. Sobre esa idea general, Herrera afinó los detalles. En cuanto a la escalera principal, Herrera reformó el tipo de escalera imperial planteado ya por Alonso de Covarrubias, y comenzada a construir por Francisco de Villalpando. Sobre una estructura ya dada, Herrera modificaría los alzados e introduciría la bóveda. Estos alzados planteaban unas “fachadas” vueltas a un espacio interior, especialmente la que constituye la entrada a la capilla, que parece un “frons scenae”, con dos pisos de orden corintio. Si la inspiración de esta parte del Alcázar toledano está en los teatros, el edificio entero quedaría así transformado en un gran escenario teatral, el escenario de la etiqueta cortesana.

LA CAPILLA DE DOÑA JUANA EN LAS DESCALZAS REALES DE MADRID (1573)

En el testamento de la infanta doña Juana de 12 de enero de 1573 se dejó establecido que quería ser enterrada en la iglesia de las Descalzas Reales de Madrid y que si a su muerte no se hallaba ya construida, se labrara su capilla conforme a un modelo que ella misma dejaría señalado. La infanta murió el 7 de septiembre, y parece lógico que el diseño de su capilla lo efectuara Juan de Herrera, que era también Aposentador de doña Juana. De la obra se encargó Giacome da Trezzo en octubre de 1574, estando obligado a seguir las trazas existentes. La capilla tiene planta de cruz griega cubierto su crucero con cúpula sobre pechinas, estructurándose con orden jónico, de acuerdo con el personaje femenino allí enterrado, y con uso de piedras duras, de lo que Trezzo era

especialista. La asociación entre Juan de Herrera y Giacome da Trezzo resultaría muy fructífera, pues éste era experto en fundición y en piedras duras. La construcción del retablo mayor y de los “entierros” del monasterio de El Escorial serán inmediatas consecuencias de esta asociación. El complemento a esta asociación será la intervención de Pompeo Leoni en las esculturas, como ya hizo en la figura de la infanta doña Juana.

LA CASA CONSISTORIAL DE TOLEDO (1574).

La Casa Consistorial de Toledo fue construida por primera vez en el siglo XV, en época de Enrique IV, teniendo pequeñas dimensiones y una sola torre, todo lo cual se hallaba en el mismo lugar que el edificio actual. Hacia 1540 Alonso de Covarrubias hizo un ambicioso plan para construir un nuevo edificio de Casa Consistorial en el mismo lugar, y una plaza ante ella, que despejaría las fachadas de la Catedral y del propio Ayuntamiento. Pero en 1574 el Corregidor comunicaba al Concejo que era necesario construir de nuevo la Casa Consistorial, señalando la incongruencia de hallarse “*en lugar e parte tan señalada*”, “*e lugar tan calificado*”, es decir en la plaza, y sin embargo carecer de la “*autoridad e decençia que conviene*”. Consideraba que era necesario “*quel ayuntamiento tenga el autoridad e representación que requiere casa tan principal*” teniendo en cuenta su ubicación. Repasaba el Corregidor los diversos intentos anteriores para reedificar la Casa Consistorial, para la que se habían hecho “*traças e modelos*”, y cuya construcción, de acuerdo con esos proyectos, se había estimado en más de 25.000 ducados. Como esto parecía muy caro para las arcas del concejo, se había demorado la construcción, y habían hecho “*otro modelo*” los arquitectos Hernán González y Nicolás de Vergara, estimándose que con este proyecto la obra costaría sólo 1.000 ducados, por lo que podrían desecharse las “*traças antiguas*”. En mayo la obra ya estaba en marcha, con trazas de Hernán González y Nicolás de Vergara. Ante la necesidad de más fondos para la obra, el concejo se dividió, y mientras unos preferían una fachada suntuosa de sillería con arcos y pilares, otros optaban por la austeridad.

Se produjo un intenso debate entre las posturas enfrentadas en relación con la nueva obra. Don Juan de Silva advirtió que todos los que habían escrito sobre Obras Públicas habían establecido que éstas fueran conformes a la dignidad y autoridad de la ciudad donde se hicieran, y en cambio el edificio propuesto era “*desautorizado e pobre para ocupar un puesto tan calificado e grave que obliga a corresponder con esta obra a la que podrá fazer el arçobispo de Toledo al lado desta casa e a la vezindad del templo más insigne de la cristiandad, y de no ydificar no se pide a nadie quenta, y de hedificar mal no*

se puede dar bueno, lo otro, porque el hedefiçio antiguo, demás de la gravedad que por serlo tanto representava, debió ser el mejor que se pudo fazer entonces, porque ninguna de las casas antiguas de las personas de gran calidad, vezinos desta çibdad, es de mejor fábrica, sino desta mesma que de oy se trata". No se debía, en su opinión, trocar el mejor edificio que en su época se pudo hacer, con el más ordinario que se podría hacer en el presente. Además, pensando que haciendo un edificio indigno se haría barato, en realidad la prisa convertiría la obra en mala y cara. Proponía en suma escoger "*una traça conveniente a la grandeza de Toledo*", y para ello se deberían hacer "*tres o quatro traças*", limitando el coste "*a los artífices*" hasta diez o doce mil ducados, que bastarían para hacer la fachada "*suntuosísima*". Pedía que se informara al rey, "*e las traças se comuniquen con Herrera, maestro mayor de sus obras, e con su boz se escoxa la más conveniente*".

El "discurso" de Juan de Silva resulta sumamente revelador. Su mención de Juan de Herrera no es de extrañar, pues ambos eran amigos, como se demostrará al año siguiente cuando Herrera tenga problemas con la Inquisición, recibiendo entonces todo el apoyo de su amigo. Ambos habían participado en el viaje por Europa en la comitiva del Príncipe Felipe, y Juan de Silva será uno de esos cortesanos con notables conocimientos de arquitectura, lo que le servirá en su curriculum cortesano. Demostró con su "discurso" ante el concejo toledano conocer la literatura específica sobre las obras públicas.

El 12 de noviembre de 1574 el concejo acordó convocar a Juan de Herrera a una reunión con el Corregidor y "*hombres despiençia en el arte de arquitetura*", para tratar acerca de la traza de la Casa Consistorial. Antes del día 19 ya estaban en poder del concejo las trazas hechas por Herrera. Cada uno de los trece documentos presentados iba firmado por Herrera "*y nombrado en cada uno lo que es, y para que sirve*". Herrera enviaba por tanto no sólo la traza general sino también trazas de detalles y moldes para labrar algunos miembros del edificio. Sólo la fachada, con sus dos torres, la valoraba en 10.000 ducados. Herrera insistió en la precisa necesidad de hacer buenos cimientos, para lo cual la obra de cimentación no se debía contratar a destajo, y puso énfasis en la calidad de la cantería, solicitando el empleo de piedra dura, de buen color y bien labrada, sin admitir en las juntas más que la cal. En la parte que consideraba más difícil, los arcos con sus pilares y pilastras, proponía que se hiciese primero un arco como modelo, y después se contratase los restantes arcos a destajo, teniendo el primero como modelo. Aparecía aquí un repertorio de formas clásicas que Herrera utilizará en otras

obras. El llamado “sintagma albertiano”, es decir el motivo romano de reunión del arco sobre pilastras en el interior de un entablamento sobre semicolumnas; y el motivo del “arco triunfal”, es decir un arco en el interior de un entablamento sobre parejas de semicolumnas.

El propio Herrera en persona, el 19 de noviembre de 1574, explicó sus trazas a los comisarios nombrados por el concejo toledano y al corregidor, y se informó favorablemente al concejo “*la que agora últimamente da firmada de su nonbre*”, con el fin de que se aprobara, lo que se efectuó el 23 de noviembre, abriéndose también la posibilidad de hacer un modelo de madera o yeso. Herrera no quiso cobrar nada por la traza, a pesar de ofrecerle el concejo 50 ducados más un salario, pero después presentó una provisión real por la que se ordenaba al concejo pagarle 150 ducados por “*los disegnos e planta e traça para la obra del Ayuntamiento desta çiudad e puerta*”, y en consecuencia, el 31 de diciembre el concejo aprobó el gasto. A partir de 1575 se hizo la obra, que se prolongó en los primeros años del siglo XVII, con reformas posteriores.

EL CLAUSTRO DE LA CATEDRAL DE CUENCA (1574)

En la década de 1530 se comenzó a gestar la idea de demoler el antiguo claustro gótico de la Catedral de Cuenca y levantar uno nuevo. En 1564 Andrés de Vandelvira realizó unas trazas para construirle, pero no fue hasta abril de 1574 cuando se forma una comisión encargada de la reconstrucción del claustro, entregando un proyecto al arquitecto italiano Gion Louise Musante, pero se optó finalmente por pedir el parecer de Juan de Herrera, quien envió a Bartolomé de Elorriaga. El 27 de junio de 1576 el cabildo daba por recibida una carta de “*Juan de Herrera maestro de arquitectura del Rey sobre ciertas traças y designios que habia echo para la obra de la claustra desta Sancta Iglesia*”, trazas que Herrera elaboraría a fines de 1575 o principios del 76. Así pues, en 1576 el cabildo ya tenía en sus manos las trazas enviadas por Herrera y ya se habían presentado para la obra varios maestros. Sacada a subasta la obra, se adjudicó a Andrea Rodi por 13.700 ducados, pero éste fue apartado de la obra y encarcelado por problemas económicos. En el momento en el que Rodi abandona la obra, faltaba por hacer la crujía Oeste y partes de las Norte y Sur. Rodi fue sustituido por Pedro de Aguirre entre 1585 y 1589, y a éste le sucedió su oficial Pedro de Abril entre 1589 y 1593. Después sucedió a éste su sobrino Alejandro Escala. En septiembre de 1595 se suspendió la obra por falta de dinero y no se reanudó hasta 1618, año en el que Escala enlosó el claustro, con trazas de fray Alberto de la Madre de Dios.

El claustro, de planta cuadrada, se estructura con orden dórico, con los ánditos cubiertos con bóvedas de arista y cuatro cúpulas en las esquinas. Presenta un piso de orden dórico, con semicolumnas enmarcando arcos de medio punto, y entablamento con friso de triglifos y metopas, la mayor parte de ellas lisas, y sólo algunas decoradas con objetos religiosos. El segundo piso se alza sólo en parte del claustro y presenta pilastras cajeadas y ventanas rectangulares.

EL DISEÑO Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA BASÍLICA DEL MONASTERIO DE SAN LORENZO EL REAL DEL ESCORIAL

El proceso mediante el cual se diseñó y se construyó la iglesia del monasterio de El Escorial supuso la confrontación de ideas arquitectónicas muy diferentes, un verdadero debate arquitectónico internacional que se manifiesta en torno a la iglesia.

El proyecto de la basílica por Juan Bautista de Toledo, de 1562, tendría una estructura basada en el predominio de la gran cúpula central, de la que parten cuatro brazos, señalando una planta cruciforme, y cuatro cúpulas más pequeñas situadas entre los brazos. A los pies se añadía el coro y sotocoro, y en el otro extremo una cabecera absidal. Era una basílica de orden dórico, al parecer sin basa. En 1562 Francesco Paciotto criticó este proyecto y propuso su propio plan, pretendiendo forzar las proporciones del orden clásico para adaptarse a unas proporciones geométricas preestablecidas. En 1564 Rodrigo Gil de Hontañón y Hernán González de Lara emitieron un informe sobre la iglesia en el que se criticó el tamaño de los pilares, tan gruesos que impedirían la vista del altar mayor desde las naves laterales. En 1567 se optó por una vía distinta para asegurarse de un diseño adecuado para la basílica escurialense, pues se decidió hacer intervenir a la Accademia Fiorentina del Disegno, a la que se enviaron algunos dibujos hechos para esta iglesia, junto con una serie de preguntas. Felipe II encomendó al barón Gian Tomasso Marturano que recopilara trazas en Italia para la basílica escurialense. En Génova recogió trazas de Gian Galeazzo Alessi y en abril de 1571 se envían a España desde Milán los diseños de Pellegrino Tibaldi, arquitecto y pintor, mientras que Andrea Palladio, desde Venecia, también entregó trazas al año siguiente. El 6 de febrero de 1572 Marturano pagó en Milán los diseños hechos por Tibaldi, Vincenzo Seregni y Giuseppe Meda, proyectos encargados el año anterior. De nuevo por medio de Marturano, el rey consultó a la Accademia del Disegno en Florencia en 1572, a la cual se mostró 22 planos, y la Accademia eligió a

seis miembros para emitir su opinión: Bartolomeo Ammannati, Agnolo Bronzino, Vincenzo di Rossi, Francesco da Sangallo, Vincenzo Danti, y Zanobi Lastricati. Entre los diseños los había de Galeazzo Alessi, Pellegrino Tibaldi, Andrea Palladio y varios miembros de la propia academia, más otro de Danti, de planta oval, elaborado éste por orden del Gran Duque Cosimo. Pero sorprendentemente, después Gregorio XIII examinó un proyecto de Vignola presumiblemente para la iglesia del monasterio de El Escorial. Según Albano Sorbelli³¹, Martirano invitó a Vignola a trasladarse a España para construir El Escorial, pero éste rehusó alegando su avanzada edad. Vignola entonces no pudo negarse a examinar los diseños de Alessi, Tibaldi, Palladio, Danti y otros arquitectos, y escogiendo lo mejor de cada uno de ellos compuso un diseño para la basílica del Escorial.

Gian Tomasso Marturano se trasladó después a Nápoles, donde Felipe II encargó al cardenal Granvela, entonces Virrey, que examinara los proyectos italianos para la basílica y emitiera su opinión, que él consideraría su parecer como “*el mas acertado*”. Felipe II se dirigió al cardenal en dos ocasiones pidiéndoles su informe, el 26 de septiembre de 1571 y el 16 de junio de 1572. Por una carta del 18 de agosto sabemos que en Nápoles se copiaron los diversos diseños recopilados por Marturano y que hizo él mismo un diseño propio. El virrey se ocupó también de solicitar al duque Cósimo I recibir las trazas hechas en la Accademia florentina, pero finalmente, ante el retraso en recibirlas, envió las que ya tenía a España. El propio Cósimo I envió a Felipe II directamente los diseños florentinos.

El 22 de febrero de 1573 Felipe II rechazó finalmente los diseños italianos, escribiendo de su mano que “Ya son venidas las trazas que se esperaban de Italia para esa iglesia, y no creo habrá mucho que tomar de ellas”. En su testamento de 20 de febrero de 1579 Herrera señala que tenía en su poder “*todas las plantas y monteas que se ynbiaron de Italia para la yglesia de sanct Lorenzo el real de El Escorial*”, las cuales consideraba que eran del Rey y le habían de ser devueltas. Se conservan dieciocho trazas de Juan de Herrera para la basílica, lo que da idea del interés y la complejidad de esta parte del Escorial.

³¹ Albano Sorbelli: *Memorie e studi intorno a Jacopo Barozzi publicati nel IV Centenario dalla nascita*, Vignola, 1908, pág. 370.

Respecto al anterior proyecto de Juan Bautista de Toledo, Herrera mejoró la correspondencia entre el interior y el exterior del edificio así como entre las torres y la fachada y con el resto del edificio. En general, con Herrera la iglesia ganó en coherencia. El propio arquitecto describió en el “Sumario” la planta de la basílica de esta manera: *“Cuerpo del templo, el qual es quadrado y contiene las dos naves colaterales, y la principal, y esto por todas quatro partes del”*. A ello añade Herrera la descripción del Sotacoro: *“Sotachoro, es quadrado, y tiene la mesma forma que el Templo, y haze tres naves por cada lado de su quadro, y sirve de cuerpo de la yglesia”*. Todo ello irá precedido de un Pórtico común para la entrada del templo y las zonas del Colegio y Convento. Herrera eliminó la superposición de los órdenes y mantuvo el orden dórico en todo el alzado.

Probablemente en 1572 Herrera dibujó una planta en la que disminuye el tamaño de la iglesia planteada por Juan Bautista de Toledo, dejándola en sus dimensiones definitivas, y en el mismo año el proyecto de presbiterio curvo se transforma en plano en correspondencia con el exterior. De entonces datará un plano de la cabecera de la basílica, a la altura de quince pies, que ya recoge esta solución, si bien con algunas variantes respecto a la solución definitiva. A comienzos de 1573 Herrera elabora otras dos plantas de la basílica conservadas, y en ellas la basílica está en general definida como se construirá.

A fines de 1573 Juan de Herrera pidió que el aparejador del Alcázar de Toledo Diego de Alcántara se desplazara a Madrid para ayudarle con los diseños del Escorial, incorporándose el 20 de diciembre y trabajando en ello hasta el 7 de abril de 1574. Se hizo también un “modelo” de la basílica (2,80 x 1,96 m.) ejecutado por el entallador Martín de Aciaga, modelo que llegó al Escorial el 3 de abril de 1574 pero todavía se trabajaba en él en 1575.

— **La construcción de la Basílica (1574-1576).**

La construcción de la basílica del monasterio de El Escorial fue ordenada por Felipe II de 11 de mayo de 1574, aunque los cimientos ya estaban contruidos tiempo atrás. El inicio de las obras de la basílica todavía se demoraría algún tiempo.

El 15 de agosto de 1575 el prior del monasterio informaba de que se quería *“acabarse de cerrar el dicho claustro (principal) antes que se levante la pared de la yglesia”*. Felipe

II ordenó al Conde de Chinchón y Herrera examinar juntos esta cuestión, y en particular lo referente a la ubicación de las dos grúas para levantar el muro del claustro frente a la iglesia. Este muro serviría de andamio para la propia obra de la iglesia y las grúas quedarían encerradas en el claustro, sin poderse sacar, por lo que quedarían inútiles. El 11 de septiembre, el prior del Escorial da cuenta de haber recibido de Herrera diseños de *“machinas y ingenios”*, *“y es de doler que tan tarde se ayan comenzado a usar, porque según la demostración no puede dexar de ahorrarse muchos peones y gastos y abreviarse tiempo”*. Herrera personalmente organizó la construcción conforme a la orden del rey de 12 de octubre de 1575 ordenando llamar maestros y formar diez destajos, a tasación. El 11 de noviembre se presentaron en El Escorial los canteros que pretendían trabajar en la obra, quienes pusieron objeciones a los términos de las *“capitulaciones”*, alegando que se les pagaba poco para la cantidad de trabajadores que emplearían, y amenazaron con marcharse, por lo que sus reclamaciones fueron examinadas entre otros por Herrera, quien trató de ello con el rey, el cual aprobó el concierto con los maestros destajeros el 1 de diciembre.

En diciembre, Lucas de Escalante solita *“la traça”* a Herrera, porque sin ella *“no puede dar a los sacadores de la piedra la forma”*, siendo muy necesario proceder a sacarla a gran velocidad. Escalante tendría que hacer los moldes de las piedras para que según ellas trabajaran los sacadores. El rey ordenó transmitir esta petición a Herrera, que debía contar con el visto bueno del Conde de Chinchón. Al tiempo, llega al Escorial Diego de Alcántara *“para hacer experiencia desta nueva forma de edificar”*. El 9 de enero de 1576 Juan de Herrera acude a una reunión en la que se manifiesta que se les había pedido a los canteros que *“ayan de labrar y labren la piedra que fuere necesaria para la dicha obra en las canteras que están señaladas y se señalaren para ello, y dellas se traygan labrada a la dicha fábrica para que ayan mas lugar y comodidad para sentarla en ella”*. Ante esta propuesta, los canteros habían alegado que *“por razón de averse de labrar la dicha piedra en las dichas canteras... ...se les aya de dar más cantidad para su gasto y entretenimiento de lo que les está ofrescido por las dichas condiciones y escrituras, por serles mas costosso, assí los officiales que han de traer labrando la dicha piedra, y por otras causas y razones por donde se les siguen mas gastos y descomodidades”*. Los reunidos acordaron establecer el siguiente modo de trabajo: *“Primeramente, que han de ser obligados los dichos maestros de desbistar y labrar toda la piedra, assí el lecho baxo como el alto y todas las juntas, que se entiende quatro partes muy ajustadas y escodadas y otras dos a borneo, bien contornada a esquadría, y todas las aristas según los contramoldes que se les diere y medidas, y el paramento bien borneado y contorneado a*

esquinas y aristas bivas, sin raja ninguna en el paramento de ningun género, que tenga de relieve mas de lo limpio de la boca del lecho alto un cordel, que sea de gruesso de un cordel assiento, y que en todo el paramento no aya puntada que llegue al bivo en que ha de quedar perfeccionado después, y todo ello y en todas las partes lo harán según les fuere ordenado". Los canteros recibían la piedra cortada a costa del rey, mientras que el desbastado y labra quedaba a su costa. Todo ello en lo que respecta a las "*pedras rassas*". En cuanto a las "*guarniciones*", es decir piedras con decoración o molduras, después de cortadas por el sacador, los maestros las desbastarán y se llevarán al destajo correspondiente donde se labrarán, lo que quiere decir que las piedras con decoración se labran en la propia obra. Los sacadores cortarían las piedras dejándolas siempre en "*buelta redonda*", para que los destajeros pudieran ver sus posibles defectos. Los canteros recibirían la cuarta parte más de lo que tenían ofrecido por el hecho de labrar y desbastar la piedra en la cantera.

Herrera propuso el nuevo sistema de trabajo, que fue contestado por fray Antonio de Villacastín y Pedro de Tolosa. La propuesta de Herrera consistía en que la labra de la piedra se efectuara en la propia cantera, de manera que las piedras se asentaran según llegaran de la cantera, para una vez situadas en su lugar retundirse. Este cambio tiene consecuencias enormes en la organización del trabajo, pues es necesaria una extraordinaria coordinación de todo el proceso constructivo. No hace falta descargar las piedras a pie de obra para subirlo después a su lugar de asentamiento, pues las piedras son alzadas directamente desde los carros de transporte por las grúas. Para ello, las grúas deben estar situadas en el lugar y momento preciso en que se necesitan coordinándose con los asentadores y con los carreteros no menos que con los trabajadores de las canteras.

Los canteros aceptaron el nuevo sistema de trabajo el mismo día, pues se beneficiarían económicamente. Sin embargo, la oposición al nuevo sistema "*de labrar las piedras de la yglesia en las canteras*" continuó por parte de la Congregación y de los aparejadores. El día 7 de marzo, el propio Felipe II asistió a la experimentación del nuevo sistema, tanto en la cantera como a pie de obra, observando que era más veloz pero también más caro a corto plazo aunque no a largo plazo porque el tiempo de ejecución de la obra sería menor. Una vez aprobado el nuevo sistema, Herrera lo explicó a la Congregación y a los aparejadores por medio de Juan Bautista de Cabrera, pero los aparejadores señalaron que Cabrera no era del arte y por tanto no lo explicaba bien, solicitando que fuera el propio Herrera quien lo hiciera. Ante la oposición de los aparejadores Pedro de

Juan de Herrera

Tolosa y Lucas de Escalante, éstos fueron despedidos el 19 de abril de 1576, enviándose al primero a Uclés y al segundo a Aranjuez. En su lugar, en el mismo día se nombraba a Juan de Minjares, que permaneció en el cargo hasta el 19 de noviembre de 1583, cuando fue nombrado maestro mayor de las obras de La Alhambra. Herrera se había impuesto completamente.

Todavía el 12 de febrero de 1576 no se había comenzado a labrar la piedra, pues el prior escribía al secretario real informando que *“los oficiales de la obra an pedido que se determine si la cabeçera de la yglesia ha de ser redonda o quadrada, porque es necesario que se resuelva con brevedad en qué forma se ha de proseguir, y començar ya los cortes de la piedra”*. El conocido dibujo de la construcción del monasterio de El Escorial conservado en Hatfield House, datado hacia 1576 por el estadio constructivo que muestra, es considerado fundamentalmente como un fiel testimonio realista de la construcción del monasterio. Sería la obra de un dibujante o pintor, pero el dibujo es en nuestra opinión un dibujo de arquitectura disimulado bajo un aspecto realista que presenta un momento dado del proceso constructivo. Es un dibujo de arquitecto, independientemente de la autoría manual de la obra; y este arquitecto no puede ser otro que Juan de Herrera.

Un dibujo de la fachada de la basílica elaborado por Herrera data de 1576 o principios del año siguiente. Significativamente el plano se adosó en el reverso de la sección de la iglesia también trazada por Herrera, con lo que se podría estudiar la relación entre el interior y el exterior. El 1 de marzo de 1577 llega al Escorial Benito Arias Montano, a quien se atribuye la idea de sustituir las pirámides de significado funerario presentes en este proyecto de fachada por las esculturas de los Reyes de Judá. El orden dórico de la fachada presenta columnas sin pedestal, sustituido por la elevación del suelo mediante las gradas como señaló el padre Sigüenza. La disposición hexástila está muy condicionada por el interior de la propia iglesia, situando semicolumnas pareadas en los extremos.

Uno de los aspectos que más llamaron la atención de la obra del Escorial fue el uso sistemático de maquinaria para la elevación de los materiales. A partir de 1572, ya con Herrera como Arquitecto real, las grúas del Escorial tienen un marcado protagonismo. La sobreelevación en altura del monasterio para doblar el número de monjes implicaba que las grúas tuvieran una mayor importancia para el desarrollo constructivo, lo que se acentuaría a medida que el edificio progresara en altura y particularmente durante la

construcción de la basílica. El 13 de septiembre de 1575 llegaron al Escorial modelos de “ingenios”, incluyendo grúas, que se fabricaron en octubre. Herrera no sólo diseñaba las grúas sino que también ordenaba su ubicación en la obra, aspecto éste muy importante. Otro ingenio de Herrera era la “cabrilla” para cargar las piedras en los carros. Hay numerosas pruebas de la admiración que causaban las grúas del Escorial: el Prior alabó el 11 de septiembre de 1575 el modelo que Herrera remitió desde Madrid de una de ellas; y en 1589 Giovanni Vincenzo Casale dibujó una de las grúas.

En 1579 se elaboraron planos correspondientes a las torres de la basílica, las cuales adoptaron el orden dórico para definir en sus superficies arcos triunfales, que enlazaban con los del tambor de la cúpula. Esta intensa actividad proyectiva hizo necesario que Herrera tuviera ayudantes en su estudio. El 17 de agosto de 1579 se remitió una carta a Herrera anunciándole que se le asignaban dos ayudantes, *“dos mançebos que hazen profesión de architectura y mathematicas, los quales están adelante en muchas cosas y tienen ingenio para pasar muy más adelante”*: Francisco de Mora y Pedro de Liermo. Mientras Francisco de Mora acabará siendo el sucesor de Herrera como Arquitecto real, Pedro de Liermo, sobrino de Juan de Herrera, no ejerció nunca como arquitecto sino como Aposentador Mayor de Palacio, y al fin fue el heredero personal de su tío.

La atención de Herrera hacia El Escorial se vería interrumpida por el viaje a Portugal entre 1580 y 1583 en relación con la unión de ese reino a la corona de Felipe II. El trabajo de Herrera se dirigió después a la obra de la basílica escorialense, donde debía enfrentarse a los problemas estructurales de la construcción de la gran cúpula. La aparición de grietas primero en el pilar toral del noreste y después en el del noroeste obligó a Juan de Herrera a variar el diseño de la basílica eliminando parte del tambor de la cúpula, y después tuvo que inspeccionar personalmente la obra. La cúpula es la primera que en España presenta un carácter “moderno” al incorporar tambor y ser trasdosada. Tanto el tambor de la cúpula, que recoge el motivo del arco triunfal, rematándose con bolas, como la calota de la cúpula con la cruz, señalan el carácter de victoria sobre la muerte (no se puede olvidar el sentido funerario del conjunto), cristianizando una arquitectura a la clásica.

Finalizada la obra de la iglesia, se procedió a su amueblamiento, en lo que también intervino Juan de Herrera, considerando todo lo referente a la basílica como un proyecto global. Importante en este amueblamiento era la sillería del coro, dada la trascendencia que se atribuía a la función de los monjes en este lugar, elevando sus oraciones por el

alma de los difuntos de la familia real. En enero de 1579 consta que Rafael de León había hecho en Toledo un modelo para la sillería del coro, que seguiría el diseño de Herrera, y de labrarlas se encargó el ensamblador José Frecha. Herrera menciona la sillería del coro en el “Sumario”, diciendo que “*las sillas deste choro son de riquissimas maderas, como los cajones de la sacristia son todas de obra corintia*”. Es una de las escasas menciones a los órdenes clásicos que aparecen en el “Sumario”.

— El retablo mayor de la basílica del Escorial.

En ocasiones se ha puesto en duda la autoría del diseño del retablo mayor de la Basílica del Escorial por Juan de Herrera, pero el propio retablo atestigua que fue él su autor.

Del retablo ya se hablaba el 29 de junio de 1577. Se quería entonces comprar un tabernáculo diseñado por Miguel Ángel, que es de suponer que se integraría en el retablo. La escultura del retablo se quería encargar a un oficial siciliano del taller de Miguel Ángel y ya se tenía claro que parte de la escultura sería de jaspes y parte de metal, así como que llevaría pinturas, para las cuales se buscaba también un pintor italiano experimentado. Finalmente, el retablo fue trazado en 1578, siendo contratado el 10 de enero de 1579 con Jacome Trezzo, Pompeo Leoni y Juan Bautista Comane, obligándose a labrar el retablo, tabernáculo y enlosado en cuatro años y entregándoseles 20.000 ducados para comenzarle. De la escultura y de los adornos se encargarían Jacome Trezzo y Pompeo Leoni, mientras que Juan Bautista Comane se encargaría de su arquitectura. Después, Pompeo Leoni acudió a Milán a ejecutar las esculturas, junto con su padre Leon. Jacome Trezzo se encargó del trabajo con las piedras duras, para lo que dispuso de herramientas para cortar y perforar dichas piedras. Y Herrera controló los detalles de la ejecución del retablo.

El esquema general del retablo parte de Vitruvio y es en gran medida una ilustración del Libro IV de Serlio, una explicación del manejo de los órdenes clásicos como era el propio Libro de Serlio. Esto no excluye también la inspiración en algunos detalles en Vignola.

Los cenotafios o “entierros” fueron contratados al tiempo que el retablo mayor, el 10 de enero de 1579, especificándose que “en los lugares de los bultos se haran de dibersidades de jaspes y de la misma labor que la primera ordenança del retablo y la segunda es para ornamento de las armas que se an de poner alli *como se demuestra en*

los disygnos”. Así pues, el orden dórico es el mismo que el del retablo mayor, y en el segundo piso igualmente se emplea el jónico. La inspiración general procede de la Puerta VI dórica del Libro Extraordinario de Serlio, introduciendo el jónico en el ático para mantener la relación con el retablo mayor.

EL ARCHIVO DE SIMANCAS (1574-1578)

La documentación era importante para el funcionamiento del Estado y también para las pretensiones dinásticas de Felipe II, que, por ejemplo de cara a su aspiración al trono portugués, debía contar con todas las “pruebas” documentales posibles para justificar sus derechos.

El Castillo de Simancas (Valladolid) fue transformado en archivo en 1540. En 1569 el archivero Diego de Ayala encargó a Francisco de Salamanca, Maestro Mayor de las Obras Reales de Valladolid, la remodelación del castillo, y éste viajó a Madrid con los correspondientes planos que mostraría a Felipe II. De nuevo el 20 de noviembre de 1572 el rey ordenó a Francisco de Salamanca levantar planos del castillo para incorporar una estancia de archivo. Hizo estas trazas, pero falleció a principios de 1573, heredando sus cargos su hijo Juan de Salamanca, a quien inmediatamente se le encargaron nuevas trazas y una memoria, que llevó a Madrid junto con las trazas de su padre.

El 23 de enero de 1574 se reunieron en Madrid Gaspar de Vega, Juan de Herrera, Juan de Salamanca y el secretario Vázquez, elaborándose la traza definitiva, que se entregó a Juan de Salamanca. Las obras comenzaron en mayo de 1574. Fue necesario volver a consultar con los arquitectos de Felipe II, pero ante la enfermedad de Gaspar de Vega es Juan de Herrera quien decide, de modo que el 6 de octubre de 1574 Herrera, desde Madrid, pide las trazas y sugiere que las obras se contraten a destajo, y así lo contrata Pedro de Mazuecos el Viejo. Ante las disputas entre el archivero y Juan de Salamanca, se recurrió a Herrera, quien el 25 de junio de 1575 solicitó las trazas elaboradas antes de las obras y un informe de las opiniones del archivero y de Salamanca. Esto dio lugar a que Herrera corrigiera el proyecto, dejando más libre el patio, eliminando la galería, ampliando las nuevas salas y suprimiendo la caja de la escalera.

Nuevas peticiones del archivero a Herrera hicieron que éste contestara que no se ocuparía de la obra, la cual se suspendió entre 1576 y 1577 por falta de dinero. El

Juan de Herrera

archivero volvió a insistir ante Herrera y hubo nuevos fondos para continuar la obra, actuando como maestro de ella Pedro de Mazuecos el mozo, quien acudió a Valsaín para consultar con Herrera. Por fin, el 24 de abril de 1578 Herrera inspeccionó el castillo de Simancas. Venía el arquitecto de camino a Valladolid, autorizado por el rey, pero con la salvedad de detenerse brevemente en Simancas, y Juan de Herrera hizo una nueva traza para las salas alta y baja. Hasta entonces Herrera no había querido hacer ninguna traza para esta obra por no haber visto la primera traza de la planta elaborada por Salamanca: *“jamás ha querido firmar traza con resolución por no haber visto la primera planta que tomó Salamanca del sitio anchura y largura de la fortaleza y espacio de las barbicanas”*. El proyecto que hizo Herrera (condiciones de 9 de junio de 1578) dio más luz a los aposentos, con más capacidad para los estantes eliminando bóvedas, y más amplitud al patio, abaratando también la obra. Las trazas de Herrera se enviaron a Madrid para su aprobación por Felipe II. Pedro de Mazuecos fue nombrado maestro mayor de las obras de Simancas el 1 de agosto de 1578, debiendo seguir las trazas y condiciones de Herrera, y las obras se llevaron a cabo desde entonces hasta 1587.

Cuando en 1588 se quiere variar el proyecto, Felipe II se lo encarga a Herrera, pero ante su enfermedad se ocupa de ello Francisco de Mora, y a él se deben los elementos más espectaculares de lo construido en el siglo XVI, como el pórtico de ingreso y la fachada hacia el patio tras él.

LAS TUMBAS DE LOS REYES GODOS EN TOLEDO Y EL INCIDENTE CON LA INQUISICIÓN (1575).

Felipe II entró en Toledo el 29 de abril de 1575, alojándose en el Alcázar. Con él vendría Herrera, como Aposentador. El cronista de Felipe II, Esteban de Garibay y Zamalloa (1533-1599) refiere un hecho ocurrido entonces:

“Salio poco despues Su Magestad para Aranjuez y Aceca a recrearse, y sabido que avia de entrar esta vez en Toledo fuy luego a esta ciudad, en la qual, en 29 de abril, viernes antes de mediodia, entrando Su Magestad en Toledo con la serenissima reyna doña Ana, su muger, que nunca avia visto esta ciudad, y el sabado siguiente por la mañana, 30 dél, subiendo yo en su alcaçar, tope en el patio con Juan de Herrera, maestro mayor de sus obras, e yendo luego juntos a la yglesia de la virgen y martir Sancta Leocadia, conjunta a esta casa real, baxamos a la boveda e hizimos levantar las lapidas de las sepulturas de los reyes godos Flavio, Recesvintho y Bamba, en ella

sepultados. Quedando yo acabando de poner esto en orden, subio Juan de Herrera a Su Magestad, el qual baxando de alli a buen rato, quando yo avia subido a las puertas de la yglesia a sacudir el polbo que se me avia pegado en la dicha labor, asomo en ellas Su Magestad, y luego començo a baxar por las gradas de la boveda e yo tras él inmediately, y parando en el ultimo escalon començo a mirar la boveda y retablo suyo, y a algunas preguntas que hizo le satisfize, y pudiera advertirle de otras cosas, pero dexelo por aver esto asi deseado un secretario suyo llamado Antonio Gracian, que estava detras de mí. Con tanto Su Magestad, acompañado del dicho duque de Alva, que en medio de los escalones avia parado, y de don Rodrigo de Mendoça, gentil hombre de su camara, y de otros caballeros della y del dicho Juan de Herrera y de otros criados suyos, subio a la capilla que está sobre esta boveda, y en oyendo misa presentes todos se subio al alcaçar”.

Es durante esta estancia de Herrera en Toledo con los reyes cuando se produjo el desgraciado incidente entre el arquitecto y el Secretario del Santo Oficio Juan Alonso Muñoz, debido a un malentendido cuando Herrera actuaba en calidad de Aposentador real buscando alojamiento para los miembros de la Corte llegados a Toledo. Herrera hirió con la espada al Secretario, y como consecuencia Herrera fue encarcelado en la prisión de la Puerta de la Bisagra y luego en el Alcázar, siendo visitado por nobles y otras muchas personas que le demostraron gran afecto, especialmente el Conde de Chinchón, don Juan de Silva, Mateo Vázquez y Cristóbal Bernal, y *“no quedó señor ni señora que no le visitasen”*. Fue liberado gracias al rey, que ordenó que acudiera al Escorial, y a la fianza que pagó Juanelo Turriano.

La mujer de Herrera, María de Álvaro Salazar, *“que sienpre estava con él en todas partes”*, se había quejado diciendo *“que pagava mal su magestad dexalle en la Inquisición y partirse”*, aludiendo a que el rey se había marchado dejando preso a su Aposentador y Arquitecto. Pero Cristóbal Bernal le hizo ver que al fin el rey le había sacado de la cárcel llamándole al Escorial, y que esto no era poco, porque a Herrera le podía haber costado muy caro haberse enfrentado al Santo Oficio, y al fin *“ello se a guiado todo de buena manera que en parte cayera que le costara caro, y así dezían muchos familiares que sería muy bien castigado, porque ninguno se atreviese a los del Santo Oficio”*.

Herrera emerge en este lance como una persona estimada por todos. Cristóbal Bernal nos describe así a Herrera: “Juan de Herrera, que es el mejor onbre del mundo y más afable y grande onbre, según me parece, y tan callado y tan mesurado como una dama, y toda la criança del mundo quedó arto aficionado a su servicio, y todo lo mereçe su

persona, cierto”. O como el mismo Bernal dice: “Es tan querido de todo el mundo que duques y condes y señoras le visitaban, dixo el conde de Chinchón que diera su magestad veinte mil ducados porque no oviera acontecido esto en Juan de Herrera, que en qualquiera de su casa y corte que fuera no lo sintiera tanto”. Herrera era pues muy querido por la alta nobleza y por el mismo rey, pero un suceso como verse ante la Inquisición no podía pasar sin dejar huella en Juan de Herrera.

LA IGLESIA DE SANTO DOMINGO EL ANTIGUO EN TOLEDO (1576)

Se ignoran las razones por las que Juan de Herrera hizo el proyecto de la iglesia del Convento cisterciense de Santo Domingo de Silos en Toledo (“Santo Domingo el Antiguo”). En 1576 la iglesia estaba bajo el patronato de doña María de Silva, pero contribuyó también a su edificación don Diego de Castilla.

El 16 de marzo se encargaban de la obra los maestros de albañilería Andrés García de Udías, Luis Lumbreras y Alonso Carrasco, según las trazas dadas por Nicolás de Vergara, el cual recibió dineros el 3 de agosto por un modelo para la obra. Inesperadamente, en agosto de 1576 Juan de Herrera hace unas nuevas trazas para la iglesia, de modo que ésta no tendría nada que ver con el edificio proyectado anteriormente. De la obra se encargaron Nicolás de Vergara y Juan Bautista Monegro, “conforme a las traças que para ello estan dadas por Juan de Herrera Maestro mayor de obras de Su Magestad”, y entre las condiciones se mencionaba significativamente que “en el lugar de los enterramientos no se ha de hacer ornato alguno”. La primera piedra de la capilla mayor se puso el 17 de agosto y en 1578 ya se pensaba en tejar la iglesia, levantándose la linterna sobre la cúpula en 1579.

Frente a la antigua iglesia medieval, considerada “muy pequeña, pobre y oscura” se levantó otra que sin duda pretendía ser todo lo contrario, grande rica y luminosa. Así parecía ser el primer proyecto, y así también el proyecto de Herrera aunque eliminara los ornatos en arcos y pilastras. La valoración de la iglesia ha estado muy condicionada por la creencia de que el proyecto de Herrera era una simple variación sobre el proyecto de Vergara, pero hoy sabemos que el proyecto herreriano no tenía nada que ver con el anterior, de estructura completamente diferente. El orden jónico aplicado por Herrera haría relación al carácter funerario que se pretendía para la iglesia, para doña María de Silva, mientras que el orden dórico propuesto por Vergara podría aludir a la dedicación del convento a Santo Domingo de Silos. La iglesia presenta planta de cruz latina, con

una nave cubierta de bóveda de cañón con lunetos y arcos fajones separando cada tramo; lo que se repite en la cabecera. En el crucero se alza la cúpula de media naranja sin tambor y con linterna, que Herrera proyectó primero rematada en chapitel y posteriormente (según se ve en la traza conservada) con una linterna octogonal, constituyendo la primera cúpula encamionada española.

Aprovechando sus viajes a Toledo, Herrera intervino en diversos edificios: En la Catedral, en las Casas Consistoriales, la Plaza de Zocodover, el Alcázar y su “ingenio”, y el convento franciscano de San Juan de los Reyes. En este último, en 1578 Herrera daba el visto bueno a las obras realizadas hasta entonces, 28 de diciembre, por Diego de Alcántara en las casas del convento. Mucho más tarde, en 1592, Herrera aprobaba la traza y condiciones hechas por Juan Bautista Monegro para uno de los dos campanarios del convento, junto al presbiterio, en el lado Este de la iglesia. La traza de este campanario, derribado en 1903-1904, respetaba la fábrica “moderna”, es decir a lo gótico, *“según y como esta dicho y parece en la traza de planta y montea, guardando la proporción y grandeza que por ella se manifiesta y asimesmo la correspondencia de las partes con ygualdad”*. La intervención de Herrera en este convento se explica por su vinculación con la monarquía, pues fue proyectado como panteón real e iglesia colegial, y para conmemorar tanto el nacimiento del príncipe don Juan como la victoria de la reina Isabel en la batalla de Toro, de 1476.

EL URBANISMO MADRILEÑO (1568 Y 1580-83).

Las actuaciones de Juan de Herrera en el ámbito del urbanismo madrileño podemos dividir las en cuatro apartados: En primer lugar una ordenación general de los procedimientos administrativos en la construcción tendente al control centralizado de toda la edificación; en segundo lugar la remodelación del entorno del Alcázar madrileño (Puerta y Plaza de Balnadú); en tercer lugar, la formación de la Plaza Mayor y en relación con ella la Puerta de Guadalajara; y ello hay que añadir la construcción del Puente de Segovia y la calle a que da lugar, con un proyecto que pretendía enlazar la zona del Alcázar con la Plaza Mayor y el propio puente.

El 18 de septiembre de 1567, a poco de morir Juan Bautista de Toledo, Felipe II otorga una cédula real por la que se establece el control municipal y del poder central sobre todas las casas que se pretendieran construir en Madrid. Es en relación con esta intervención de Felipe II con lo que hay que relacionar las consultas hechas por el rey a

Juan de Herrera sobre las obras de determinados edificios privados madrileños entre 1567 y 1569.

En cuanto al urbanismo, Herrera intervino a consecuencia de los derribos de algunas de las puertas de la muralla madrileña, y las consiguientes remodelaciones urbanas. Así, en 1568 Felipe II hizo intervenir a Herrera en relación con reformas en las inmediaciones de la puerta de Balnadú, situada al norte del Alcázar, que se había empezado a derribar en 1567 por deseo del rey. También, en 1579 Juan de Valencia dio trazas para derribar algunas casas en las inmediaciones de la Puerta de Guadalajara, estableciendo nuevos alineamientos. Esto dio lugar a reclamaciones y la intervención de Herrera para resolver sobre ello.

En cuanto a la Plaza del Arrabal y su transformación en la Plaza Mayor, hacia 1580-81 el Corregidor propuso una modificación del trazado de la irregular Plaza del Arrabal, propuesta elevada a Felipe II y sobre lo que informó Herrera, seguramente en sentido negativo. En 1582 Herrera planteó nuevas ideas sobre la remodelación de la plaza, proponiéndose que al tiempo que se derribaban solares en la plaza del Arrabal se crearan otros en la vecina plaza de Santa Cruz, compensando así las pérdidas, lo que fue aprobado por el Consejo de Castilla, y ello conforma el germen de la Plaza Mayor. Las casas de la antigua plaza que formaban su mayor irregularidad, al norte de ella, fueron derribadas en 1583. El 20 de mayo de 1583 el concejo encuentra *“muchos y graves ynconbenientes”* en *“ciertas trazas y niveles que en papel parece firmado por Joan de Herrera”*, paralizando las nuevas edificaciones. Pero el 27 de enero de 1584 el concejo manifestaba que *“por parescerle cossa muy combeniente y nescessaria para el ornato y pulicia de la dicha Villa el quitar las cassas de la mançana que avia en la plaça mayor della... se quitaron y derrivaron todas las dichas cassas”*. Recientemente, se ha puesto en duda el protagonismo de Juan de Herrera en la reforma de la Plaza del Arrabal o Plaza Mayor, pues entonces el derribo de la “casa de la manzana” para construir la Casa de la Panadería, y la reforma de las carnicerías, tratarían únicamente de mejorar los servicios públicos de Madrid, no de transformar la plaza en un espacio público festivo e institucional, lo que sólo se operaría en época de Francisco de Mora. En época de Herrera no se conseguiría regularizar la planta de la plaza suprimiendo la lonja triangular del lado suroeste.

Herrera tenía intereses particulares en la Plaza Mayor de Madrid, pues en 1584 declara que poseía “dos casas en la Plaza Mayor de esta villa, que de antes solía ser la calle de

los Bodegones viejos, e se derrocó la manzana de casas que estaban por delante, y las dichas casas quedaron con delante en la plaza mayor, como de presente están de ella, e solían aber dos casas e de presente están todas yncluídas en una”. Herrera quería vender entonces una de las dos casas. El beneficio que Herrera sacó del ensanche de la Plaza Mayor está explicado por el propio Pedro de Liermo en nombre de Juan de Herrera, cuando menciona que vende “*unas casas de las dos pares que el dicho señor Juan de Herrera tiene en esta dicha villa de Madrid, en la Plaça Mayor de ella, a la parroquia de Sant Gines, que antes estaban en la callezilla de los Bodegones antiguos, que por otro nombre la llamaban del corral de los toros y por haberse quitado la mançana de casas que estaban delante de las que se quito para el ensanche de la dicha Plaça Mayor, las dichas casas quedaron y están en la dicha Plaça Mayor*”. La otra casa finalmente la vendió en 1587. Es difícil no pensar que Herrera se aprovechó de su intervención en los planes de reforma de la Plaza Mayor para beneficiarse, procediendo a vender unas casas que se habrían revalorizado notablemente.

Herrera debía contemplar con desánimo las actuaciones urbanísticas de la Villa de Madrid, pues en su carta a Mateo Vázquez de 25 de marzo de 1582 expresa lo siguiente: “*Es menester ir ennobleciendo este pueblo... ..porque cierto es cosa extraña, con todo lo que se fabrica en él y gastan dineros en edificios, quán poco luce y se echa de ver, y todo esto es a costa de no aver fabricado con horden, ni en lugares que acompañen unos con otros, sino tan desbaratado todo, que no ay tomalle tino; y convendría mucho, siendo su Magestad servido, que las ruines casas, o chozas por mejor decir, que ay dentro de lo principal de la villa, que o los dueños las reedificasen o se las tomasen por lo que valen, no pudiendo ellos reedificar, que esto, sufridero es hazerse*”.

— El puente de Segovia en Madrid.

El antiguo puente medieval se destruyó en la riada del Manzanares del año 1565. Al año siguiente fue inspeccionado por Rodrigo Gil de Hontañón, que hizo traza y condiciones para reconstruirle. Precisamente en ese año se trabajaba en la construcción de la calle “*real nueva*” que conducía desde el centro de la villa hacia el puente, abriendo la salida hacia el oeste. El 11 de octubre de 1568 el concejo acordó solicitar la construcción del nuevo puente, aderezando también entre tanto el ya existente para que pudieran pasar carros, un objetivo que el concejo no perderá nunca de vista, pues era fundamental para el abastecimiento de Madrid. Se mandó llamar de nuevo a Rodrigo Gil, el cual acudió en 1570, volviendo a hacer la traza del puente. Rodrigo Gil volvió en 1572 en relación

con este puente, constando que todavía no se había formalizado el Repartimiento correspondiente para financiar la obra. El 14 de junio de 1574 el ayuntamiento madrileño examinó una nueva traza para el puente, debida al maestro mayor de obras reales Gaspar de Vega, traza aprobada por el Consejo de Castilla, existiendo ya un Repartimiento en 1573 (12.000 ducados; posteriormente otros 30.000). La obra se adjudicó a Juan Antonio Sormano y en 1575 era necesario hacer un nuevo Repartimiento de 11.381.250 maravedís *“para proseguir e que se pueda acavar con toda brevedad la obra de la dicha puente”*. Este segundo repartimiento, que se añade al anterior, cobrado efectivamente, parece indicar una variación del proyecto para ampliar el puente hasta conseguir una monumentalidad que será alabada por unos y criticada por otros. Al proyecto inicial de 12.000 ducados se le añaden otros 30.000. Si Gaspar de Vega había hecho un proyecto ajustado al caudal del Manzanares, Herrera ha abierto una verdadera vía triunfal de entrada en Madrid. Este cambio se debe a Juan de Herrera, aunque sus trazas no se documentan hasta 1577 tras la muerte de Gaspar de Vega.

Las obras las comenzó Gaspar de Vega, con Luis Sillero como sobrestante. Trabajaba allí también Juan Antonio Sormano, y a su muerte el 11 de noviembre de 1575 le sustituyó el ingeniero Bartolomé Carlón, tal vez en relación con los problemas de cimentación. Gaspar de Vega falleció en 1576 y en 1577 la villa de Madrid pagó a Herrera 50 ducados por unas nuevas trazas para el puente. A Gaspar de Vega le sucedió en la dirección de la obra Juan de Riaño, a quien a su vez sucedió a su muerte Juan del Ribero Rada y después Pedro de Nates.

Buscando el mejor suelo para una buena cimentación, el nuevo puente se situó a medio camino entre el puente de Toledo y el antiguo puente de Segovia. Se procura entonces que *“se haga ancha e de manera que facilmente puedan pasar carros por ella lo qual sin dificultad y peligro no se podia hazer por las dichas dos puentes por ser muy angostas”*. La extensión del transporte en carros hacía necesario un nuevo tipo de red viaria, con puentes más anchos y resistentes a su peso, y Madrid, como villa en expansión, tenía necesidad de asegurar abastecimientos fluidos, así como la comunicación con Segovia y Valladolid y El Escorial.

El puente tenía nueve ojos de arcos de medio punto, de luz mayor el central, que se va reduciendo simétricamente, hasta los arcos extremos. Las dimensiones de la obra son casi ciento cincuenta metros de largo por algo más de nueve de ancho, aunque ha sido ensanchado modernamente. La piedra, granito en el muro visto, se trajo de Manzanares

el Real, Valle de Lozoya, Vallecas, Vicálvaro y Ambroz. El puente es “moderno” por su rasante horizontal, su gran anchura y la colocación de espolones para desaguar correctamente la corriente. Pero la desigualdad de los arcos en aumento progresivo de luz hacia el centro y la escasa trabazón unitaria de todos sus elementos son aspectos más tradicionales. Las contradicciones se deben al hecho de que hubiera una traza de Gaspar de Vega con la cual se comenzaron las obras, pero con la intervención de Herrera el puente se monumentalizó añadiéndose una gran rasante horizontal sobre unos arcos desiguales preparados para un puente de doble rasante. Así en el puente conviven dos proyectos distintos. La monumentalidad del puente, frente a tan escaso río, fue percibida por numerosos comentaristas, y será criticada con ironía.

**LOS COLEGIOS DE JESUITAS DE SALAMANCA (1577 Y 1585-86),
SEVILLA (1578) Y GRANADA (1578).**

— El primitivo Colegio de La Compañía de Jesús en Salamanca (1577 y 1585-86).

Dada la existencia de numerosos edificios religiosos en torno al antiguo Colegio de la Compañía de Jesús en Salamanca, desaparecía la posibilidad de que pudiera expandirse. No extraña por tanto que se buscara un nuevo emplazamiento para el Colegio que, en palabras de González de Avila, “*es uno de los más importantes que tiene la Compañía en estos Reynos, por el zelo con que acude al bien publico de todos los que vienen a estudiar de otras Ciudades a esta*”. De modo que, con planos de Juan Gómez de Mora, se construyó un nuevo Colegio, el actual edificio conocido como “La Clerecía”. No obstante, se conservan algunos restos del primitivo colegio salmantino (hoy Colegio Maestro Avila) en la Calle de Fonseca: el gran frontón, las bolas del remate y la puerta de dovelas resaltadas. El edificio fue trazado en 1577 y en primera instancia por el jesuita Giuseppe Valeriani. Examinado el proyecto en Roma por el padre Gian Battista de Rosis, se indicó que parecía demasiado suntuoso y presentaba carencias tales como la escala y la denominación de las diferentes piezas. Ante ello, Valeriani buscó el aval del prestigio de Herrera, y con su asesoramiento envió a Roma otras dos plantas, a partir de las cuales Gian Battista de Rosis elaboró una nueva reuniendo las ventajas de las dos. Las críticas por la suntuosidad del proyecto no cesaron. El Padre Provincial Pedro de Villalos en 1585 comparó al proyecto con el Coliseo de Roma por la magnificencia de los pórticos y solicitó a Roma que se consultara de nuevo con Herrera, pues le parecía que la altura y el grosor de los muros eran excesivos; y efectivamente se envió al hermano Andrés Ruiz, encargado de la obra, a entrevistarse con Juan de Herrera en

Juan de Herrera

Segovia, pero de ahí no salieron nuevas directrices. Más decisiva resultó la visita que hicieron a Herrera en Madrid los jesuitas Andrés Ruiz y Juan del Portillo en 1586, de donde salió la traza definitiva, organizada en torno a dos patios rectangulares.

Cabe preguntarse a la vista de la complicada historia del diseño de este primer Colegio salmantino quién es el verdadero diseñador de este conjunto. El napolitano Giuseppe Valeriani, tras trabajar en Roma como pintor, se trasladó a España en 1573, ingresando en la Compañía de Jesús en Palencia al año siguiente. Trabajó en Medina del Campo y Villagarcía de Campos; y visitó las obras jesuíticas de Córdoba, Sevilla, Granada, Trigueros y Marchena. El Padre Acosta, rival de Valeriani, escribió que Juan de Herrera le tenía particular afecto, amistad que provendría tal vez tras haberse puesto en contacto a través de Villalpando. El papel jugado por Valeriani en la arquitectura es discutido. Para algunos autores Valeriani fue un gran arquitecto, incluso quizá el mayor arquitecto jesuita de su tiempo, en opinión de René Taylor, y para otros resulta ser simplemente el “consultor” de los jesuitas pero nunca el proyectista de los edificios.

La continua consulta con Juan de Herrera para elaborar la traza definitiva del primer Colegio de la Compañía en Salamanca y el resultado de la obra, conocido por antiguas fotografías y los restos hoy conservados, permiten establecer que se trata de un proyecto que también es de Juan de Herrera, el cual vendría a enmendar las deficiencias de quien quizá no era propiamente un “arquitecto”, sino el consultor en materia arquitectónica dentro de la Compañía. El riguroso clasicismo de este primer Colegio, con referencias a Vignola, encaja bien con el estilo de Herrera, en la línea de una simplificación de las propuestas de la Catedral de Valladolid y la basílica de El Escorial. Y Herrera, como en El Escorial, es una vez más quien hace posible llevar a cabo los proyectos.

De la construcción se encargaron, además del hermano Andrés Ruiz (desde 1584), Juan de Rivas (1586), Juan de Nates (a partir de 1589) y Juan de Tolosa (autor en 1595 de una pequeña iglesia provisional de tres naves). En realidad, además de esta iglesia provisional, no se construyó más que medio pabellón y un fragmento del pórtico de uno de los patios.

— **La Casa Profesa de Sevilla y la iglesia del Colegio de la Compañía de Jesús en Granada.(1578).**

A petición del Padre Valeriani, Juan de Herrera informó hacia 1578 acerca del remedio de las grietas producidas en la Casa Profesa de Sevilla, aunque el arquitecto real dejó señalado que se atenía a lo que dictaminaran los arquitectos sevillanos. De nuevo a petición de Valeriani, Herrera emitió un segundo informe, pero fue desestimado por los jesuitas, alegando que había sido mal informado.

En el mismo año, Valeriani pidió el parecer de Juan de Herrera sobre la iglesia del Colegio de la Compañía de Granada, comenzada en 1574. En 1578 inspeccionó las obras el Padre Valeriani, quien modificó el proyecto de la iglesia, dejando establecido un nuevo plan que presentaba nave, transepto y pórtico de ingreso a los pies, y aquí intervendría la opinión de Herrera. Pero al marchar Valeriani se volvió al plan primitivo, con trazas de Lázaro de Velasco, con las cuales se construyó la iglesia, cuya grandiosa cúpula, diseñada por el hermano Pedro Sánchez copió la de la basílica del monasterio del Escorial.

LOS RETABLOS DE SAN LUIS DE VILLAGARCÍA DE CAMPOS (1579), YUSTE Y SANTA CRUZ DE SEGOVIA

— **El retablo de San Luis de Villagarcía de Campos (1579).**

Fue contratado en Valladolid el 15 de febrero de 1579 por doña Magdalena de Ulloa con el escultor palentino Juan Sanz de Torrecilla “*conforme a la traza que para ello esta dada de mano de Juan de Herrera arquitecto de su magestad que yra firmada de su señoría y del dicho Juan de Torrecilla y de my el presente escribano*”. El escultor firmaba la carta de finiquito el 8 de noviembre de 1582. El contrato indicaba que el retablo, y su custodia, se harían “*a contento del Hermano Jusepe Baleriano*”, es decir el jesuita Giuseppe Valeriani. La custodia tendría que estar lista el último día del mes de mayo del propio año de 1579, y el retablo en tres años.

El retablo se estructura con la superposición canónica de los órdenes clásicos: Dórico, jónico y corintio, en distribución hexástila los dos primeros cuerpos (dórico y jónico) y, a modo de ático, el tercer cuerpo de orden corintio con sólo dos columnas y remate en frontón curvo. El contrato del retablo menciona que se haría “*una custodia conforme a*

la traza y planta y montea que para ello esta dada de mano de Juan de Herrera”, y en el “*encasamento*” de esta custodia se situarían cuatro figuras; pero esta custodia no se conserva actualmente. En cambio sí se hallan los escudos de armas, “*con sus follajes*”, de los fundadores de la iglesia, y seis “*historias*” labradas en alabastro de Cogolludo, para las que Herrera había situado inscripciones con sus títulos en los correspondientes espacios de la traza.

Se considera que el retablo de Villagarcía es el punto de arranque del llamado “*retablo contrarreformista*” que se desarrolla en Castilla en la primera mitad del siglo XVII tras adoptarse como modelo por la familia de ensambladores –los Velázquez– que labran la arquitectura de los retablos en los que Gregorio Fernández interviene.

— **El retablo mayor del monasterio de Yuste (1580).**

El 19 de junio de 1580 el pintor Antonio de Segura contrataba la pintura del Juicio Final para el retablo mayor del monasterio de Yuste, tomando como modelo la pintura de Tiziano del mismo tema que se encontraba en El Escorial. Segura contraba además hacer la arquitectura del retablo “*conforme a una traça que Juan de Herrera, criado de su Magestad le ha dado firmado de su mano... con quatro columnas corintias, con su pedestal, y al altar dél ha de yr una custodia como está designada en la dicha traça, y en el alto de las dichas quatro columnas ha de yr su encornisamiento y un frontispicio roto, y en la rotura ha de aver un escudo con las armas del Emperador, y encima de las dichas quatro columnas han de yr otras quatro de la sculptura y lo demás que particularmente está designado en la dicha traça firmada de mano del dicho Juan de Herrera*”. En 1583 ya estaba el retablo terminado, pero faltaba asentarle en Yuste.

Es un retablo de orden corintio, tetrástilo, de un solo piso y calle, con frontón partido en cuyo centro se alzan las armas reales. En el centro se situó la réplica del cuadro de Tiziano, y sobre el frontón, además de las armas reales se labraron las esculturas representando las Virtudes de la Fe, la Esperanza, la Fortaleza y la Justicia. En los pedestales se pintaron cuatro Padres de la Iglesia.

— **El retablo de la iglesia de Santa Cruz en Segovia.**

Llaguno menciona que el pintor Diego de Urbina “*con diseño de Herrera ejecutó el retablo de Santa Cruz de Segovia*”. Efectivamente, el 11 de septiembre de 1572 Felipe

II declaraba que tenía encargado hacer el retablo mayor de la iglesia del monasterio a Diego de Urbina. El retablo hoy no existe, de modo que no es posible contrastar la afirmación de Llaguno.

JUAN DE HERRERA Y SEVILLA (1579-1580)

— La Lonja de Sevilla.

La Lonja de los Mercaderes pretendía dar respuesta al hecho de que los numerosos tratos mercantiles de la ciudad de Sevilla se efectuaban en calles y plazas e incluso en las gradas del exterior de la catedral y en el propio Patio de los Naranjos catedralicio. Felipe II acordó con el Prior y Cónsules de la Universidad de Mercaderes la erección de la Lonja, y así el 30 de octubre de 1572 se capituló “*la orden que se habia de tener en la fabrica y edificio de la Lonja que se ha de hacer en esta ciudad*”, el cual, por deseo del rey ocuparía el espacio de las Herrerías del Rey, de la Casa de la Moneda, y plaza y calles de los alrededores, al objeto de “*quadrar el edificio conforme a la traça que su magestad a mandado que se haga y enbie*”. Felipe II no sólo mandó hacer la traza sino que también dispuso la forma de financiación del edificio. Se encomendó al arquitecto Asensio de Maeda, maestro mayor de la ciudad, un primer conjunto de dos trazas del edificio, diseñadas en 1578. El 8 de septiembre de 1579, en una reunión entre el Presidente del Consejo de Indias, don Antonio de Padilla, el Alcaide del Alcázar y Conde de Olivares don Enrique de Guzmán, el licenciado don Juan de Gamboa, del Consejo del Rey, y el Doctor Santillán, del Consejo de Indias, se acordó escribir a Juan de Herrera para que éste enseñara al Rey las trazas de Maeda y las que él mismo había hecho, teniendo que decidir Felipe II cuál se ejecutaría. El Rey eligió la traza de Juan de Herrera y en 1581 se mostraba dispuesto a emprender la edificación, dándose las primeras órdenes para ello al año siguiente (1 de abril de 1582). Herrera envió a Sevilla la traza en 1581 ó 1582 junto con un escrito en el que insta a edificar la Lonja “*con la grandeça que se muestra en su traça*”. Traza e informe de Herrera fueron llevadas a Sevilla por Francisco de Mora para explicarlas al Prior y Cónsules de los mercaderes. Mora había sido nombrado ayudante de Herrera el 22 de agosto de 1579, y Herrera tuvo que servirse de él ante su marcha a Lisboa.

El proyecto de Asensio de Maeda para la Casa Lonja trataba de actualizar en sentido renacentista la tradición arquitectónica sevillana. Por el contrario, el proyecto de Juan de Herrera para la Casa Lonja de Sevilla se concibe como novedad en el ámbito de esta

ciudad, como un signo de la arquitectura cortesana, manifestación del propio rey. Herrera proyectó un edificio a una escala mucho mayor que la que pretendían los mercaderes, y las ideas de “*grandeza*” y “*grande ornato*” figuran en los documentos. Es un edificio aislado, concebido como un templo o palacio del comercio, disciplinado arquitectónicamente, con un extraordinario rigor en el uso de los órdenes clásicos en el patio, en el tratamiento de la piedra y del ladrillo, y en su modulación geométrica. Ni los comerciantes que pagaron el edificio querían tal manifestación de monumentalidad, ni la arquitectura sevillana iba en tal dirección. Juan de Herrera impuso la monumentalidad y el carácter “heroico” en un edificio cerrado y aislado. El modelo es el Foro del mundo romano tal y como lo proponía Serlio (ilustrando el texto de Polibio sobre Castramentación). Estilísticamente se observa en la fachada la tendencia a la “reducción” de los órdenes clásicos, a buscar el “orden abreviado”, siguiendo la tendencia de Rafael y Giulio Romano.

La obra, dirigida por Juan de Minjares, se comenzó en 1583, y tuvo después varios directores (Alonso de Vandelvira, Miguel de Zumárraga, Marcos de Soto), y se terminó de construir en 1654 bajo la dirección de Pedro Sánchez Falconete. Como resultado de ello importantes zonas del edificio fueron muy alteradas y particularmente la escalera y los abovedamientos se deben a Zumárraga.

— La Casa de la Moneda.

La Casa de la Moneda ocupaba un terreno que se pensaba utilizar para la construcción de la Lonja de Mercaderes, así que se desplazó a un lugar ocupado por las Atarazanas de los Caballeros, que pertenecía a la jurisdicción del Alcázar sevillano y que por entonces estaba ocupado por viviendas y huertas. Sobre esta Nueva Casa de la Moneda ya se informaba en 1583, y al año siguiente se señalaba que se haría “*guardando en su fabrica el parecer y orden que diese Juan de Minjares*”. En opinión de Pérez Sindreu, que ha estudiado monográficamente el edificio y su documentación, “*Juan de Minjares figura como maestro mayor de ella, pero, por la documentación consultada, sobre todo por la correspondencia habida entre él y Juan de Herrera, creemos que éste no fue ajeno a la construcción*”³². De hecho en un informe de Juan de Minjares que debe datar de 1584 referente a la ubicación de la nueva Casa de la Moneda se menciona que “*habia*

³² Pérez Sindreu, F. de P.: *La Casa de la Moneda de Sevilla y su historia*, Sevilla, 1992, p. 52. Menciona en concreto un documento en AGS, Casas y Sitios Reales, leg. 270-2, fol. 12.

dicho todo esto particularmente a Joan de Herrera”, el cual quedó conforme con las razones dadas por él para no situarla en el Alcázar y hacerlo en cambio en las Atarazanas.

Se comenzó a construir en abril de 1585 y en febrero de 1587 aún no se había terminado, aunque ya se labraba moneda en ella. Se intentó hacer una fábrica de moneda moderna, movida por energía hidráulica de tecnología alemana, pero no se encontró en Sevilla un lugar con un cauce de agua que tuviera el suficiente desnivel como para mover la maquinaria, y el resultado es que la nueva Casa de la Moneda seguiría empleando un sistema manual de recorte y estampado de las piezas. Se sabe que los técnicos alemanes llegados de Innsbruck para hacer la maquinaria de la casa de la moneda de Segovia se trasladaron a Sevilla, y allí tantearían la posibilidad de instalar el sistema hidráulico, desistiendo del empeño. En cambio, la casa de la moneda de Segovia empleará la energía hidráulica, adoptando por tanto un carácter mucho más moderno.

— La iglesia de Santa María de Aracena (1580).

La iglesia de Santa María de Aracena se debe fundamentalmente al maestro de cantería Diego de Riaño, comenzándose a construir en 1530, y en 1571 se hace cargo de las obras Pedro Díaz de Palacios. Florentino Pérez Embid señaló *“que el propio Herrera construyó la escalera de mármol existente en la cabecera y que fue autor de uno de sus planos, y que Felipe II encomendó su dirección, con anterioridad a la citada intervención de Herrera, a Juan Bautista de Toledo, cuya labor no debió agradar al rey..., pues encargó la revisión del proyecto al italiano Paciotto”*. El citado autor dio cuenta de que en el archivo parroquial se conservaron hasta 1936 los planos originales de una traza del edificio que serían probablemente una propuesta para su finalización, y estaban firmados por *“Juan de Herrera”*. Pérez Embid atribuía la intervención de Herrera a Benito Arias Montano³³, quien se retiró a vivir cerca de Aracena en 1580 y podría haber intervenido para que Herrera hiciera las trazas. Rodrigo Amador de los Ríos³⁴ reseña un documento de 13 de agosto de 1597 en el que figura como aparejador de la obra de la

³³ Pérez Embid, F.: “El retablo mayor de Santa María de Aracena y otras obras de arte desaparecidas”, *Archivo Hispalense*, 178 (1975), pp. 69-101.

³⁴ Amador de los Ríos, R.: *Catálogo de los Monumentos Históricos y Artísticos de la Provincia de Huelva – 1909*. Ed. y estudio de Carrasco Terriza, M.J. Huelva, 1998, p. 449.

iglesia de Aracena Marco Pérez, natural de Galaroza, quien se hirió “*andando midiendo en las capillas de la Iglesia mayor de Aracena, que se iban acabando de cerrar los arcos principales*”. Y una de las bóvedas de la zona de los pies de la iglesia lleva la fecha de 1603. La iglesia, inacabada, presenta tres naves de tres tramos, con cuatro altos pilares con semicolumnas, arcos de medio punto y bóvedas hemiesféricas. Así como el estilo de Diego de Riaño se manifiesta en la obra, nada se observa en ella que recuerde el estilo de Juan de Herrera.

EL PALACIO REAL Y LA IGLESIA DE SANTA MARÍA DE LA ALHAMBRA DE GRANADA (1572 Y 1580)

— El Palacio Real de la Alhambra.

El nuevo palacio o casa real de la Alhambra se comenzaba en 1526 según el proyecto de Pedro Machuca³⁵. El 12 de enero de 1572 Juan de Herrera recibió un memorial de Juan de Orea dirigido al rey solicitando el puesto de maestro mayor de la Alhambra, memorial que el rey quiso que viera Juan de Herrera. Cuando se hizo cargo de las obras Juan de Orea como maestro mayor, redactó un informe sobre el palacio que envió a Juan de Herrera a finales de 1572 y luego pasó a la Junta de Obras y Bosques. Orea redactó otro informe en 1574, año en el que consultó en Madrid las obras de finalización del palacio, y el gobernador de la Alhambra escribió una carta el 6 de julio de 1576, respondiendo Juan de Herrera. En el invierno de ese mismo año, Juan de Orea informó a Juan de Herrera de que estaba en espera de su nombramiento como maestro mayor de la Alhambra y que se le había ofrecido el puesto de maestro mayor del obispado de Murcia. En su contestación, Herrera le informó de que no había fondos para dotar el cargo, a pesar de lo cual continuó en la Alhambra.

³⁵ Rosenthal, E. E.: *El Palacio de Carlos V en Granada*. Madrid, 1988. Marías, F.: “La Casa Real Nueva de Carlos V en La Alhambra: Letras, armas y arquitectura entre Roma y Granada”, *Carlos V. Las armas y las letras*, Cat. de la exp. Granada, 2000, pp. 201-221. Manfredo Tafuri había puesto en cuestión esta atribución indicando que se trataría de un diseño llegado de Italia. Sobre esta polémica véase Burns, H. y Tafuri, M.: “La fortuna di Giulio Romano architetto”, Catálogo de la exposición *Giulio Romano*, Milán, 1989, p. 581 (“Lo schema planimetrico, l’ordine rustico, la loggia ad arco siriano e persino gli slittamenti degli ordini rinviavano alla maniera di Giulio”). Tafuri, M.: *Sobre el Renacimiento. Principios, ciudades, arquitectos*, Madrid, 1995 (1ª ed. italiana, Turín, 1992), pp. 225-264. La relación del palacio con la arquitectura de Giuliano da Sangallo en Stiglmayr, C.M.: *Der Palast Karls V. In Granada*. Frankfurt am Main, 2000.

En 1580 (10 de junio) Herrera diseñó el cuerpo superior de la portada principal y proyectó una reforma del palacio más ambiciosa, que no llegó a ejecutarse. Juan de Orea acudió a Badajoz a mostrar al rey las trazas que había hecho de la Alhambra y allí Herrera las modificó (superponiendo papeles “acolados” sobre las trazas). Herrera, en su proyecto, recreó el patio con un ático y añadió chapiteles en las cuatro esquinas del edificio. Para la finalización de la fachada oeste Juan de Orea proyectó un revestimiento en mármol gris para el segundo piso, y Juan de Herrera en 1580 proyectó sustituir la ventana de tres luces (serliana) y nichos laterales por tres ventanas rectangulares del mismo tamaño que las otras de su mismo piso, lo que serviría para iluminar la nueva sala de audiencias proyectada. Es muy significativa la indicación de Herrera de que los muros que faltaban por completar en el edificio siguieran la misma ordenación de los ya construidos, pero *“teniendo en cuenta que se vaya aliviando todo lo que fuere posible de la talla”*, imponiendo un estilo desornamentado en abierto contraste con la obra anterior. En el exterior de la sala de audiencias, Herrera levantó el segundo cuerpo del centro de la fachada, donde dispuso puertaventanas jónicas entre pilastras del mismo orden. Estas puertaventanas, inspiradas en Vignola, se dispusieron en un ritmo de modo que en el centro se situó una puertaventana con frontón triangular, y semicircular en las dos laterales.

El tejado fue traza del propio Herrera y esto nos recuerda también su especial interés en los tejados del Escorial, y de hecho las ventanas abuhardilladas que propuso tomarían como modelo las de Aranjuez y El Escorial, como también imitarían al tejado de Aranjuez la disposición de las maderas de los tejados en general. En el remate de los muros interiores del patio, Herrera sustituyó el arquitrabe por una cornisa acapitelada dórica, bajo la cual comenzaría el tejado de la cubierta del corredor alto. Es muy significativo que se ordene no innovar ni modificar la obra fuera de lo que resulta de la modificación de las trazas aportadas por Juan de Orea y reformadas por Juan de Herrera, imponiendo una estricta disciplina que anula la autonomía de aquél en la Alhambra. Para asegurarse la fidelidad al proyecto, al fallecer Juan de Orea, el 19 de noviembre de 1583 se nombró maestro mayor de la Alhambra al aparejador de las obras de cantería del Escorial, Juan de Minjares. Y como ha señalado Rosenthal, las ordenanzas dadas por Herrera *“desbancaron completamente a las de Machuca, de modo que apenas vuelve a mostrarse preocupación alguna por seguir las intenciones originales del primer arquitecto del palacio. Las Ordenanzas de Herrera, y no las de*

Machuca, llegaron a ser conocidas en el siglo XVII como 'la horden antigua'”³⁶. He aquí una buena muestra de la perdurable influencia de Herrera en la arquitectura posterior.

— **La iglesia de Santa María de la Alhambra. (1580-81).**

En 1576 la iglesia de Santa María de la Alhambra, se encontraba en estado de ruina, por lo que fue demolida. En 1580, Juan de Orea, Maestro Mayor de la Alhambra, acudió a Badajoz a consultar con Juan de Herrera sobre las trazas para la iglesia, y éste hizo entonces unas trazas, conservándose la planta en la Capilla Real de Granada.

El Arzobispo don Juan Menéndez de Salvatierra señaló que este proyecto de Herrera sería demasiado costoso, por lo que ordenó a Juan de Orea hacer un nuevo plano, de líneas más simplificadas. De dirigir la obra se encargó Juan de la Vega a partir de septiembre de 1580. Pero se produjo una discusión acerca del emplazamiento de la iglesia en relación a los palacios, por lo que Juan de Orea hizo un plano de su ubicación, plano que fue llevado por Juan de la Vega a Juan de Herrera junto con una carta del veedor de las obras Luis Paez de Acuña de 13 de enero de 1581. La carta menciona el interés puesto por el arzobispo en la edificación de la iglesia y cómo personalmente había enviado a trazarla y ubicarla, formando una junta de maestros, y especialmente a Juan de Orea, ya fallecido, y a Juan de la Vega.

Herrera consultó con el rey a la vista de la traza remitida desde Granada, y solicitó que se le enviara “*planta y montea y perfiles*” de todo para mostrárselos al rey. Herrera recibió la información solicitada, y en abril de 1581 el rey examinó las trazas.

Herrera escribió al veedor de la Alhambra, remitiéndole las trazas que había recibido (el plano general de la Alhambra y otros más pequeños), con su firma y anotación de lo que el rey ordenó. Se aceptaba la traza que Juan de Orea había llevado de Badajoz, firmada por Herrera, “*que aquella demas de tener la capacidad bastante es nueva invención de iglesia y si se save hazer no será mas costosa que la que se pretendia y sí mucho mas vistosa y autoriçada*”, no habiendo que preocuparse por el coste puesto que el rey ayudaría en alguna cosa “*y en lo que yo pudiere valer para esto crea que seré buen instrumento y lo mesmo haré en lo demas*”. El rey autorizaba el seis de abril de 1581,

³⁶ Rosenthal: *El palacio...*, p. 138.

desde Tomar, la construcción de la iglesia en ese mismo lugar, señalando su contorno, estableciendo la distancia con la casa real nueva y señalando que se hiciera con la traza de Herrera llevada por Orea desde Badajoz.

Posteriormente el arquitecto Lázaro de Velasco criticó al maestro mayor de la Alhambra diciendo que “él no fue arquitecto letrado ni amaestrado con la filosofía sino obrero que carecía de razones científicas”; señaló que “lo menos digno a de respetar a lo más digno, más digno es un templo que es casa de Dios y oración que una Casa Real que es casa de hombre y para negocios de mundo y las casas reales suelen hazer pasadizos y incorporarse con las yglesias”. También criticó que hubiera tomado determinación sobre la iglesia de la Alhambra una persona que no había visto personalmente el lugar (es decir, Herrera), “y quando lo consultaron a este tal maestro para la obra de la iglesia de los Padres de la Compañía de Sevilla o Córdoba una vez dixo y respondió que si no lo veía él que mal podía dar parecer acertado”. Además criticó la traza de Herrera diciendo que “echar la torre ençima de la cabecera es contra todo orden antiguo de francia y españa y alemania... y... siempre se ha usado labrar en los pies de los templos por muchas razones... y ademas por casos fortuitos de terremotos y raios para que no de sobre lo principal del edificio y aunque acaezca se queme lo vajo y no la cabecera si la torre de S. Christoval no estuviera puesta con la cabecera no quemare el sagrario altar...” y “el coro detras del altar es contra la divina escritura que dice ‘inter vestibulum et altarem’ y los sacerdotes dando la cara al pueblo... “. Además declaró que “la casa Real de Granada es tan chica y tan breve y de figura tan inutil el patio redondo para pieças y salas que nunca será mas, y la yglesia es mas necesaria y se acabara mas presto si quisieren pues en tres años se acabó sancto illefonso y las demas donde los obreros an sido diligentes y cuidadosos y si va al tono de agora la yglesia del alhambra en veinte años no se acabará...”.

La primera piedra de la iglesia se puso el 11 de septiembre de 1581 (anteriormente se había abierto las zanjas de cimentación) y la obra se hacía con la traza de Juan de Orea. En 1582 el veedor Pedro de Baseta dio nueva traza, conservada (que Gómez-Moreno Martínez había atribuido a Juan de Orea). El 9 de diciembre de 1583 Juan de la Vega se comprometió a construir la iglesia de cantería, conforme a esta traza y condiciones de Baseta. A mediados de 1585 se habían comenzado a levantar los muros, pero entonces el contador Luis Paez dio orden de rehacer parte de los cimientos, particularmente de cuatro pilares en la nave y cuatro torales. De nuevo se opta por la traza de Herrera, según otro diseño enviado al rey en 1585. En 1595 Ambrosio de Vico, veedor de las

obras del Arzobispado envió al rey esta traza junto con un memorial, junto con un proyecto de enmienda y una copia de la traza de Herrera, señalando: “*Esta planta es contrahecha de la planta y traza que ynvio Juan de errera para la yglesia del alhambra, la cual trujo Juan de Orea de Vadajoz. No se eligió por esta planta por parecerle al harzovispo don Juan Mendez ser mui costosa*”. Ambrosio de Vico informó que la iglesia se hacía en el sitio ordenado por el rey, “*pero no está helejada conforme a la traça que Juan de Orea trajo de Badajoz hordenada y trazada por Juan de Errera por haverle parecido al señor arçobispo don Juan Mendez ser muy costosa y ansi Juan de Orea dió otra traza que es la que está elegida y la que va trazada en ese papel con un pedaço de la casa Real...*”. Ambrosio de Vico criticó del proyecto de Herrera la situación de la torre en la cabecera, que haría engrosar exageradamente los pilares torales y su escalera ocupaba la mitad de la sacristía, y el altar exento. Propuso hacer la torre sobre la sacristía, al norte, y otras reformas puestas en un plano. Esta propuesta fue remitida en 1595 al rey y a su arquitecto Francisco de Mora, el cual a su vez hizo otro proyecto de iglesia, en cinco trazas. En 1602 Felipe III volvió a ordenar la construcción de la iglesia, que seharía con trazas de Ambrosio de Vico.

La “nueva invención” de Herrera para esta iglesia, con la torre sobre la cabecera, y el coro detrás del altar, era una apuesta arriesgada. Una solución similar de torre en la cabecera aparece en la iglesia del monasterio de San Millán de Yuso (La Rioja), una iglesia tardogótica que Felipe II ordenó restaurar. La vinculación de la iglesia de San Millán con la corte podría conectar la solución dada a su torre con la propuesta de Herrera para la Alhambra de Granada, coincidiendo también en la idea del coro profundo, para situar allí la sillería coral tras el altar, el transepto marcado en planta y el uso de capillas entre contrafuertes.

EL VIAJE A PORTUGAL (1580-1582)

Portugal supuso para Juan de Herrera entrar en contacto en 1580 con un mundo cultural extraordinariamente creativo. No se puede considerar que simplemente Juan de Herrera – al amparo de Felipe II – trasplantó a Portugal sus ideas arquitectónicas para manifestar la nueva realidad política de la incorporación del Reino de Portugal a la Corona de los Habsburgo. En gran medida sucedió también lo contrario, que Herrera recogió la tradición cultural portuguesa, sea la tradición científica (cosmográfica, sobre todo) o la tradición arquitectónica. El viaje a Portugal coincide con el matrimonio de Juan de Herrera con su sobrina Inés de Herrera (durante un breve intervalo de estancia en

Madrid), y esta boda supuso la “recuperación” de su perdida herencia familiar, la superación de su estigma de nacimiento como hijo ilegítimo. Así pues, hasta 1587, cuando Herrera deja de percibir su salario en El Escorial, se abre una etapa de plenitud para Herrera, llena de optimismo, lo que contrastará con su diez últimos años de vida, en los que le invadirá la amargura. En la etapa que va de 1580 a 1587 las obras vallisoletanas aparecen como decisivas, sea la Colegiata o la traída de aguas de Argales. Vio coronar también sus trabajos en El Escorial con el fin de las obras. Los proyectos de grandes Obras Públicas reflejan que su optimismo personal iba parejo al optimismo del Imperio, con una Castilla que se abría al Atlántico (Sevilla, Lisboa) y al Mediterráneo (Málaga). La fundación de la Real Academia de Matemáticas permitía expresar a Herrera sus inquietudes intelectuales no exentas de reformismo social impulsado desde la Corte.

Tras la victoria en Alcántara, Felipe II planificó su entrada en Portugal como nuevo rey y esta entrada tenía que ser muy cuidadosamente organizada, para no herir las susceptibilidades de los portugueses. Herrera, como Aposentador, ya se encontraba en Guadalupe el 11 de abril de 1580, y el rey se detuvo en Mérida durante quince días, acompañado de Herrera, contemplando los edificios romanos allí existentes.

El Duque de Alba fue encargado de estudiar el itinerario del viaje desde Badajoz a la capital portuguesa y en esto fue ayudado por el arquitecto boloñés Felipe Terzi, quien el 20 de noviembre de 1580 se presentó en Badajoz, donde ya estaba Herrera. Felipe II, tras examinar los planos de sus posibles alojamientos en la capital portuguesa que había hecho Felipe Terzi, envió a Herrera y Terzi para que prepararan su alojamiento en Lisboa, “*y que Herrera se vuelva luego, porque hará acá falta*”. Herrera acudió entonces a Lisboa, donde ya se encontraba el 26 de diciembre, visitando las dos casas reales en Lisboa y en ese día la de Belem así como alojamientos para otros miembros de la corte. Regresó a Madrid, informando del estado de las casas reales de Lisboa, en particular de que muchos soldados estaban alojados en las casas reales, que debían desalojar, y en cualquier caso no deteriorar; y de que la torre del Tombo tenía la cubierta de madera, por lo que existía el peligro de que los soldados la incendiaran, con lo que se quemarían los muchos documentos que allí se guardaban, por ser archivo real. En consecuencia, Felipe II ordenó al Duque de Alba que solucionara todo ello, pues era importante salvar los documentos reales y también que el coste de aposentar a los soldados no recayera sobre la ciudad, provocando su impopularidad, sino a costa del propio rey.

Según el cronista Cabrera de Córdoba, en su viaje a Portugal el rey “llevó los del Consejo de Estado y los de su casa, cámara, caballeriza y capilla, y al licenciado Tejada, alcalde de su Corte, para que les hiciese justicia”. Esto implicaba una compleja labor para Herrera como Aposentador Mayor. Herrera precedió en este viaje al rey. El 5 de marzo estaba en Portalegre, desde donde escribió a Jacomo da Trezzo, que estaba en Madrid, el cual le contestó el día 13, informándole de sus dificultades en la obra del Escorial, “come bon amigo y capo desta obra”. Herrera se iba ocupando de los aposentos de Felipe II, especialmente los de Lisboa, para lo que solicitaba las oportunas órdenes del rey a través del duque de Alba, pero también dejaba por escrito informes sobre el camino que inmediatamente el rey iba a emprender de Tomar a Santarem. En cuanto a la ocupación de Herrera sobre el aposento en Lisboa, el día 17 de mayo el duque de Alba solicitaba la orden real pedida por Herrera “para que se acabe con la brevedad posible la labor que hace en el palacio de la Ribera”. Felipe II se instaló en el Paço de Ribeira das Naus, un palacio no muy grande terminado en 1505, situado junto a la plaza de Ribeira, donde estaban los astilleros. El aposento de la corte castellana en Lisboa no dejó de provocar fricciones. El duque de Alba recomendó al rey que hiciera lo habitual en estos casos, “diciendoles que aquí enviaba a sus aposentadores que conforme al aposento que su casa y corte huviere menester les asistiesen de manera que se hiciese con toda la comodidad de los moradores que se pudiese, y en esta forma enviara yo llamar al aposentador de la cibdad, como lo he hecho ahora, y le he dicho que se junte con el aposentador de S.M. y le dé por memoria todas las casas que tiene de aposentaduría, y que el de S.M. los ponga en su libro y las reconozca, y habiéndolo hecho, vea si tiene recaudo con ellas, y si no le tuviere, acuda a mí que yo le dire la orden que ha de tener para haber las demás...”. Criticaba el duque de Alba que anteriormente se había enviado a Lisboa a un “aposentadorcico”, que en actitud muy exigente discutió con la “cámara” portuguesa, extendiéndose el rumor de que ésta se negaba a aposentar al rey. Dado que se pretendía mantener un cierto tacto, con evitación de agravios, políticamente necesario para la incorporación sin más problemas de Portugal a la corona castellana, este asunto del aposento pasaba a ser una consideración de alta política

El día 21 de mayo el duque escribía a Felipe II manifestándole que “Juan de Herrera y Felipe Tercio han ido a Cintra. En viniendo se le dará a Herrera la provisión de Vuestra Magestad, y se les proveerá de todo lo que hubieren menester para que se acabe la obra de los palacios de Vuestra Magestad”. Herrera se hallaba por tanto en Lisboa y desde allí inspeccionaba las casas reales de los alrededores, como la de Sintra, donde Herrera

estaba con Terzi el 21 de mayo. En Lisboa, el 23 de mayo el duque de Alba tenía en mente tratar con Herrera y con Luis César acerca de la ubicación de la “Cámara de las Cuentas” que se pretendía cambiar de donde entonces se encontraba. Los últimos días de mayo y primeros de junio Herrera se ocupó en buscar aposentos en Lisboa para los secretarios reales, permaneciendo en Lisboa todavía en agosto.

Con seguridad Herrera estaba de vuelta en Madrid el 15 de octubre de 1581. El 20 de enero de 1582 Felipe II emitió desde Lisboa la cédula para la construcción del puente de Torrelozanes-Galapagar que debía hacerse “conforme a la traça que para ello dará Joan de Herrera”. Poco antes de salir de Lisboa, Felipe II emitió una cédula real fechada el 6 de febrero de 1582 por la que concedía a Juan de Herrera la merced de beneficiar unas minas de cobre y plomo en el Principado de Asturias, y el 19 de mayo Herrera otorgaba un poder a Gerard de Gosse, socio de Herrera en esta empresa, para usar de esta merced.

Herrera contrajo matrimonio en el verano de 1582 con su sobrina Inés de Herrera Ceballos, hija de Marcos de Herrera y de Catalina de Ceballos. Para este matrimonio, Herrera tuvo que pedir dispensa papal, la cual ya estaba en su poder el 2 de mayo de 1582. En su testamento de 6 de diciembre de 1584 Herrera manifestaba “*que el día que me casé con mi mujer Doña Inés, no trajo ni ha traído a mi poder ningunos bienes dotales ni reditos de otra forma. Por papeles de mi hacienda y los que dicha Doña Inés ha de tener son doce mil escudos que le mandé y doné de arras...*”. Tras contrarar matrimonio Herrera y su mujer se trasladaron a Lisboa, y el rey concedió a Inés una renta sobre la *Casa de las Carnes* de esta ciudad.

— El Paço da Ribeira.

Nada más comenzar Felipe II su itinerario por Portugal, se interesó por su alojamiento en Lisboa y a lo largo de su recorrido fue informado de las reformas que ordenó hacer en el Paço da Ribeira, el palacio real manuelino construido en 1499-1508. En 1580 Filipo Terzi y Juan Bautista Antonelli hicieron unos levantamientos de planos previos (junto con el de las demás residencias reales portuguesas), que fueron enviados a la Corte, donde serían examinados por el rey y Herrera. El rey escribió al duque de Alba, después de examinar los planos, que “*he acordado que los vaya a reconocer Juan de Herrera, mi aposentador de palacio, y haver lo que cerca desto pareciere convenir*”. Los planos, con las oportunas correcciones, finalmente fueron entregados por Felipe II a Terzi en Elvas en diciembre de 1581, seguramente en presencia del propio Juan de

Herrera. Cuando Felipe II llegó cerca de Lisboa, en Almada, se informó de que la casa de aposento en la ciudad estaba “*desorganizada, pero con buenos corredores y vistas. Y con las obras que mandé hacer, que serán muchas y costarán más de lo que tenía pensado, quedará buena*”.

Juan de Herrera no proyectó esta reforma, aunque debió tener una cierta influencia en el proyecto y en el desarrollo de la idea del edificio entre 1581 y 1583. La construcción fue dirigida por Terzi y posteriormente quizá por Baltasar Álvares, interviniendo después Francisco de Mora y Leonardo Turriano. El Paço da Ribeira fue remodelado en su cuerpo perpendicular al río y en la gran torre en que confluye dicho cuerpo sobre el Tajo. Este “torreón” o “fuerte” adquiriría un fuerte contenido simbólico, manifiesto al exterior en su remate de planta cuadrada, con cuatro torrecillas en los ángulos y linterna octogonal, que tradicionalmente se ha considerado inspirado en la arquitectura francesa, a través de un grabado de las “*Nouvelles Inventions pour bien bastir et à petit fraiz*”, de Philibert de L’Orme, de 1561 o de un grabado de Jacques Androuet du Cerceau, de 1576. La estructura general del edificio ha sido relacionada con la tradición de la arquitectura portuguesa, sobre todo con la cercana Torre de Belém; también con la arquitectura áulica española (Alcázar de Madrid, Alcázar de Toledo); y en cuanto a los interiores con el Palacio real de Bruselas al incorporar la secuencia galería-atrio, apartamentos privados del rey y Sala de Embajadores. Filippo Terzi incorpora al edificio las enseñanzas de su maestro Gerolamo Genga, discípulo de Rafael, con un uso escenográfico de los volúmenes del edificio, de abundantes terrazas, empleo abundante de las pilastras de proporciones muy estilizadas, y el tejado espectacular muy abombado sobre planta cuadrada.

En el “torreón” se instaló en el piso superior la “*Sala Real*”, “*Sala de Embajadores*” o sala de representación para grandes ceremonias, cuya decoración con 37 empresas fue diseñada por un ingeniero, habiéndose atribuido a Tiburzio Spannochi, pero sobre la que escribió un “*Discurso*” Leonardo Turriano. Las armas de Felipe II (Felipe I de Portugal) presidían la sala y se rodeaban de empresas que exaltaban el imperio universal, con escenas mitológicas, signos astronómicos y cosmográficos, etc. La capilla también fue remodelada. El primer piso lo ocupaba la artillería y encima los aposentos de los hidalgos de corte; y en el piso noble estaban la biblioteca, salas de recepción y aposentos reales privados. En el último piso de la torre se situaba la Sala de Embajadores.

Ha existido una intensa discusión acerca de la autoría del diseño del Paço da Ribeira. La atribución a Juan de Herrera ha sido defendida por Ceán Bermúdez, Ayres de Carvalho, Chueca Goitia y Catherine Wilkinson. La atribución a Filippo Terzi se encuentra ya en 1631 en el tratado de arquitectura de Mateus de Couto, de 1631, y ha sido defendida por autores como Albrecht Haupt, Julio de Castilho, Georg Kubler y Miguel Soromenho. La similitud con la obra de Herrera ha sido señalada en cuanto a la estructura de recuadros, ventanas y pilastras, similar a la contemporánea Lonja de Sevilla. Pero la superposición dórico-jónico en un exterior es extraña a Herrera, como lo es también la alternancia de frontones (con la excepción del palacio de la Alhambra). En cambio, todo hace pensar en el estilo de Filippo Terzi, en la estela de su aprendizaje en Italia.

— San Vicente de Fora.

En Lisboa, la iglesia de San Vicente de Fora se asentó sobre el mismo solar ocupado anteriormente por un monasterio fundado en el siglo XII por Alfonso Henriques. La nueva iglesia serviría de panteón real. De la importancia concedida por Felipe II a esta edificación da idea el que visitara las obras en diversas ocasiones y que posteriormente recibiera y aprobara planos para la iglesia en 1590, así como que fuera consultado para algunos pormenores en 1593.

En el “Catálogo de los Piores del Monasterio de san Vicente”, de 1626, se señala que “colocada la primera piedra fundamental se comenzó enseguida con mucho fervor a trabajar en la obra, que Su Majestad el Rey Felipe vino a ver después dos veces, y le complació mucho, por ser dibujo que él había mandado hacer por Juan de Herrera, su arquitecto mayor, aprobado por Philippe 3º y otros grandes arquitectos, y por él mismo que tenía muy buen voto en estas materias”. Así pues, según este documento, la traza es de Herrera y contó con la aprobación de Filippo Terzi. Felipe II donó para la obra mil reales anuales procedentes de la Aduana de Lisboa el 26 de enero de 1582 y la primera piedra se puso el 25 de agosto de ese año. En 1593 se comenzaba a cerrar la bóveda de la capilla mayor, obra en la que se continuaba en 1597. En 1605 ya debía estar casi terminada hasta el crucero, y en 1629 estaba prácticamente concluida toda la iglesia. De dirigir las obras se encargaron sucesivamente Filippo Terzi (hasta 1597), Baltasar Álvarez (hasta 1624) y Pedro Nunes Tinoco.

Acerca de la autoría de la iglesia ha habido muy diversas opiniones. En 1604 Manuel Severim de Faria la atribuía a Filippo Terzi y lo mismo hizo fray Nicolau de Santa María en 1668. Como hemos visto, la referencia documental más antigua a Herrera data de 1626 por Marcos da Cruz. Recientemente se ha resaltado el papel jugado por Baltasar Álvares, quien estuvo en Italia y a quien se atribuyen los planos conservados del edificio del año 1590. Pero el papel de Álvares antes de la muerte de Terzi debe ser el de delineante de éste, y así Álvares algo antes de agosto de 1590 hizo estos diseños para llevar en mano a Felipe II con idea de “*mostrar... a Su Magestad, porque con lo que en ella enmiende Su Magestad, quedará perfectísima*”. El problema de las trazas de San Vicente de Fora se complica por la intervención posterior de Álvares, que introdujo modificaciones.

La estructura de San Vicente de Fora se ha comparado tradicionalmente con la Cuarta Colegiata de Valladolid, lo que ha animado a la atribución del edificio lisboeta a Herrera en detrimento de Terzi, más si la Colegiata vallisoletana hubiera sido diseñada con anterioridad a San Vicente de Fora. Pero si San Vicente de Fora se diseñó en 1582 y la Colegiata de Valladolid en 1585, y a la vista de la intensa relación mantenida entre ambos arquitectos en 1580-82, cabría suponer una mutua influencia que diera como resultado un planteamiento similar para la Colegiata de Valladolid y para San Vicente de Fora.

La disposición de la nave, pilares y bóveda de ella, y estructura de las capillas laterales, tienen su antecedente en San Andrea de Mantua, de Alberti y en San Pedro de Roma. El componente albertiano y la referencia clásica a los grandes edificios abovedados romanos aparecen claros. El uso de pilastras pareadas con puertas entre ellas, bóvedas transversales casetonadas contrastando con la dirección de la gran bóveda casetonada de la nave, nartex, transepto pronunciado con cúpula en el crucero, todo ello es en Lisboa herencia de Alberti.

— El Palacio de Castelo Rodrigo.

El Palacio de Cristóbal de Moura, Marqués de Castelo Rodrigo, se alzaba frente al Paço de Ribeira, y como éste se extendía hasta el mismo Tajo, donde tenía un pequeño embarcadero. Cristóbal de Moura fue Camarero Mayor de Felipe II, hombre de la confianza del rey, a la muerte del cual fue nombrado Virrey de Portugal y Marqués de Castelo Rodrigo. En su casa toledana junto a San Juan de los Reyes se reunió una

Juan de Herrera

Academia de nobles y fue elogiado por Bartolomé Leonardo de Argensola como “*gran cortesano y, en verso y en prosa, de gran juicio y elección*”. El palacio fue iniciado en 1585, pero en mayo de 1593 todavía estaba en obras, y todavía en 1599, cuando Cristóbal de Moura perdió el favor real a la muerte de Felipe II, el palacio no parece que estuviera en condiciones de habitarse. Moura marchó a Portugal el 8 de abril 1600, no sabemos si con el palacio ya habitable, tras haber sido nombrado Virrey de Portugal el 29 de enero.

Los últimos años del siglo XVI e incluso los primeros del XVII resultan más acordes con el estilo del palacio que la fecha de 1585 y vendría a señalar en nuestra opinión una autoría no de Juan de Herrera sino en todo caso de Francisco de Mora. Algunas características de estilo, como la portada, casan mal con la obra conocida de Herrera y en cambio irían mejor con Mora, quien en la década de 1590 había asumido un protagonismo en detrimento de un Juan de Herrera ya debilitado por la enfermedad. Era un palacio de planta cuadrangular con cuatro torres en las esquinas, rematadas en chapiteles en la tradición de la corte española. Su fachada principal se organizaba mediante pilastras de orden dórico sólo en las torres, pero sosteniendo dos pisos con sus entablamentos corridos a lo largo de toda la fachada, concediendo a los vanos un papel estructurador de las superficies, de un modo que recuerda al Escorial.

LOS CANALES DEL TAJO Y DEL GUADALQUIVIR-GUADALETE (1581) Y EL MUELLE DE MÁLAGA.

— El Canal del Tajo.

El Canal del Tajo formaba parte de un vasto plan de navegación de los ríos de España, que desgraciadamente no se llegó a realizar. Su diseño se debe a Juan Bautista Antonelli, quien en 1581 obtuvo permiso para inspeccionar el Tajo entre Abrantes y Alcántara. Proponía Juan Bautista Antonelli hacer navegables el Tajo, Duero, Guadalquivir, Ebro, Guadiana, Segura, Júcar, Miño, Mondego y otros. El mismo Antonelli enumeraba las ventajas de estas obras: Se emplearía a personas pobres en los trabajos; se contribuiría a la unión de Portugal con el resto de la Península; se produciría una interrelación entre las diversas economías complementarias peninsulares; y se fomentaría la industria, bajándose los precios y abaratándose los portes. Castilla quedaría volcada hacia Lisboa y Oporto como salidas naturales.

Ante este informe, Felipe II solicitó que se hiciera como prueba el tramo entre Abrantes y Alcántara, tras aprobarse por Juan de Herrera y Juanelo Turriano. El tramo entre Abrantes y Alcántara presentaba 24 leguas dificultosas que era necesario remozar. El 16 de junio de 1581 Antonelli solicitaba ya fondos para la obra y de inmediato empezaron los trabajos, de modo que el 19 de octubre ya había navegación. El 4 de diciembre de 1581 inició Antonelli el reconocimiento del trayecto hasta Madrid, a donde llegó, navegando el 11 de febrero del año siguiente. El proyecto general, tras aprobarse en las Cortes de 1583-84, recibió la aprobación mediante provisión real del 21 de agosto de 1584 y los trabajos duraron hasta 1586.

Felipe II ordenó a Antonelli que esperara a Herrera en Madrid “*para que comuniquemos ambos lo de la navegación*”, y ante lo que probablemente fue una protesta de Antonelli, el rey le precisó que esta intervención de Herrera “*no le quitará ninguna honra*”. En 1594 consta ya suspendida la navegación, pero se había logrado que en 1588 se navegara de Toledo a Lisboa, lo que pareció en la época una proeza memorable. Antonelli pretendía hacer el canal navegable hasta Madrid, juntando el Jarama con el Manzanares a través de un canal desde Vaciamadrid hasta Madrid. Únicamente el tramo de Abrantes a Alcántara aún se navegaba en 1610, aunque con dificultades.

— El Canal del Guadalquivir-Guadalete.

La alternativa a la adversa situación que planteaba el Guadalquivir como vía de navegación hasta Sevilla consistió en el proyecto de unión del Guadalquivir y el Guadalete, buscando una salida para Jerez de la Frontera, eludiendo Sanlúcar y El Puerto de Santamaría, haciendo puerto en Puerto Real. Es en este contexto de alternativa a los graves problemas de Sevilla con el Guadalquivir como aparece la intervención de Herrera, en un asunto que resulta importante por tratarse de la comunicación de Sevilla con las Indias.

En 1581 el carmelita descalzo, ermitaño e ingeniero fray Ambrosio Mariano Azuaro levantó un plano del “estuario de Jerez”, con la colaboración de Francisco de Montalbán, dos ingenieros hidráulicos ligados a las obras reales y conocidos por Herrera. Precisamente el proyecto de ambos ingenieros fue aprobado por Juan de Herrera. Aunque la obra se inició en el siglo XVII, el poder central, sin duda presionado por los intereses del Puerto de Santamaría y Sevilla, abortó una iniciativa privada que de haberse llevado a cabo hubiera transformado substancialmente la historia de Andalucía.

— El Muelle de Málaga (1581).

En 1556 se había comenzado la obra del muelle del puerto de Málaga. Sin embargo, Felipe II debió considerar la importancia estratégica de este puerto y decidiría su mejora y ampliación, que conllevaría la destrucción de las obras llevadas a cabo anteriormente.

Consta que el 9 de junio de 1581 Juan de Herrera estaba en Málaga, por lo que se supone que inspeccionó el estado del puerto y propondría la nueva y espectacular obra. Sin embargo el diseño del muelle se debe al ingeniero hidráulico Fabio Borsoto en 1586, quien comenzó la obra en 1588, muy criticada por Cristóbal de Rojas, discípulo de Herrera. El papel de Herrera es una vez más el de informar y hacer una propuesta general, dejando en manos de un especialista el diseño y la construcción de la obra concreta.

LA ACADEMIA DE MATEMÁTICAS (1582)

En el origen de la Academia de Matemáticas la necesidad de formar técnicos capaces de mantener las comunicaciones marítimas del Imperio, por tanto como Academia de Cosmografía. La Academia de Matemáticas sustituiría a las “aulas” de enseñanzas de Lisboa, suprimidas al crearse aquélla. Se recoge así una tradición portuguesa que centralizaba en una institución a científicos y técnicos (Cosmógrafos, Arquitectos, Artilleros, etc.) y que no sólo producía ciencia y técnica sino que también tenía funciones pedagógicas. A partir de 1570 se contratan cosmógrafos para trabajar en la Corte, bajo la autoridad de Juan de Herrera. Desde 1575, y probablemente por consejo de Herrera, se intenta crear en la Corte una academia de cosmografía. En 1581 la estancia de Felipe II en Lisboa, donde había un excelente plantel de cosmógrafos, le convenció de la necesidad de fundar la academia de cosmografía, y para ponerla en marcha se envió a Lisboa en 1581 a Pedro Ambrosio Ondériz, un joven discípulo de Pedro Simón Abril, el cual estudió allí matemáticas y comenzó la traducción de los libros que Herrera consideraba necesarios para la Academia, pues se pretendía que ésta enseñara en castellano. Como profesor de la academia se buscó a Joan Baptista Lavaña, cosmógrafo de la Corte de Lisboa formado en Italia.

Pero la idea inicial de la Academia se transformó en gran medida en lugar de formación de las élites nobiliarias, insertándose en una tradición que en el siglo XVI valoraba los

conocimientos de matemáticas y arquitectura entre las disciplinas propias de la formación de las élites cortesanas, imitando a los propios reyes. El conocimiento de la arquitectura y de otras ciencias acabó convirtiéndose en signo del status nobiliario, entendiéndose la arquitectura o la ciencia en general como “idea” (y ya no sólo como expresión del patronazgo o mecenazgo), diferenciándose de los saberes de los “letrados”, el emergente grupo social del que pretenden a toda costa diferenciarse. La conversación sobre ideas arquitectónicas sería así un signo de distinción nobiliaria y la Academia de Matemáticas una forma de expresión del grupo de la nobleza. Herrera plantea la función social de la ciencia. Él pretende establecer un programa de reforma social dentro de los parámetros de la sociedad estamental. Se trata de reformar a las élites que han de gobernar las ciudades para de este modo transformar el país. En definitiva, una reforma desde arriba, partiendo de la Corte.

El texto de la fundación de la Academia es una nueva muestra de los conocimientos de Retórica de Juan de Herrera. La división ciceroniana entre “función” y “finalidad” recorre todo el texto de Herrera. Herrera propone formar “*cosmographos scientificos para situar las tierras, y describir las provincias, y regiones*”, y así sucesivamente en las distintas profesiones.

El 25 de diciembre de 1582 Felipe II fundó la Academia de Matemáticas al nombrarse a Juan Baptista Lavaña para leer las matemáticas y a Pedro Ambrosio de Ondérez como ayudante en esa misma labor y como traductor de los textos matemáticos, teniendo la consideración de “*criados del rey*”. Ambos podían ser requeridos también para otras labores científicas. El propio Juan de Herrera determinaría en qué trabajos se ocuparían e incluso debía certificar por escrito que cumplían con su trabajo y por tanto podían cobrar sus sueldos. Ondérez y Lavaña comenzaron a trabajar en 1583 y comenzaron a leer las lecciones en octubre de ese año. La academia se instaló en una casa situada en la Puerta de Balnadú, cercana al Alcázar y a la residencia de Juan de Herrera (Casa del Tesoro).

El 1 de enero de 1584 Herrera podía manifestar como novedad “que su Mag. a instancia y suplicación mía a instituydo una cátedra de mathemáticas que se lea en la corte, y ansí se va haziendo dende octubre acá, y créese que a de ser de grande provecho para muchas cosas, y hasta agora no faltan oyentes, y entendemos que tanpoco faltarán”. La institución de la academia se formalizó definitivamente en 1584, imprimiéndose los estatutos redactados por Juan de Herrera, otorgándole el nombre de Academia Real

Matemática. La academia se fundó, dirá Felipe II en el nombramiento de Lavaña, “deseando el provecho de nuestros vasallos y que en mis reynos aya hombres expertos y que entiendan bien las matemáticas, y el arte de la architettura y las otras sciencias y facultades a ellas anejas”.

Herrera explica en los estatutos que las matemáticas son el fundamento de aritméticos; geómetras; astrónomos; músicos; cosmógrafos “*para situar las tierras y describir las provincias y regiones*”; pilotos “*que naveguen la mar y sepan guiar con seguridad las grandes flotas y poderosas armadas que destos Reynos para todo el mundo salen y navegan*”; arquitectos y fortificadores “*que con fábricas magníficas y edificios públicos y particulares ennoblezcan las ciudades y las fortifiquen y defiendan asegurandolas del impetu de los enemigos*”; ingenieros y maquinistas “*entendidos en la arte de los pesos, fundamento para hazer y entender todo genero de Machinas, de que la vida política y Económica se sirve*”; artilleros y maestros de instrumentos y aparatos bélicos y fuegos artificiales “*para las baterías y otros usos y necesidades de las guerras*”; fontaneros y niveladores de las aguas “*para los aguaductos y regadios que en estos Reynos tan importantes y convenientes serian. Y para desaguar y beneficiar las minas de ricos metales que ay en estos Reynos y en los de entrambas Indias*”; relojeros “*de relojes solares y de movimiento materiales*”; perspectivas, pintores y escultores.

Dado que la enseñanza de la Academia se desarrollaba en castellano, Herrera impulsó la traducción de textos para la enseñanza (“*Los Diez Libros de Architectura de Leon Baptista Alberto traduzidos de Latin en Romance*”, 1582; texto sancionado por Herrera en 1578). Lavaña escribió para enseñar en la Academia un “*Trattado del Arte de Navegar*”, que se empezó a leer allí en 1588, pero que no fue impreso. Ondériz en 1584 ya había traducido los libros XI y XII de los “*Elementos*” de Euclides, la “*Perspectiva y Especularia*” del mismo, los “*Esféricos*” de Teodosio y los “*Equiponderantes*” de Arquímedes. Concluía también por entonces probablemente las “*Cónicas*” de Apolonio, consiguiendo en dos años la traducción al castellano de las más importantes obras de geometría, en particular las que interesaban para la navegación. La mayoría de estas traducciones no fueron impresas. Juan de Herrera, en un informe redactado en Madrid el 16 de marzo de 1585 señaló que sería útil al reino su edición, recomendando subvencionar parte de ello, por lo que el rey concedió 200 ducados. En definitiva sólo se editaron la “*Perspectiva*” y la “*Especularia*” en 1585. En la dedicatoria de esta edición al rey, Ondériz manifiesta que éstas “*son las primeras flores que ha producido este jardín de letras que Vuestra Magestad a plantado en esta su Corte*”.

El propio Herrera participó en la enseñanza de la Academia. Entre los discípulos de la Academia hay que citar a Lope de Vega hacia 1583-88, que cita a sus maestros Lavaña y Ondériz en *“El Peregrino en su patria”* y en *“Jerusalén Conquistada”*. Sin duda que hubo de conocer también a Herrera. Un discípulo insigne de Juan de Herrera fue Cristóbal de Rojas, aunque también se formó con el ingeniero Tiburzio Spanocchi.

A partir de 1591 la Academia pasa a depender financieramente del Consejo de Indias. Lavaña abandonó la Academia al ser nombrado Cosmógrafo mayor del Consejo de Portugal, continuando su labor Ondériz, aunque éste tendrá su principal ocupación como Cosmógrafo Mayor del Consejo de Indias. Lavaña fue sustituido en la Academia por el licenciado y presbítero Juan Arias de Loyola, Cronista Mayor de Indias, hasta que fue cesado en 1595. Herrera, como Aposentador Mayor de Palacio, seguía supervisando la labor de la Academia, informando del cumplimiento de las obligaciones de los *“lectores”*.

En 1592 Ondériz redactó el manuscrito *“Uso de los Globos”* que había formado como Lector de matemáticas en la Academia. Además, a Ondériz se le encargó la enmienda de los instrumentos de navegación y cartas de marear, recibiendo para este trabajo instrucciones de Herrera. En 1595 Arias de Loyola y Ondériz fueron apartados de la Academia, el primero cesado como Cosmógrafo, y el segundo encargado de la enmienda de las cartas de navegación y comisionado para ello a Sevilla. En lugar de éstos, Felipe II nombró el 30 de septiembre de 1595 para la Academia al matemático y jurista italiano Giuliano Ferrufino. En su nombramiento como catedrático, para leer matemáticas por la mañana y por la tarde, se especificaba que lo haría *“a las oras y en la forma y en la parte y lugar que le ordenare Juan de Herrera, mi aposentador de palacio”*. Naturalmente, el papel de Herrera no consiste sólo en *“aposentarlo”* formalmente, sino que actuaría implícitamente como director. Ferrufino fue catedrático en esta Academia hasta 1604, siendo sustituido temporalmente por ausencia en 1595 por Andrés García de Céspedes.

Algunos autores han exagerado la importancia real de la Academia en cuanto al número de profesores y alumnos que intervinieron. Los profesores se reducían a dos, aparte de Herrera, y el alumnado debió ser variopinto, sin que haya que establecer una larga influencia real de la Academia. Quizá lo más importante es el planteamiento inicial de la Academia misma y la finalidad social transformadora que se le quiso conferir, y en

Juan de Herrera

este sentido el discurso de Herrera en la fundación de la Academia nos parece uno de los más importantes documentos de la historia de la ciencia y de la arquitectura española, por la preocupación social y amplitud de perspectivas que desarrolla.

La implicación social de Herrera aumentó al proponer a las Cortes en 1586 que en todas las ciudades de Castilla se crearan academias de matemáticas, y sobre ello las Cortes insistieron en 1589, escribiéndose a las Ciudades, algunas de las cuales respondieron. Seguramente los resultados del intento de Herrera por extender la enseñanza de las matemáticas por todo el reino fueron decepcionantes, pero el simple hecho de que se planteara el proyecto en las Cortes es un hecho revolucionario.

EL CAMINO DE MADRID AL ESCORIAL. EL PUENTE DE GALAPAGAR-YORRELODONES Y EL APOSENTO DE FELIPE II EN TORRELODONES (1582 Y 1590).

Ante los continuos viajes del rey entre Madrid y El Escorial, Herrera hubo de encargarse de mejorar la infraestructura del camino, diseñando el puente sobre el Guadarrama entre Galapagar y Torrelorones, y un aposento para el rey en esta última población, que se construyó en 1590, pero de él sólo se conoce la obra de carpintería allí realizada.

El 20 de enero de 1582 Felipe II ordenó la construcción del puente entre Galapagar y Torrelorones, conforme a la traza que daría Juan de Herrera. La obra se inserta en la estructura administrativa del monasterio escorialense, con cargo a los gastos de la fábrica de El Escorial. Las condiciones de la obra fueron redactadas por Juan de Minjares, contratándose la construcción el 14 de mayo del mismo año con los maestros de cantería Nicolás de Ribero y Juan de Ballesteros, ambos activos en el monasterio escorialense, obligándose a hacer la obra en un año, de modo que Felipe II ya pudo atravesar el puente el 27 de marzo de 1583.

Las especificaciones de la obra eran muy precisas en cuanto a la cantería, en particular el despiece del arco, el tajamar y el antepecho, con el añadido del “*sobrearco*”, una segunda rosca que refuerza el arco manteniendo una similitud de tamaños de todos los sillares. También se procuró una alta calidad de la estructura interior de la obra, así como el acabado de las superficies, a escoda, con rebajados en torno a las juntas, y situando la alternancia de soga y tizón de manera regular. El resultado fue una obra cuidada en todos sus extremos, tanto en cuanto a la estructura como en lo referente a su

Juan de Herrera

calidad estética, en cuanto a su forma general y en cuanto a los detalles. Es una obra real, para Felipe II, y no una obra pública.

LA CASA DE LA MONEDA DE SEGOVIA (1582-1583)

Lo que no se pudo conseguir en Sevilla, se hizo en Segovia: La utilización de la energía hidráulica para la fabricación de la moneda. La iniciativa partió hacia 1580 del archiduque Fernando de Austria, que envió en 1582 a un grupo de alemanes para desarrollar la instalación hidráulica, los cuales viajaron a Madrid, Lisboa, Sevilla, Segovia y Toledo en busca de una ubicación adecuada del “ingenio”. Fueron aposentados en Segovia por Juan de Herrera, quien les daría las directrices necesarias para su trabajo. En 1583, aprovechando un antiguo molino de papel sobre el río Eresma, en Segovia, Juan de Herrera trazó la reforma del edificio, siguiendo las indicaciones de los alemanes, encargados del sistema mecánico.

De la obra de cantería se encargó en 1584 Diego de Matienzo, y de la carpintería Juan de Minjares. Las obras recuerdan mucho al funcionamiento de la obra del Escorial, con multitud de carros (hasta 100 en un día) trayendo el material, uso de dos grúas, y trabajo a destajo, sin interrupciones; y en enero de 1585 se cubrió con tejado de pizarra traída de la obra del Alcázar de Segovia. Las 47 piezas del ingenio mecánico fueron enviadas a España desde Innsbruck en octubre de 1584, y el ingenio fue ensayado con éxito en 1586.

La intervención posterior de Francisco de Mora recreó este conjunto, y no es fácil averiguar cuánto de lo que permanece se debe a Herrera. En principio, a Herrera debería corresponderle los edificios más cercanos al río Eresma, es decir el Ingenio Chico o Molino Viejo, así como el largo edificio que contenía las salas de laminar, acuñar y cortar la moneda.

ENTRE MADRID Y LISBOA (1582-1583). CASAS Y SITIOS REALES:

La Casa Real de Tordesillas. La Fresneda. La Casa-Palacio de El Quexigal.

En marzo y abril de 1582 Herrera inspeccionó las obras reales en los palacios de Aranjuez, Segovia, Valsaín y La Fuenfría, y el 23 de junio asistió a la colocación de la cruz sobre el cimborrio de la basílica del Escorial. Después, y tras su matrimonio con

Inés de Herrera, volvió a Lisboa, donde permaneció hasta después de las Cortes que juraron a Felipe como rey de Portugal, el 25 de enero de 1583. Todavía desde Lisboa, el 6 de diciembre de 1582 Felipe II ordenó construir un corredor con un balcón de hierro sobre el jardín en el Monasterio de las Descalzas Reales de Madrid, según lo tenía ordenado Herrera, y para el servicio de la hermana del rey.

En su ausencia, Pedro de Liermo estaba encargado de llevar sus negocios en Madrid, según los amplios poderes que le había otorgado. Vuelto a Madrid a principios de 1583, en el mes de agosto Herrera aparece interesado por encontrar tesoros arqueológicos (“oro plata joyas dineros y otras cosas que estan encubiertas”) en Orgaz (Toledo) y Huete (Cuenca), para lo que adquiere los derechos de búsqueda.

— La Casa Real de Tordesillas.

En 1583 Juan de Herrera informaba al rey sobre diversas obras necesarias en la Casa Real de Tordesillas (Valladolid), pues había quedado sin terminar un paredón, mirador y plaza delante de la Casa, mirando hacia el río, obra que serviría para “*el ornato de las dichas casas y para ensanchar la plaça dellas*”. El rey ordenó enviar oficiales a trazar la obra, sobre lo que Herrera decidía en comunicación con el rey. La obra recayó en Alonso de Tolosa. Es muy significativo que Herrera envía oficiales a sacar las trazas de la obra que se pretende hacer para que en Madrid el rey “viese” como si estuviera presente en Tordesillas. La misión de estos oficiales es hacer de ojos del rey, pero a través de Herrera. Después se podría aprobar el plan propuesto o modificarlo o rehacerlo por completo.

— La Fresneda.

“La Fresneda era una pequeña aldea con la casa del prior de Almería, la casa y la torre propiedad de Don Alonso Osorio de Cáceres, la de los Avendaños, y la iglesia de San Juan Bautista, originaria del siglo XIV, cuya capilla principal se conserva todavía reformada por Juan de Herrera”³⁷. Servía como lugar de descanso de las personas reales (“Casa de su majestad”) y de convalecencia para los monjes del Escorial (“Casa de los

³⁷ Añón, C.: “La Fresneda”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 561-567. Sobre la Fresneda véase Cervera Vera, L.: “El conjunto monacal y cortesano de la Fresneda”, *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 60, 1985, pp. 51-135.

frailes”). Ésta se estructura con tres crujías en torno a un patio, que resulta abierto por una de sus lados, sólo separado del exterior por la columnata que rodea también los otros tres lados formando pórticos. La inspiración en la casa romana es evidente, a pesar de la presencia de característicos piñones y tejados a la flamenca. En 1562 ya se trabajaba en La Fresneda, que inmediatamente se embelleció con jardines y estanques. El edificio de los monjes, al igual que la casa real, se supone que fue diseñado por Gaspar de Vega.

— La Casa-Palacio de El Quexigal.

Se atribuye a Juan de Herrera un plano con un croquis de la casa, viña y olivar del Quexigal (Cebreros, Ávila), es decir de la zona productiva de la dehesa; y también hizo las trazas del cuarto del poniente de la casa, situado en paralelo al que ya existía. La obra de este cuarto fue contratada por Domingo García y Domingo de Aguilera en 1580 y se terminó en 1584. Para entonces la construcción resultaba ya insuficiente para acoger la cosecha de vid, por lo que se planificó la construcción del cuarto del cierzo, repitiendo la forma del cuarto del poniente pero en dirección transversal a los dos lados construidos, obra que se terminó en 1588. Antes de terminar este lienzo del edificio se decidió construir el último lado del rectángulo, que se terminó en 1590 y que presentaba un soportal abierto sobre la calle. El edificio incluía aposentos reales y una capilla, además de grandes bodegas para almacenar el vino y diversas dependencias para los religiosos.

EL CASTILLO DE VILLAVICIOSA DE ODÓN (1583)

Tradicionalmente se viene repitiendo que en 1583 Juan de Herrera trazó la reforma del castillo de Villaviciosa de Odón (Madrid), perteneciente al Tercer Conde de Chinchón, don Diego de Cabrera. Documentalmente consta trabajando en esta obra Bartolomé de Elorriaga desde 1587. En 1593 se efectuó el remate de nuevas obras en el castillo (patio y cuartos del castillo), adjudicándose la obra Pedro del Carpio. Se procedió entonces a levantar las galerías del patio del piso inferior, con arcos de medio punto sobre pilastras; el segundo piso sería de ladrillo, sin galerías, con simples ventanas, formando un patio de planta rectangular. Se construyó también la escalera de piedra, el zaguán y la capilla.

Tal y como hoy se presenta, el castillo presenta una planta cuadrada con torres circulares en tres de las esquinas, y cuadrada en la cuarta, dejando en el centro un patio

Juan de Herrera

de planta rectangular. En torno al patio se levantó en las campañas constructivas de fines del siglo XVI unos cuerpos de habitación que sobresalen al exterior, prolongando en altura de forma retanqueada tanto las torres como los lienzos de la muralla, rematándose las torres mediante chapiteles. En toda la muralla exterior se abrieron vanos clasicistas.

Los maestros que remataron la obra en 1593 proceden de la obra del Escorial. Y es conocida la vinculación de los Condes de Chinchón con la arquitectura y específicamente con la obra del Escorial. Esto ha llevado a algunos a considerar como obra de Herrera también la reforma de la iglesia de los condes en Chinchón (sobre todo en sus cornisamentos), pero no hay prueba documental. En el caso de la obra de Villaviciosa de Odón, la obra se ha atribuido tanto a Herrera como a su discípulo Francisco de Mora. Y existe además un proyecto de Giovanni Vincenzo Casale (Florencia, 1539-Coimbra, 1593), quizá no llevado a cabo.

JUAN DE HERRERA FINALIZA LA OBRA DE EL ESCORIAL (1583-1588)

Cabrera de Córdoba señala que en agosto de 1583 se colocaron las imágenes de los Reyes del Antiguo Testamento *“sobre los pedestales del segundo orden de la fachada de la iglesia”*, obra de Juan Bautista Monegro. Y añade más adelante: *“En el mes de setiembre siguiente se puso la última piedra de todo el cuerpo y cuadra desta casa, en lo que toca a la cantería en la cornisa del pórtico o patio delante de la iglesia, señalada con una cruz”*. Esto no significaba que la obra estuviera sin embargo acabada. Las tres Casas o Aposentos de los Doctores, fuera del perímetro del monasterio, fueron proyectadas en 1583 por Juan de Herrera para los profesores del Colegio al noroeste del monasterio. Hoy están muy modificadas, pero figuran en el proyecto de Herrera de las Casas de Oficios. Se construyeron entre 1583 y 1584.

El 1 de enero de 1584 Juan de Herrera escribe desde Aranjuez a Cristóbal de Salazar en la Embajada de España en Venecia, informándole de que *“la fábrica de San Lorenzo el Real tenemos ya en tan buenos términos que con la ayuda del Señor dentro de año y medio estará del todo acabada”*. En 1585 ó 1586 Herrera hizo un dibujo con la perspectiva de la iglesia desde la habitación de Felipe II, con el fin de cambiar la ubicación de la cama del monarca, y la basílica se bendijo el 6 de agosto de 1586.

La Botica y la Galería de Convalecientes no se construyeron como se había pensado inicialmente. La idea de Herrera para esta zona se puede conocer gracias a que aparece reflejada en el Séptimo Diseño de los grabados del Escorial que recoge no lo que se construyó realmente sino lo que se proyectó. La Botica se estructuraba en torno a un patio cuadrado con dos pisos. La obra actual de la Botica fue construida por Bartolomé de Elorriaga, Pedro del Carpio y Alonso de Torres tras contratarla el 7 de mayo de 1585, labrándose la carpintería entre 1587 y 1588, y el pasadizo entre la Botica y la Compañía se construyó entre 1586 y 1587. La Botica se estructura al exterior en dos pisos con la superposición de órdenes dórico y jónico. En cuanto a la Galería de Convalecientes, fue iniciada por Juan Bautista de Toledo (el corredor que mira hacia el sur) y continuada por Herrera (corredor que mira al jardín). Los referentes italianos de esta galería o “*corredores del sol*” se encuentran en el ámbito de Rafael y Giulio Romano.

En 1586 ya estaban asentados el retablo mayor y los monumentos funerarios, y Felipe II ordenó trasladar los cuerpos de los reyes difuntos al panteón del monasterio. El templete o fuente de los Evangelistas se comenzó en 1586, para lo que se hizo un modelo de madera, y se terminó en 1588. El 18 de mayo de 1589 Juan Bautista Monegro contrataba la ejecución de las esculturas de los Evangelistas, finalmente colocadas en 1593. El diseño del templete se atribuye a Herrera, quien le describe en el “Sumario” como “*un edificio a manera de Templo en forma ochavada, es por la parte de fuera de piedra berroqueña fina, y por de dentro es todo de varios y hermosos jaspes, a los 4 angulos tiene quatro nichos adonde estan algunas figuras por donde sale agua que cae en quatro estanquillos que estan a los quatro angulos, y por el medio de este templete passa la calle principal del jardin*”.

El 7 de julio de 1587 se ordenó que cesara el pago del salario a Herrera por la obra del Escorial y las de Madrid, con carácter retroactivo al 1 de enero de 1587, y en su lugar Felipe II le concedió 1.000 ducados de juro al quitar a 14.000 el millar situados en las rentas de las salinas del partido de Cuenca. Estas fechas marcan el inicio de la etapa final de Herrera hasta su muerte en 1597.

LAS ESTAMPAS DEL MONASTERIO DEL ESCORIAL (1583-1590)

Juan de Herrera se dio cuenta de que algunas personas intentaban hacer grabados con la imagen de El Escorial, y por ello quiso adelantarse: “*personas inconsideradamente an pretendido y pretenden estampar la fábrica de Sant Lorenço el Real y sacar privilegio*

para ello, de que él rescibiría notorio agravio, por quererse otros hazer señores y llevar el premio de su trabajo". En 1583 solicitó al rey y a la Cámara de Castilla el Privilegio de impresión y venta de estampas de la obra del Escorial por treinta años, aunque se le concedió sólo por quince. En el mismo año, Herrera obtuvo de Gregorio XIII privilegio papal para la impresión de las Estampas en los dominios de la Santa Sede. Y al año siguiente, el Consejo de Indias le otorgó el privilegio de impresión y venta en todas las Indias. Gracias a la intervención de Felipe II Herrera consiguió también un privilegio similar para el ducado de Milán. En la concesión de este último privilegio, Felipe II elogia a Herrera, alabándole como diseñador y mostrando "*la satisfaction*" hacia "*la persona y suficiencia*" de Herrera y lo bien "*que me ha servido y sirve*"; y en general alababa Felipe II su "*trabajo*" en El Escorial y la "*qualidad y perfection de la obra*". Aún consiguió Herrera otro privilegio de impresión y venta para el Dominio veneciano.

El 1 de enero de 1584 Juan de Herrera escribe a Cristóbal de Salazar, Secretario de la Embajada en Venecia, pidiéndole que le envíe libros, vidrios y papel para imprimir las Estampas. El plan de Herrera era efectuar 23 dibujos. Los dibujos partieron de las trazas y no de la obra realmente construida, con la cual los grabados presentan algunas diferencias. Herrera preparó los diseños noveno, décimo y undécimo en 1583, siendo ayudado en ello por Francisco de Mora. Ambos probaron el sistema de estampación en cobre. El proceso de grabado, sobre planchas de cobre, fue llevado a cabo por Pierre Perret, de Amberes, que Juan de Herrera hizo venir desde Italia, cobijándole en su propia casa. El 21 de octubre de 1584 Herrera se concertó con Perret para que éste se encargara de grabar al buril doce láminas, correspondientes a los diseños noveno, décimo y las dos estampas del undécimo, así como otros ocho. En 1587 se concertó con los italianos Francesco Testa y Jerónimo Gaeta para estampar trece láminas, entre ellas el Quinto y Séptimo diseños, fechados ese año. En 1589 se grabó el Octavo, fechado. Entre 1587 y 1589 se grabarían los diseños Primero, Segundo, Tercero, Cuarto y Sexto.

En definitiva, las láminas grabadas eran las siguientes: 1º: Planta primera y general de todo el edificio. 2º: Planta segunda de toda la fábrica. 3º: Ortografía de la entrada del templo y sección interior del convento y colegio. 4º: Ortografía y sección interior del templo, con su retablo y altar mayor y claustros del convento y casa real. 5º: Ortografía y sección interior del templo y parte del convento y aposentos reales. 6º: Ortografía exterior meridional del templo y convento y aposentos reales. 7º: Escenografía de toda la fábrica de San Lorenzo en El Escorial. 8º: Ortografía del retablo. 9º: Ortografía del sagrario. 10º: Sección y parte interior del sagrario. 11º: Ortografía de la custodia e

Ichnografía del sagrario y la custodia. 12º: Perspectiva de la parte principal de la capilla mayor, retablo y entierros. Todas las láminas recibieron su denominación en castellano, salvo la séptima, que lo hizo en latín, quizá pretendiendo otorgar a la vista general del monasterio una dimensión internacional. La terminología es vitruviana: “Ortographia” (alzado), “Ichnographia” (castellanizado como “Ignographia”, planta), “Scenographia” (perspectiva).

En 1589 Herrera publicó en Madrid la explicación de las Estampas en el “*Sumario y breve declaracion de los diseños y estampas de la Fabrica de san Lorenzo el Real del Escorial*”. Ante las erratas de la primera impresión, se hizo en el mismo año una segunda edición corregida. Mientras en la portada Herrera se declara “*Architecto General de su Magestad, y Aposentador de su Real Palacio*”, la licencia real (15 de diciembre de 1588) sólo le denomina “*aposenador mayor de Palacio*”, diferencia significativa entre la aspiración de Herrera y la realidad de la consideración oficial de su oficio.

Las explicaciones del Sumario no son sólo arquitectónicas, sino que se incluyen comentarios sobre la escultura y la pintura, y no sólo se enumeran sino que se emiten juicios de valor. En definitiva, Herrera describe y comenta “esta Machina”, el complejo conjunto de arquitectura, escultura y pintura. Las denominaciones hacen referencia sobre todo a la función de las diferentes partes del edificio (templo, convento, colegio, palacio real, etc.); la mención de los órdenes clásicos es muy escasa, lo que contrasta con la descripción muy detallada de los materiales (piedra berroqueña, jaspes, mármoles, etc.) y de los colores. Los aspectos constructivos tampoco están muy resaltados (cúpula, bóveda, “bóveda ochavada”, etc.).

En 1589 y 1590 se grabaron los diseños en tela para Felipe II. El 13 de julio de 1590 Perret dio por terminado su trabajo, pero en 1598, con Herrera ya fallecido, grabó la perspectiva interior de la iglesia.

LA COLEGIATA DE VALLADOLID (1585-1587)

La intervención de Juan de Herrera en la Colegiata de Valladolid se relaciona con la pretensión de erigirse en Catedral y cabeza de Obispado, con el apoyo de Felipe II, nacido precisamente en Valladolid. La construcción de una nueva y más capaz iglesia, y

una especial atención al coro (finales de los años 60) y al claustro (a finales de la década de los 70) son requisitos imprescindibles para la pretensión de catedralidad.

La Colegiata era un antiguo edificio medieval románico, reedificado en estilo gótico en el siglo XIII, con un claustro del siglo XIV y diversas capillas del XV. En 1527 se comenzó a reedificar, bajo la dirección de Diego de Riaño. Las trazas proceden de una junta formada por Juan de Álava, Francisco de Colonia, Diego de Riaño, Juan Gil y Rodrigo Gil de Hontañón, los cuales formarían un diseño similar al de las catedrales de Salamanca y Segovia. Tras la muerte de Riaño en 1534, dirige las obras Juan de la Cabañuela y posteriormente Rodrigo Gil. La obra se inició por los pies, levantándose los arranques de las torres y parte del muro de la Epístola. Rodrigo Gil falleció el 31 de marzo de 1577. En 1582 Pedro de Tolosa fue nombrado maestro mayor de ella, teniendo como aparejador a su hijo Alonso, que le sucedió a su muerte al año siguiente. Entre 1586 y 1589 la dirección de la obra estuvo a cargo de Diego de Praves.

Los fondos para la construcción de la nueva Colegiata no estarían disponibles realmente sino a partir de 1583. Llaguno afirma que Herrera trazó la Colegiata vallisoletana en 1585³⁸, lo que mantienen Chueca Goitia y Martín González³⁹. Bustamante García sin embargo ha señalado que la presencia de Alonso de Tolosa como maestro mayor desde 1582 avalaría la idea de una cronología de las trazas de Herrera en 1578.

Herrera viajó a Valladolid a fines de 1585 en relación con la traída de aguas de Argales y volvió a Madrid en la primera semana de noviembre del mismo año junto con Diego de Riaño, criado de Alonso de Tolosa. Las cuentas de la obra de la Colegiata señalan: “*Diego de Riaño quatro dias y medio suplio dia y medio otro oficial porque fue con Juan de Herrera a Madrid a de aver seis dias a tres reales cada dia en todo*”. Si Llaguno estaba en lo cierto, Herrera pudo haber diseñado la Colegiata de Valladolid hacia octubre de 1585, y las obras efectuadas inmediatamente antes serían las necesarias para

³⁸ Llaguno, E.: *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España desde su restauración*, Madrid, 1829, t. II, p. 135. Después de haber hablado de que en 1585 se comenzó la Lonja de Sevilla, Llaguno dice que Herrera “delineó también por entonces la catedral de Valladolid...”

³⁹ Bustamante García, A.: “Precisiones sobre la Catedral de Valladolid”, *Archivo Español de Arte*, 1977, pp. 327-328. Javier Rivera señala que Herrera recibe el encargo de diseñar la colegiata vallisoletana “a partir de 1580” y que su proyecto fue “presentado en torno a 1580-83”. Rivera, J.: “Las restauraciones de la catedral de Valladolid”, *Restauración arquitectónica* (Fernández Muñoz, A.L., dir.), Valladolid, 1992, pp. 73-98.

la consolidación y mantenimiento de lo construido o bien implicaban un plan que luego no fue seguido al imponerse el de Herrera o, lo que nos parece más probable, la obra de un claustro. Todavía en 1588 se dieron a Herrera “*dos piezas de plata con sus cajas*” por un valor de 15.846 maravedís, “*para que acabase las trazas*”; y en 1590 “*una pila de plata dorada con un coral*” por valor de 13.532 maravedís. En 1585 Herrera podría haber tomado los datos necesarios en Valladolid y haber hecho las trazas definitivas en su estudio madrileño, pagándosele por ellas a partir de 1588, cuando todavía tenía que terminarlas. Las trazas se documentan por tanto entre 1585 y 1588. En 1579 la obra que se llevaba a cabo era la de un claustro (o reforma del existente), nombrándose para ello el 7 de enero de ese año al doctor Bobadilla “*por obrero mayor y maestro de obra*”, y en ese mismo año las penas impuestas a los canónigos eran aplicadas a la Fábrica “*para que los gaste en obras de la dicha fabrica*”.

Herrera contó con la ayuda sobre el terreno de Diego de Praves, tratando de obviar a Pedro de Tolosa, de quien no se fiaría después de sus enfrentamientos en la obra del Escorial. Se conservan los dibujos generales de Herrera para la Colegiata de Valladolid: Planta general o “*ichnographia*”, Sección (“*Seccion ortographica*”), Alzado exterior (“*Ortographia*”) (“*Delantera*”) y Sección longitudinal de la iglesia (“*Ortografia del interior alzado*”). Además son de Herrera las siguientes trazas de partes del edificio: Planta y sección (“*Montea*”) de una capilla; alzado del frente de una capilla; planta de un pilar toral; basa ática y capitel corintio; en el reverso de la anterior, entablamento; y sección de la cornisa exterior.

El proyecto de Herrera fue descrito por Ventura Rodríguez en 1768: “La extensión de la planta del templo, según la traza original, es de cuatrocientos once pies de longitud, y de doscientos cuatro de latitud, incluyendo el ancho de las tres naves y capillas, y sin contar en ambas medidas el grueso de las paredes. El adorno arquitectónico de lo interior de la iglesia, pertenece al orden corintio, y el exterior al dórico. Sobre su pavimento se señalan treinta y dos pilares, que deben ser cimiento y apoyo de sesenta y dos arcos principales, y forman cuarenta y cinco bóvedas, de las cuales están construidas veinte y una. Debe tener veinte y cuatro tribunas con sus frontispicios interiores, ciento treinta puertas y ventanas, dos fachadas en los extremos del crucero, que atraviesa de la plazuela de Santa María al claustro, y uniformes y conformes en todo a la principal ya explicada; y cuatro torres en los cuatro ángulos del templo: las dos ya referidas en la fachada principal, y las otras dos del mismo contexto y fábrica que ellas hasta el segundo cuerpo, rematado desde aquí con dos pirámides de sesenta pies de alto,

para demostrar los diferentes aspectos exteriores de este gran edificio. La planta del claustro es de ciento setenta y seis pies en cuadro, con cuatro galerías y veinte y ocho arcos, siguiendo también el orden dórico en todas sus proporciones y figuras. Y aunque en la traza solamente se indican la antesacristía, sacristía y sala capitular, se supone tendrían encima la librería y demás piezas necesarias al servicio y decoro del templo”.

Una cuestión importante y polémica fue la ubicación del coro, sobre lo que se discutía desde 1568, pero en el edificio de Herrera el debate será muy intenso tras su propuesta muy novedosa. En el siglo XVI el Concilio de Trento y la veneración del Santísimo Sacramento impulsaron la supresión del coro del centro de la nave trasladándole detrás del altar mayor. Así ocurrió en principio en la Catedral de Granada y posteriormente en la Colegiata de Valladolid según el proyecto de Juan de Herrera, y también en la iglesia de Santa María de la Alhambra, también según proyecto de Herrera.

En 1601, el segundo obispo de Valladolid, Acebedo, describía su impresión de la Colegiata vallisoletana en su primera visita “ad limina”: *“Es muy estrecha y no de buenos edificios. Ahora se hace de nuevo junto a ella una muy suntuosa; vase fabricando, aunque se tardará mucho en acabarse”*. La que entonces ya era Catedral estuvo en obras mucho tiempo y no llegó a concluirse nunca, no obstante lo cual se constituyó en escuela para la arquitectura clasicista castellana

OBRAS MUNICIPALES EN VALLADOLID (1585).

— La traída de aguas de Argales.

Aunque en la Edad Media ya se traía el agua desde los Argales hasta la Plaza Mayor de Valladolid, en el siglo XVI se realiza un proyecto muy ambicioso para evitar las enfermedades producidas al beber la población el agua del Pisuerga, dado que la traída de aguas apenas funcionaba.

En 1583 se solicitó un informe sobre la traída de aguas a Alonso de Tolosa, el cual lo consultó con Juan de Herrera. El proyecto de traída de agua de Argales fue aprobado por el rey el 24 de diciembre de 1583. Las obras comenzaron en 1584, siendo su primer director Benito de Morales, ingeniero de fuentes, ayudado por el fontanero mayor de la villa Gonzalo de la Bárcena; pero después dirigió las obras Francisco de Montalbán e intervino también Francisco de la Cuesta, maestro fontanero. Ante la dilación de las

obras, el 9 de agosto de 1585 se encargó su diseño a Juan de Herrera, con la intervención de Juan de Valencia, debiendo Herrera desplazarse para ello a Valladolid, donde permaneció dos meses, ofreciéndosele por ello 300 ducados, aunque el Ayuntamiento, satisfecho con su trabajo, le entregó 1.000. El proyecto de Herrera se aprobó frente a los de Benito de Morales y Gonzalo de la Bárcena, el 9 de enero de 1586, y Juan de Nates hizo una copia del plano de Herrera. Se encargó de ejecutar la obra Diego de Praves, concluyéndose los trabajos en 1622.

Herrera planeó ocho fuentes, pero sólo se construyeron tres: La de la Puerta del Campo (plaza de Zorrilla); la de la Gallinería Vieja (Fuente Dorada, en 1616-18); y la de La Rinconada (plaza de La Rinconada, 1621), aunque es posible que se hicieran algunas más. El conjunto incorporaba una traída de aguas de 5 kilómetros, con 32 arcas (de las que se conservan 14), pequeños edificios de planta rectangular o cuadrada, fabricados en piedra. Estas arcas filtraban el agua de impurezas, regulaban el paso del agua por medio de compuertas metálicas, distribuían el caudal, eliminaban como respiraderos las burbujas de aire de las tuberías y también captaban el agua de otros manantiales. El proyecto de Herrera redujo el coste de la traída de aguas a la mitad del anteriormente previsto y solucionó el problema del escaso desnivel desde el manantial hasta las fuentes, lo que exigía un trabajo de precisión que Herrera llevó a cabo gracias a un “nivel” de su propia invención.

— La Casa Consistorial.

Consta el 30 de octubre de 1585 que Juan de Herrera había dado “*los niveles y trazas para el edificio de las fuentes y casa del Consistorio nuevo y Panadería*” de Valladolid. Tras el incendio de la ciudad, en 1561 habían dado trazas para el nuevo edificio Francisco de Salamanca y Juan Sanz de Escalante, siendo aceptadas éstas por el Regimiento y remitidas a Felipe II, quien en 1563 ordenó que se dibujaran los alzados y que se le remitieran. La obra la comenzó Francisco de Salamanca, y a su muerte en 1576 su hijo Juan hasta su propio fallecimiento en 1576, deteniéndose los trabajos por entonces. En 1584 y 1585 hizo nuevas trazas Francisco de Montalbán, pero el 30 de octubre de ese último año fue Juan de Herrera quien entregó sus trazas. Montalbán no creemos que hiciera las trazas de una Casa Consistorial, pues él era un ingeniero hidráulico, y más bien pensamos que pudo actuar a las órdenes de Herrera para la toma de datos de nivelación. La dirección de las obras corrió a cargo de Diego de Praves, y en la finalización intervino Pedro de Mazuecos el Mozo, terminándose en 1605. Dado que

cuando Praves acude a Madrid “*a tratar con Juan de Herrera sobre las traças de La Carnicería y Panadería y Fuentes*”, no se menciona ya la Casa Consistorial, se supone que finalmente no se construyó con sus trazas. El edificio presidía la Plaza Mayor vallisoletana, careciendo de soportales –al contrario que el resto de la plaza– , con una portada adintelada flanqueada por dobles pilastras dóricas, sobre la que se alzaba un balcón cerrado con arco escarzano. Presentaba dos pisos y un corredor con pilastras dóricas, así como dos torres en los extremos rematadas en chapiteles.

También las Panaderías de Valladolid fueron trazadas por Francisco de Salamanca en 1561, pero de nuevo Herrera dio otras trazas en 1585. Las nuevas trazas le fueron encargadas al hundirse las partes ya construidas el 30 de agosto de 1585. De la obra, situada junto al “Corrillo”, se encargaron Juan de Nates y Juan de Mazarredonda.

EL COLEGIO DE LA COMPAÑÍA DE JESÚS EN SEGOVIA (1585)

Las trazas para la construcción del Colegio de la Compañía de Jesús en Segovia las da en 1577 el Hermano Valeriani, previa consulta con Juan de Herrera, como venía siendo habitual en los proyectos que elaboraba. Juan de Herrera supervisa el proyecto y se envía a Roma, donde es aceptado, aunque no sabemos qué tipo de proyecto era el trazado por Valeriani y qué hizo en él Juan de Herrera.

La obra comienza en 1577 y muy pronto es paralizada, no reanudándose hasta 1582 colocándose al frente de la obra el jesuita Andrés Ruiz. Muy confusas debían estar las trazas cuando ese mismo año son de nuevo remitidas a Madrid por Francisco de Mora, para que las vuelva a revisar Juan de Herrera. Hubo una mala gestión económica que causó la demora en los trabajos y la casi paralización de la obra. En 1585 de nuevo Herrera ha de revisar el proyecto y deja a Andrés Ruiz “*instrucciones muy precisas de cómo debía proseguirse la construcción*”, aunque al menos hasta 1592 el Hermano Andrés Ruiz estuvo al frente de la fábrica. A partir de entonces se hizo cargo de la obra Juan Bautista de Gogorza, que será sustituido en 1590 por el maestro Diego de Matienzo, quien se compromete a proseguir la obra “*según la orden que esta dada y las condiciones e traza del hermano Andrés Ruiz*”. En 1594 Diego de Matienzo fallece y es sustituido por su yerno Diego de Sisniega. De 1595 a 1603 se paralizan de nuevo los trabajos por la falta de recursos económicos, reiniciándose en 1603 y estando al frente de ella Diego de Sisniega. La obra se termina en 1606.

La planta del edificio forma una cruz latina inscrita en un rectángulo, formado por un eje longitudinal de cuatro tramos y otro transversal de transepto y con un presbiterio hondo de testero plano. Este conjunto, hasta en su compartimentación, sigue fielmente el modelo de Villagarcía de Campos, distanciándose en el tratamiento de la superficie de la fachada.

EL “INGENIO” DE JUANELO TURRIANO EN TOLEDO (1586)

Lograr subir el agua desde el Tajo hasta la cima de la masa rocosa donde se asentaban los principales edificios de Toledo era una empresa en el límite de las posibilidades de la ingeniería del siglo XVI. Se intentó en la década de 1520, pero fracasó, pues la presión del agua hizo reventar tuberías y bombas. En 1562 lo intentaron de nuevo Juan Coten y Jorge de Ulrique, flamencos. En 1564 el ingeniero francés Louis de Foix envió a Felipe II un proyecto para elevar el agua hasta el Alcázar. Finalmente se encargó en 1564 el “ingenio” a Juanelo Turriano, quien lo fabricó y en 1581 terminó un segundo “ingenio”, y hubo otros proyectos de Baltasar Tristán (1577) y del Capitán Cristóbal Suazo (1578). Otro intento fue el propuesto por Juan Fernández del Castillo en 1600, que consiguió el éxito en 1622, utilizando un sistema de bombas de varias etapas. Poco después, hacia 1624, dejaron de funcionar los artificios de Juanelo, aunque se intentó reactivarlos. Y todavía hay que añadir otra propuesta realizada a principios del siglo XVII a cargo de los ingenieros alemanes Bernardo Slun y Giraldo Palman.

El “ingenio” de Juanelo Turriano era engranaje de aspas que al girar iban traspasando el agua de una a otra, movidas por la corriente del río, de modo que la base del artificio estaba dispuesta de manera que se adaptaba a las crecientes. A la obra acompañaba un pequeño acueducto de tres pisos de arcos y cinco tramos. Según Ambrosio de Morales, se inspiraba en una máquina ideada por Roberto Valturio, cuyo tratado de técnica militar “*De Re militari*” conoció cuatro ediciones de 1472 a 1500, lo que da idea de su éxito.

Juan de Herrera informó sobre el ingenio de Turriano en 1586, tras haberse terminado su construcción. Juanelo Turriano había ofrecido el ingenio al rey, pero ya había fallecido, y ahora “*el señor Juan de Herrera los ha de ver particularmente y satisfacerse si están del todo acabados y con la perfección que conviene*”. Herrera tenía que medir la cantidad de agua que los dos ingenios de Juanelo Turriano eran capaces de subir al Alcázar e informar acerca de si convenía que el rey adquiriera el segundo

ingenio o bastaba con el que Juanelo había cedido. Asimismo había que informar sobre el mantenimiento de los ingenios, que por su propia estructura eran muy delicados. Se le pedía también que informara de la posibilidad de sustituir partes de los ingenios de madera por hierro, lo que evitaría en parte su fragilidad. Además Herrera era informado de que con la abundancia de agua proporcionada por los ingenios se pretendía “*hacer algún jardín cerca del dicho Alcázar de manera que su Majestad le pudiese gozar acomodándose la bajada de su aposento*”, lo que transformaría el Alcázar de fortaleza en palacio ajardinado, y por ello Herrera debía decidir si había agua suficiente. Herrera encontró los ingenios en perfecto estado, acabados y funcionando correctamente, aunque en las pruebas se rompieron algunas piezas. Midió la cantidad de agua aportada por ambos ingenios y manifestó que era necesario el agua de los dos ingenios tanto para las obras del Alcázar como para los jardines proyectados y para el abastecimiento de la familia real, por lo que recomendaba que el rey, previo pago, se hiciera cargo de los dos, “*y la razón es porque no a todos tiempos pueden caminar los dos ingenios*”. Para el mantenimiento de los ingenios recomendaba a un antiguo criado de Juanelo Turriano, “*maestre Jorge*”, que había participado en su construcción, de modo que a sus órdenes hubiera un carpintero, un herrero-solador, y dos peones. Herrera recomendaba también que el agua sólo se empleara para el Alcázar, de modo que esto favorecería el mantenimiento de los ingenios, y también la sustitución de unos tirantes de madera por otros de hierro, algo que ya había comenzado a hacer el propio Juanelo. El uso de maquinaria de hierro va abriéndose paso muy lentamente, sustituyendo a la madera y esto es una señal indudable de modernidad.

Herrera aprovechó el viaje a Toledo para inspeccionar las grietas de las bóvedas de la nave mayor de la Catedral de Toledo, proponiendo su remedio, trabajo por el cual el cabildo de la catedral le regaló dos tazas de plata sobredorada el 9 de marzo de 1586.

JUAN DE HERRERA, REGIDOR DE LA VILLA DE SANTANDER (1586-1593)

El 15 de septiembre de 1586 Juan de Herrera fue nombrado Regidor de la Villa de Santander en sustitución de su suegro Marcos de Herrera, que lo era desde 1583 y que acababa de fallecer. Era un nombramiento a perpetuidad que Felipe II le hacía “*por hazer bien y merced a vos Juan de Herrera nuestro criado acatando vuestra suficiencia y avilidad y los servicios que nos aveis hecho y esperamos que nos hareis*”. El día 25 del mismo mes Juan de Herrera otorgó un poder a Pedro de Liermo para tomar

Juan de Herrera

posesión como Regidor en su nombre, y el 4 de noviembre de 1593 Herrera vendió este oficio a Juan de Alvear Santiago por quinientos ducados.

Hubo un breve período (al menos desde 1583 y hasta 1596) de intromisión del poder real en el nombramiento de los regidores santanderinos, y es a este período al que se refiere el nombramiento de Juan de Herrera, quien se deshizo de este oficio tres años antes de que el sistema cambiara.

HERRERA DEJA DE PERCIBIR SU SALARIO DE LA FÁBRICA DE SAN LORENZO EL REAL DE EL ESCORIAL (1587).

Las Casas de Oficios. Las Carnicerías de Valladolid.

En 1587 Herrera dejó de percibir su salario en El Escorial, sustituido por otras mercedes reales. Este hecho abre una nueva etapa en su vida, hasta su muerte diez años después. Aunque todavía diseñó algunas obras (Casas de Oficios en El Escorial, del propio año de 1587, seguramente diseñadas antes de su “jubilación” en julio de ese año; el puente de Brunete; y la plaza de Zocodover en Toledo), la etapa más fecunda de Herrera ya había pasado. La enfermedad de la gota, la muerte de su segunda mujer y de su hijo Juan, y también las depresiones, llevaron a Herrera a un final penoso.

— Las Casas de Oficios.

Situadas al norte del monasterio del Escorial, la Primera y Segunda Casas de Oficios arquitectónicamente se emparejan con su fachada, y de ellas se conservan 18 trazas, que datan de 1587. La Primera Casa se comenzó en 1587 y se terminó en 1589 y la Segunda se construyó entre 1593 y 1596. Herrera las diseñó en un estilo similar al de la Botica y los patios de servicio de la zona palacial del monasterio. Las fachadas hacia el sur enlazan con la propia fachada norte del monasterio. En cambio, las dos Casas se abren hacia el norte formando patios abiertos en relación con los patios de servicio del palacio. El carácter de servicio de estas casas se manifiesta en el uso de pilastras monolíticas con fajas en lugar de capiteles. Estamos ante las últimas obras de Herrera en El Escorial. De hecho, de la construcción de la Segunda Casa se encargó ya Francisco de Mora, quien hizo algunos diseños para ello.

Juan de Herrera

Herrera recibió del rey el 7 de julio de 1587 una merced por la que le concedía mil ducados de renta, a catorce mil el millar, sobre las salinas de Cuenca, con fecha retroactiva del 1 de enero en adelante, pero a cambio se le suprimían los 400 ducados de salario y los 400 que cobraba de la fábrica de San Lorenzo el Real del Escorial. Este documento puede considerarse como la “jubilación” de Herrera, con la consiguiente concesión de pensión.

El edificio de las Carnicerías de Valladolid se incendió en la noche del 6 al 7 de agosto de 1587. Inmediatamente Diego de Praves hizo trazas para su reconstrucción, teniendo que acudir a Madrid para que Juan de Herrera las aprobara. En su construcción intervinieron Diego de Praves y Pedro de Mazuecos el Mozo, terminándose la obra en 1602. A través de un dibujo muy posterior se puede conocer su fachada: Se trata de una casa de dos pisos, de ladrillo, con basamento y portada de sillares de piedra. Bajo el edificio pasaba el Esgueva a través de dos túneles, separados al exterior por tajamares de planta semicircular, que servían para desaguar los desechos.

EL PUENTE DE BRUNETE (1588)

La finalidad del puente de Brunete, como obra pública, era la de solucionar un paso difícil en “uno de los caminos mas pasajeros que avia en el Reyno y el paso por donde se benia a esta Corte desde la ciudad de Abila e Salamanca y su tierra Ciudad Rodrigo Plasencia Estremadura y otras muchas provincias y por donde asimysmo pasaban los que yban de La Mancha y Quenca y Valencia a las dichas ciudades y tierras y a esta nuestra Corte... y ansimysmo los ganados de los hermanos del Concejo de la Mesta... yban y benian a los extremos...”.

El puente fue trazado en 1588 por Juan de Herrera, adjudicándose la obra el 30 de mayo Pedro de Nates por 12.200 ducados. Al fallecer en 1589 el maestro, se hizo cargo de la obra su hermano Juan de Nates, quien formó compañía para ello con Bartolomé de Elorriaga; y en 1606 el puente no se había aún terminado. Actualmente el puente no se conserva y no podemos saber qué características presentaba.

EL “INGENIO” PARA CORTAR HIERRO EN BERNA (VIZCAYA). (1588)

En 1588 Juan de Herrera diseñó un ingenio “*para con facilidad partir las varras de yerro en piezas menudas y manuales, para haçer clavazón y otras cosas*”. Ya hemos mencionado que Herrera desistió de construirle en Valdáliga.

Su socio en esta empresa, el entallador flamenco Leonardo Xupi, natural de Lieja, consiguió en 1589 un privilegio real para explotar el ingenio por 30 años. Herrera se concertó con Xupi, Pedro de Liermo y Gerard de Gosse para formar una compañía encargada de la explotación del ingenio, y entregó a Gerard de Gosse 200 escudos de oro para comprar el sitio y casa del ingenio e iniciar su construcción. Herrera le encargaba buscar el lugar más apropiado para el ingenio en Vizcaya, Guipúzcoa o Navarra. Finalmente se decidió por la aldea de Berna (anteiglesia de Amorebieta) en Vizcaya, cerca de Durango, en un lugar en la confluencia entre los ríos Ibarzabal y Orobio. Era una comarca donde abundaban las ferrerías y de hecho lo que se hizo fue arrendar una antigua ferrería.

El 30 de julio de 1590 el mercader Juan Berin entregó en Bilbao a Xupi 3.000 reales contra una letra que debía abonar Herrera, lo cual hizo en Madrid el 9 de agosto al mercader Jacques Ponsion. El 5 de diciembre de 1590 Herrera aparta a Xupi de la dirección del ingenio y se lo encomienda a Juan de Ceballos de Trasoto, vecino de Igollo (Camargo). Herrera exigió a Xupi que diera cuenta de todos los dineros empleados en el ingenio, desconfiando Herrera de que hubiera hecho buen uso de los dineros que le entregó. Ceballos encomendó la administración del ingenio a Diego de la Torre, vecino del Valle de Camargo, y a Martín Abad, quienes reanudarían el trabajo a mediados de enero de 1591.

Del edificio hoy apenas quedan restos. Según la “reconstrucción” dibujada por Cervera, era un edificio de planta rectangular, de una sola planta y cubierta a dos aguas, que incluía el “ingenio” movido por el agua conducida desde el río Orobio. Junto a la casa había un gran depósito de agua represada. Del mecanismo para labrar el hierro nada se conserva.

LAS PROFECÍAS

Sorprende la credibilidad otorgada a finales del siglo XVI a las profecías (“sueños”) de Lucrecia de León, que vaticinaban la invasión musulmana de España. Hacia 1589-90 Lucrecia fue un personaje muy popular en la Corte y se llegó a crear por su influencia la cofradía de “*la Santa Cruz de la Restauración*”, de la que fueron simpatizantes nobles como los duques de Medinaceli, de Medina Sidonia y de Nájera, entre otros.

Según narraba Diego Vítores de Tejeda, cuando visitaba a fray Lucas de Allende, guardián del Convento de San Francisco en Madrid, “*halló en él por dos veces, diferente la una de la otra, a Juan de Herrera, criado de Su Majestad y su aposentador de Palacio, que estaba leyendo papeles de los dichos sueños para sí solo, porque por la familiaridad y amistad que tenía con el dicho guardián, según éste entendió, tenía dellos muy particular noticia*”. Interesado en las profecías de Lucrecia de León, en 1588 se fortificó la cueva de Sopena, cerca de Toledo, sobre el Tajo, creyendo que sería útil para el caso de una nueva invasión musulmana. En esa cueva Herrera diseñó la capilla y tres o cuatro aposentos, dirigiendo las obras “*colgado de una guindaleta señalando las partes por do se habían de romper y abrir las puertas y ventanas*”; y además Herrera aportó 500 reales para alimentos que se guardarían en la cueva con destino a su guarnición. Años más tarde, en 1596 Juan de Herrera declaró que había rehusado hablar de los sueños de Lucrecia con el rey “*porque temía que la tenían por loco*”. Parece que Herrera adoptó finalmente una actitud prudente después de haberse vinculado claramente a los seguidores de las profecías de Lucrecia.

LA POLÉMICA ENTRE GÓTICO Y RENACIMIENTO EN LA CATEDRAL DE SALAMANCA (1589)

El 2 de febrero de 1589 Juan de Herrera escribió al Cabildo Catedralicio de Salamanca terciando en la polémica acerca de si se debía continuar la obra de la construcción catedralicia a lo gótico (“a lo moderno”) o a lo clásico (“a lo romano”):

“...me mostro el maestro Farfan unas traças hechas por diversos Maestros... y solo diré... se haga una traça general de todo esto, acabada y puesta en toda perfection de la manera que toda esa fabrica deve quedar, y hecha esta se podrá poner por obra la parte que de ella mas convenga cada quanto se quisiere fabricar algo, porque si esto no se haze y se empieza agora el templo sin esta universal resolucion, andando el tiempo se hallaria aver caido en muchos yerros que en fabrica son dificiles de remediar y el

remediallos cuesta mucho; el hazer esta traça y acabarla como se deve bien sé que es obra travajosa y de tiempo, pero ganarse a en hazella; holgare yo se hallaran personas que para hazella tuvieran la suficiencia que tal fabrica a menester, pero tambien carece dellas Spaña como de otras muchas de que tiene necesidad y aunque nos dan nombre de architectos creo que con mas titulo nos le podrían dar de remendones o destruydores de la buena Architectura; si con las pocas partes que yo tengo de ella, que son menos que las de los otros, yo pudiere servir a esa yglesia y me hallare este verano para la visitar por vista de ojos, que de otra suerte no me atrevo a hazer nada... me verá a hazer esta jornada...”.

En 1510 se encargó a Antón Egas y Alonso Rodríguez el proyecto del nuevo edificio de Catedral, y ya entonces hubo “*diversidad de paresceres*” sobre la forma de la cabecera catedralicia. En la junta de maestros de donde salió la traza definitiva en 1512 se aprobó que la cabecera fuera ochavada. Años después, fue Juan del Ribero Rada quien señaló que en lugar de esta cabecera se hiciera “*en quadrado*”. Consultado Herrera, éste recomendó la realización de una “traza universal”, según la cual se determinara después cada parte del edificio. Él mismo podría hacer esta traza, o alguien que él encargase, pero en ningún caso la debería hacer un mal arquitecto, de los que en su opinión abundaban en España: los “*destruydores de la buena Architectura*”. El modelo que Ribero Rada tomó es el de la Colegiata de Valladolid, que Herrera había diseñado, y por ello se incluyó en Salamanca un testero plano, con torres en las esquinas.

LA PLAZA DE ZOCODOVER EN TOLEDO (1590)

Las obras públicas incluían las referentes al urbanismo. De ahí la intervención real en ellas por medio del Consejo de Castilla y de los Corregidores, como delegados regios en los concejos. Éste es el caso de la remodelación de la Plaza de Zocodover en Toledo, incendiada en 1589. Se hicieron trazas para su reconstrucción tanto en Toledo como en Madrid. Dos fueron las trazas que se hicieron y enviaron a la Corte, junto con una carta del Corregidor fechada el 17 de enero de 1590. Inmediatamente el rey manifestó haber “*recibido e visto las dos traças que aveis embiado para la plaça de zocodover desa ciudad y ame parecido bien la mas pequeña e menos costa*”.

Había pues dos juegos de trazas, una elaborada en Toledo y otra en Madrid. El rey señalaba en una Provisión Real que “para ornato desa dicha ciudad aviamos mandado que se tornasen a edificar ciertas casas que se avian quemado en la plaça de çocodover della conforme a cierta traça que aviamos embiado designada por Juan de Herrera

maestro mayor de nuestras obras”. Esta traza “se trujo firmada de Juan de Herrera maestro mayor de las obras de su magestad” y junto con ella una carta dirigida por el rey al corregidor fechada en Madrid el 24 de enero de 1590, “por la qual manda que la dicha obra y edificios y hornatos de la dicha plaça se haga conforme a la dicha traça que assi se eligio”. El concejo acordó “que la dicha traça se guardase y executasse conforme a ella e se hiziesse la dicha obra”. Junto con la traza elegido venía un “decreto” escrito y firmado por Juan de Herrera en el que se decía que “A su magestad le a parecido que la plaça de zocodover se continue conforme a esta traça e como informara andres garcia que la lleva entendido en madrid a veintiseis dias de enero de mill y quinientos y noventa años. Juan de Herrera”. El día 29 de enero Andrés García presentaba traza y decreto en el Ayuntamiento toledano, el cual “aviendo visto su magestad las dichas traças acordo que se hiziese la obra conforme a la traça mas pequeña que se llevo y assi viene en ella decretado por Juan de Herrera maestro mayor de obras de Su magestad”, leyendo el Corregidor una carta enviada por el Rey. Y por ello “acordaron que se prosiga en la obra de la dicha plaça conforme a la traça que su magestad a mandado”.

Lo que se puede deducir de los documentos es la existencia de dos juegos de trazas, uno elaborado en Toledo y otro en Madrid. En la Corte Felipe II, asesorado por Herrera, eligió una de las dos trazas, la más barata. El 28 de septiembre de 1596 el rey otorgaba una real cédula dirigida al Corregidor de Toledo en la que le recordaba el incendio que en años anteriores había quemado parte de las casas de la plaza de Zocodover, y que por ello había mandado que se reedificasen no sólo las quemadas sino también “*todas las demas de la dicha plaza para mejor ornato suyo con la traza y orden, que para ello está dada, firmada de Joan de Herrera, mi arquitecto y aposentador de palacio...*”.

En las condiciones de obras encontramos las especificaciones de la forma de la plaza, que pretendía uniformarse de modo que “*sean todas las casas con iguales delanteras... ..porque asi conviene para el hornato de las dichas casas e plaça porque assi es la voluntad de Su magestad*”. La uniformidad se extendía al orden dórico de las columnas de los soportales, al tamaño y forma de las ventanas, que guardarían proporciones entre sí –las centrales mayores que las laterales-, pilastras de ladrillo de los soportales, entablamento, etc.

El 2 de marzo de 1590 el alarife Andrés García explicó que “para hazer de presente el lado de la carpinteria calle nueva y lado encima de la sangre de xpo. Con mas la delantera de los suelos que de nuevo se an vendido todo ello se puede hazer sin que a

los propios de V. S^a le queste nada y adelante quando uviere comodidad y dineros se seguira el restante de la dicha traça que todo lo di a entender a su magestad y sobrello mandado se hiziesse la dicha traça conforme yo la tenia entendida y la daria a entender a V. S^a. como vino decretado y escrito en la dicha traça”. La zona oriental de la plaza (la zona de la carpintería) fue construida por Nicolás de Vergara y ya estaba casi terminada en 1593. Pero por resistencias del cabildo las otras zonas se demoraron, a pesar de las cédulas reales de 1594 y 1596. Otros dos lienzos, el del Peso Real y el de los Boteros, se construyeron a principios del siglo XVII.

EL TEMPLO DE SALOMÓN.

En 1590 Juan de Herrera estuvo presente en la entrevista entre Juan Bautista Villalpando y el rey de donde salió la iniciativa de enviar al jesuita a Roma para publicar su estudio sobre el Templo de Jerusalén. Parece que las láminas de este estudio ya estaban dibujadas, lo que permitiría lograr convencer al monarca. Esta iniciativa contó con el apoyo de Herrera, y a ella se agregó el padre Jerónimo de Prado.

El primer volumen publicado se fecha en Roma en 1596 y el segundo y tercero en 1604, bajo el título “*In Ezechielem explanationes et apparatus urbis ac Templi hierosolymitani*”. El libro intenta reconstruir el antiguo Templo de Jerusalén, incluyendo su reconstrucción gráfica. Villalpando señalaba en su texto que cuando Herrera “*vio estos diseños nuestros por vez primera, y pudo examinar sus proporciones y las dimensiones de las partes, así como su armonía y belleza (que constituían tan clara manifestación de un ingenio supremo), confesó con toda franqueza que percibía algo de la sabiduría divina en la forma misma de la arquitectura. Aún cuando no hubiera hecho más que mirar los dibujos, haciendo caso omiso de que todo esto se lee en la Sagrada Escritura, no hubiera tenido la menor dificultad en concluir que tal edificio nunca pudo ser producto del ingenio humano, sino concebido por la sabiduría infinita de Dios. Tal fue el parecer de un hombre sobradamente culto e inteligente. Esta opinión suya me la repitió a mí con frecuencia, y no dudo que la sostuvo enérgicamente en presencia del rey. Desde el comienzo honró este indigno trabajo nuestro con su interés. Más tarde, es cierto, el rey mismo vino a conceder su aprobación y lo colmó de toda muestra de generosidad, sin la cual no hubiera sido probable, ni acaso posible, publicarlo*” (Libro I, cap. 7). En realidad algo de la sabiduría de Herrera era lo que se había filtrado, pues en el Opúsculo de esta obra, escrito por Jerónimo de Prado, se dice: “*Assi nos ha acontecido al presente por que aviendo gastado hartos años en leer*

originales, y en borrar traças, consultando varios architectos de Italia, y otras partes, nunca acabamos de resolvernos, hasta que con el parecer de Joan de Herrera Architecto de V. Magd. lo avemos concluido desta manera. Y aun el ha avido bien menester estar tan diestro en la architectura como quien a proseguido casi de sus principios y acabado el edifficio de Sant Lorenço el Real que V. Magestad a hecho tan semejante a este de Salomon, para aver concordado estas traças con la escriptura del propheta". Villalpando llama a Herrera "*ingeniosissimus ac peritissimus vir*" (*Explanationes...*, t.I. Prólogo, p. XI). Herrera debió ver los dibujos acabados del Templo a finales de 1589 en que Villalpando acudió a la Corte a mostrarlos, pero sin duda Herrera habría visto otros preliminares anteriores. Herrera aparece vinculado también al proceso de financiación del estampado de la obra, para la que el 2 de septiembre de 1593 Felipe II ordenaba entregar 3.000 ducados. Años después, al solicitar Villalpando nuevos préstamos al rey para la impresión, Villalpando señaló que la primera entrega de 3.000 escudos se hizo según el informe de Juan de Herrera "*comparando mis estampas con las suyas*" en cuanto a precio.

SAN ISIDORO DE LEÓN Y "LAS DESCENDENCIAS REALES" (1591-1594)

Al Patronato Real pertenecían diversas Capillas, entre las que destacaban las de Granada, Canarias y Toledo. Pero además de éstas había algunas abadías reales de gran tradición dentro del Patronato, y "*entre éstas ninguna igualaba a San Isidoro de León. Para presidirla se elegían tradicionalmente dignatarios eclesiásticos de la Corte*".

En 1574 el Corregidor de León hizo saber al Cabildo de la Colegiata de San Isidoro que Felipe II pretendía respecto de la Capilla de los Reyes (Panteón Real) "*beneficiarla y aumentarla*", y en 1578 se comunicaba al Cabildo que la voluntad del rey era "*hacerse la capilla mayor según y por su mandado y orden está trazada, a fin de mudar a ella los sepulcros reales que en esta casa están en la Capilla de Santa Catalina, en el claustro*". Las obras se hicieron entre 1581 y 1590, habiendo señalado el rey que quería que fuese digna y que se hiciera sin apresuramientos.

Para la reforma del Panteón de los Reyes se encargaron trazas por una parte a Baltasar Gutiérrez y por otra a Juan del Ribero Rada, enviándose estas trazas al rey para que eligiera entre ellas. Juan de Herrera informó sobre ello el 4 de enero de 1591, criticando los proyectos enviados por no tener ni calidad ni grandeza, mencionando por ejemplo que al situar los sepulcros sobre altos pedestales, quedarían "*soterrados los miembros y*

ornato de la capilla". El rey decidió posponer la reforma hasta aumentar el dinero disponible y encontrar un lugar digno para situar los sepulcros, el 30 de enero de 1591 ordenó al obispo suspender las obras momentáneamente, y en definitiva la reforma no se llevó a cabo. Del informe de Herrera de 1591 se desprende que el arquitecto real conocía la iglesia leonesa, y cabe preguntarse si no habría acudido en 1578 a trazar una nueva cabecera cuando el proyecto pretendía trasladar los sepulcros del Panteón a la iglesia.

Herrera, como Aposentador, estaba encargado también de los sepulcros reales. Esteban de Garibay en su manuscrito titulado *"Los siete libros de la Progenie, y Parentela de los hijos de Esteban de Garibay..."*, menciona las gestiones que hacía el 28 de agosto de 1591 para lograr imprimir la obra que había escrito titulada *"Las descendencias reales de Su Magestad y del príncipe nuestro señor, y de las señoras Infantas sus hijas, de la casa real de Francia"*: *"Dióme también (don Juan de Idiáquez) una carta para Juan de Herrera sobre la impresión de la obra atrás señalada de las progenes reales de Su Majestad y de Sus Altezas, de la casa real de Francia"*. La obra se comenzó a imprimir, con ayuda de Herrera, hacia julio de 1594, como refiere el mismo Garibay: *"Por mandado de Su Majestad y carta del señor don Juan (de Idiáquez), se comenzó la impresión con Juan de Herrera, maestro mayor de sus obras reales, y aposentador mayor de su palacio real. Y afirmo yo con verdad que todas mis trazas va aprobándolas"*.

INFORME SOBRE FORTIFICACIONES (1595)

A finales de 1594 el ingeniero militar siciliano Julio Lasso propuso un nuevo modo de fortificaciones, que fue refutado por Cristóbal de Rojas el 30 de marzo de 1595. Esta refutación de Rojas pasó a ser informada por Juan de Herrera por orden de Felipe II. El hecho resulta muy extraño, porque Herrera no se ocupó en ninguna otra ocasión de la arquitectura militar.

La propuesta de Julio Lasso se refería a un método para que la ruina de la escarpa cayera hacia dentro al recibir los proyectiles. La refutación de Cristóbal de Rojas era en realidad una propuesta de su modo de concebir las fortificaciones. Rojas señalaba que frente a las murallas de planta circular, las fortificaciones modernas preferían los baluartes de esquinas vivas, citando los ejemplos de las fortificaciones de Amberes y Pamplona. Dado que el problema con las formas circulares es que permitían esconderse mejor a los infantes asaltantes, Rojas proponía usar la arista viva en la parte inferior de

la muralla y circular en la superior, con alzado exterior en talud. El resultado sería mayor foteleza y ahorro económico. Proponía también Rojas construir en la base exterior de las murallas un parapeto que evitara que las ruinas de las murallas cayeran al foso. Otras propuestas se referían a los “*caballeros*”, parapetos y revellines. La mayoría de sus propuestas giraban en torno a la necesidad de mantener libres de ruinas los fosos.

La respuesta de Herrera del 17 de mayo de 1595 consistió en desechar las ideas de Julio Lasso y admitir las propuestas de Cristóbal de Rojas, salvo en lo referente a su propuesta de hacer esquinas vivas en la parte inferior y forma curva en la parte superior de los baluartes, innovación que criticó abiertamente. Tampoco le pareció bien la propuesta de Rojas sobre los parapetos delante de la base de las murallas, pues se facilitaría el asalto de los zapadores y dificultaría la labor de los defensores.

Cristóbal de Rojas había trabajado con anterioridad a las órdenes de Herrera. Así se desprende de una nota del rey de mayo de 1589 en la que en atención al informe favorable sobre Rojas emitido por el Capitán general de Artillería Don Juan de Acuña, proponiéndole como Maestro Mayor de Cádiz, señaló que podría autorizársele la marcha a Cádiz, siempre que Juan de Herrera no le tuviera ocupado “*en algo a que convenga que asista*”. Podría referirse a la Academia de Matemáticas, pero también a “*grandes obras de arquitectura*”, que Acuña menciona conocer de Rojas. Éste había comenzado su trayectoria profesional como cantero, trabajando quizá en El Escorial, pero más tarde solicitó su incorporación como Ingeniero militar, llegando a escribir tres tratados de fortificación.

EL FINAL DE LA VIDA DE JUAN DE HERRERA

El final de la vida de Herrera está lleno de desgracias familiares y desengaños. En su memorial dirigido a Felipe II del 2 de mayo de 1584, Herrera expresa su deseo de retirarse a la Montaña, “*pues el cuerpo y todos sus sentidos van muy perdiendo las fuerzas y brío naturales, que hasta agora han tenido*”. Pero a la Montaña nunca volvería en vida.

Herrera padecía de gota, una enfermedad muy común entre las personas de más de cuarenta años de la época, causada por una dieta inadecuada. Producía intensos dolores, que Herrera mitigaba sentado en una silla especial y con “*dibersas drobas para botica*”.. También usaba Herrera para curarse las llamadas “*pedras bezares*”,

obtenidas del vientre de algunos animales americanos u orientales, piedras que se tomaban con vino, vinagre o de otras maneras. Para combatir las molestias del riñón y la orina, Herrera empleaba otras piedras. Posiblemente la gota le causara a Herrera problemas en el andar, por lo que tendría que apoyarse en báculos, de los que disponía nueve. Herrera también debió entrar en un proceso de depresiones, lo que se llamaba la “*melancolía*”. Herrera la combatía con diversas “*piedras*”, “*que dizen que son buenas para la melancolía y para el corazón*”. Enfermedad física y depresión debieron acompañar a Herrera en la última década de su vida.

Herrera hizo su primer testamento junto con su mujer María de Álvaro en Madrid el 20 de agosto de 1576. El motivo del testamento es la enfermedad de María, que fallecería días después. En el testamento se declara la herencia recíproca de sus bienes. María de Álvaro quería ser enterrada junto a su primer marido en la iglesia de Nuestra Señora de Atocha. Encargaba a Herrera el cumplimiento del testamento de sus padres Pedro de Álvaro y Elvira Ortiz de Ibarгүйн, en especial las capellanías por ellos fundadas y que ahora dejaba como patrón a Herrera. Éste se reservaba la quinta parte de sus bienes para acciones por su alma y el resto lo dejaba a su mujer. Fueron testigos del testamento Andrés de Tortosa, Angelo de Barreda, Criado de Su Magestad, y dos criados de Herrera: Juan Gutiérrez y Pedro Sobrado. María de Álvaro falleció el día 23 y al día siguiente se enterró en Nuestra Señora de Atocha. En ese día 24, Herrera otorgó una escritura aceptando la herencia de su mujer.

Hizo Herrera un segundo testamento el 20 de febrero de 1579, declarándose “*sano del cuerpo y de todos los sentidos corporales*”. Herrera ordenaba ser enterrado en la iglesia de San Ginés de Madrid, en la sepultura de su suegro Pedro de Álvaro, y que se dijieran 500 misas por él y su familia. Para cumplir con lo que ordenaba dispone de su hacienda: “*censos al quitar, como de casas y tierras y bienes muebles y deudas*”. Cita entre sus bienes “*muchas cosas que están en el dicho mi estudio, así manoscritas como de instrumentos, hechos de cartón, mathematicos que son de harta estima y que an costado mucho trabajo*”. También tenía dos mapas, un cuaderno con figuras de relojes, los borradores de Esquivel y suyos para el mapa topográfico de España, diversos estudios, trabajos, compases y estampas de Juan Bautista de Toledo, propiedad del rey, papeles del ingeniero Aguilera y cartas geográficas de este ingeniero, también propiedad del Rey, y los planos de la basílica del Escorial venidos de Italia, del rey. A su sobrino Pedro de Liermo le dejaba seis libros de matemáticas a su elección. Poseía un retrato

Juan de Herrera

suyo de oro; y en pintura un rostro de Cristo, un rostro de la Virgen María, una Oración del Huerto, una Magdalena, un Calvario (estampa), y la Resurrección.

En este testamento de 1579 Herrera funda una memoria, encargando para ello a su testamentario el doctor Isidro Caxa de la Jara y a Juan de Minjares, Aparejador del Escorial. Esta “memoria” se haría en el Valle de Valdáliga, *“la qual dicha memoria sea de cosa que los del dicho valle se puedan aprovechar en dotrina y saber que con ello conozcan y entiendan de ser cristianos y como se a de servir y loar nuestro Señor que por falta de enseñadores de esto biven en toda esta muy brutal y ignorantemente, de que es de tener mucha lástima y compasión”*, de modo que *“se constituya y hordene alguna lectura de la dicha doctrina, porque yo e sido afiçonadíssimo al dicho autor Raymundo por la piedad y buen çelo que en él e conoçido, de que todos sean grandes siervos de el Señor”*. Nombra como patrono de esta memoria, heredera universal de los bienes de Herrera, a su suegro Marcos de Herrera.

Los dos testamentos de 1579 fueron hechos en la plenitud de la vida de Herrera. Pero en los años ochenta la enfermedad empezaba a manifestarse en Herrera. Estando enfermo, Herrera hizo un Testamento el 6 de diciembre de 1584. Ordenaba ser depositado en la iglesia de San Millán en Madrid, en la capilla del Alcaide de Ágrede Juan Méndez de Sotomayor, pero después debía ser depositado en la iglesia de San Nicolás, y en ocho meses como máximo sus restos debían ser trasladados a la iglesia de San Juan de Maliaño.

Herrera cita en este testamento a su hija Lorenza, de veinte días, a la que nombra heredera universal, por lo que le deja el quinto de sus bienes. Su tutora sería su madre Inés, y en su falta el Veedor Mayor de las Obras de S.M. y Contador del Alcázar de Madrid, don Luis Hurtado, a quien cita como amigo de *“mucha confianza”*; y en ausencia de éste Pedro de Liermo. De otro quinto de sus bienes funda dos capellanía patrimoniales en la iglesia de San Juan de Maliaño. Nombró por Patrono de estas capellanías a su hija Lorenza Herrera (y hasta que cumpliera 16 años a su abuelo Marcos de Herrera, suegro de Juan de Herrera) y sus descendientes, permaneciendo siempre en la casa de Maliaño, y para administrarlas a sus albaceas y al licenciado Juan Gómez del Castillo, vecino de Madrid, y en su sustitución el Doctor Rojas, Abogado en Madrid.

Herrera recomienda al rey como arquitecto especialmente a Francisco de Mora y también a Diego de Alcántara, quienes propiamente pueden considerarse como discípulos de Herrera. Recomienda también Herrera al rey a otros personajes vinculados con la arquitectura: El Alguacil de Corte Gonzalo del Oballe, “*que ha servido y sirve en las obras de Su Magestad de muchos años a esta parte y con mucho cuydado, acudido y acude a lo que es en serviçio de Su Magestad para las dichas obras*”. También recomendaba a los Aparejadores del monasterio del Escorial, Diego de Quesada y Antón Ruiz; y al Aparejador de Aranjuez, Bartolomé Ruiz.

En este testamento funda Juan de Herrera “una memoria que instituyo en el dicho lugar de Maliaño e iglesçia de señor San Juan dél, para que perpetuamente para siempre se dé limosna cada un dia trece reales a trece pobres que sean hijosdalgo y de hedad de sesenta años para arriba y naturales del dicho lugar de Maliaño”. Para ello dejaba Herrera 7.000 ducados de rentas seguras, de los que se debían comprar cada año 500 ducados en renta, “...y lo que restare de los dichos quinientos ducados sacado lo que se a de dar en limosna a los dichos trece pobres a de ser para la dotación de una capellanía que yo instituyo, la qual ha de servir el capellán que para ello fuere nombrado por los patronos que de yuso se dirán...”. Dejando aparte los 12.000 ducados de la memoria, de lo restante ordenaba adquirir renta para pagar al Patrono de la fundación 100 ducados anuales, y del resto, la tercera parte se destinaría para la fábrica de la iglesia de San Juan de Maliaño y la otra tercera para casar huérfanas, a 20.000 maravedís cada una; y la otra tercera parte para dos capellanías en la iglesia de San Juan. En caso de que las capellanías cesaran en su dotación por causa de intromisión del Ordinario, el Patrono destinaría este dinero para “la fábrica de la dicha iglesçia, hiçiéndola de nuebo capaz y buena y que sea muy conviniente al dicho lugar, y para en el dicho caso y en la dicha iglesçia y capilla mayor della al lado del evangelio se a de dar entierro para mí y para la dicha doña Ignés de Herrera, mi muger, y doña Lorença de Herrera, mi hija, descendientes a parezer y voluntad de mi patrón”. Y ordenaba Herrera vender sus libros y demás bienes de su casa.

De su segundo matrimonio con Inés de Herrera nacieron seis hijos: Lorenza en noviembre de 1584; Úrsula en noviembre de 1587; Luisa en 1590; Petronila seguramente en 1591; Catalina en 1592; y Juan en 1594. Este último nacimiento significó a la vez la muerte de Inés, enterrada en Madrid el 6 de mayo. Y a principios de septiembre de 1595 el recién nacido Juan enfermó, falleciendo el día 16. El mundo se venía abajo para Juan de Herrera.

De nuevo Herrera consta como enfermo a finales de 1593 y es posible que así llevara años, pues el 12 de diciembre de ese año el rey informaba al Prior del Escorial que *“por la falta de salud con que está Joan de Herrera, nuestro arquitecto, Francisco de Mora, nuestro criado, ha hecho las trazas de las obras que se han hecho por nuestro mandado en esa dicha fábrica de algunos años a esta parte”*, ordenando que Mora *“haga lo mismo de aqui adelante”*.

Al parecer, en 1594 Herrera pretendía renunciar a su oficio de *“Aposentador Mayor de Palacio”* y sustituirle por un cargo alejado de la Corte, el de Merino de la Merindad de Saldaña (Burgos). Varios eran los postulantes a este oficio y no sabemos su resolución en la Cámara de Castilla. El 24 de septiembre de ese año Juan de Herrera solicitó al rey la fundación de un mayorazgo para su hijo homónimo, habido con Inés de Herrera Ceballos. La solicitud se tramitó ante la Cámara de Castilla, pero tampoco sabemos si fue resuelta. De nada serviría, pues su hijo Juan murió poco después.

El 13 de enero de 1597 Juan de Herrera hizo nuevo testamento en Madrid ante Luis de Gálvez. Este testamento no se ha localizado, pero del pleito que suscitó se deduce que la administración de los bienes pasaría a Pedro de Bustamante, el pariente más próximo de Juan de Herrera, que era Señor de la Casa de Bustamante en Quijas. Tal cambio de administradores se debió a una intriga de Pedro de Bustamante y de su hermano Diego, quienes, según Pedro de Liermo, se aprovecharon de que *“Juan de Herrera no tenía juicio para poder otorgar testamento, por estar diciendo disparates y en lo último de la vida, quebrados ya los ojos, sin vista”*. Aprovechándose pues de ello, los hermanos Bustamante manipularon al escribano e hicieron aceptar este testamento a Juan de Herrera que lo hizo diciendo un “sí” prácticamente inaudible y firmando con el escribano guiándole la mano, teniendo entonces ambas manos paralizadas por la gota y sin poder hablar ni ver. Juan de Herrera murió dos días después, el 15 de enero de 1597, siendo depositado en la madrileña iglesia de Santiago.

Esto dio lugar a un pleito en el que hubo dos sentencias contradictorias, ambas recurridas por Pedro de Liermo de una parte y Diego y Pedro de Bustamante de la otra. Se llegó a un acuerdo el 3 de mayo de 1600 por el que Pedro de Bustamante se retiraba de sus pretensiones sobre la hacienda de Juan de Herrera, anulando el último testamento y dando por válido el de 1584. A cambio Bustamante recibiría 5.300 ducados. Hasta ese

momento, se reconocía, no había podido ejecutarse lo ordenado por Herrera en cuanto a las obras pías, “*e toda la hazienda está perdida y en poder de depositarios*”.

Tradicionalmente se viene hablando de un supuesto hijo de Juan de Herrera llamado Juan Antonio de Herrera, también arquitecto y autor del convento de San Pablo en Manila. Gaspar de San Agustín en “*Conquistas de las Islas Philipinas*” (Madrid, 1698) escribió que en 1599 tomó el hábito de agustino calzado en Manila y que era “*hijo del Maestro Mayor que hizo la maravilla del Escorial, que fue el que puso al convento y a la iglesia en la perfección que se ve al presente*”. Llaguno decía que Juan Antonio de Herrera trabajó con su padre en El Escorial, pero tras matar a un hombre, y ser perdonado por Felipe II a ruegos de su padre, marchó a Filipinas. Por su parte, Elviro J. Pérez, en el catálogo de agustinos de Filipinas⁴⁰ señala que Juan Antonio no era hijo sino sobrino de Juan de Herrera.

LA TUMBA DE HERRERA EN LA IGLESIA DE SAN JUAN DE MALIAÑO

Con su matrimonio con Inés de Herrera Ceballos, Juan de Herrera había logrado retomar la herencia de la Casa de Herrera de Maliaño. En 1594 incrementó sus posesiones en este lugar al comprar “*todos los bienes, tierras, casas e solares, moliendas, montes e viñas, prados, sierras e demas vienes raíces*” que le pertenecían en Maliaño. El último privilegio real recibido por Herrera fue el concedido el 19 de agosto de 1595 sobre las alcabalas de los Nueve Valles de las Asturias de Santillana, por valor de 375.000 maravedís. No podía quejarse Herrera, pues con los tres juros obtenidos por privilegios reales en 1574, 1587 y éste de 1595, obtenía una renta anual de 768.750 maravedís anuales, mucho más de lo que conseguía con los censos.

El 4 de agosto de 1608 Pedro de Liermo y el Doctor Rojas ordenaron las constituciones de la fundación hecha por Juan de Herrera. En ellas se mandaba construir la iglesia de San Juan de Maliaño junto a la casa solariega, primero su nave y después la capilla mayor “*y que entre tanto se hace este cuerpo de iglesia por los inconvenientes que hay en la otra iglesia por estar tan sola y apartada y tan a orillas del mar, el cuerpo de Juan de Herrera se ponga en una tumba en la iglesia de San Sebastian con toda decencia y acomodandola para este efecto, o en la iglesia de San Juan como le*

⁴⁰ Pérez, E.J.: *Catálogo bio-bibliográfico de los religiosos agustinos de la Provincia del Santísimo Nombre de Jesús... desde su fundación hasta nuestros días*. Manila, 1901.

pareciere a Pedro del Hiermo, y luego que acabe el cuerpo de la iglesia se ha de pedir licencia para pasar a ella el Santísimo Sacramento, y luego se pasara alli el cuerpo de Juan de Herrera... ..y en la iglesia y capilla mayor se hagan los entierros para Juan de Herrera y su mujer D^a Inés de Herrera, y los demas Patronos y Sres. de la casa que han sido y fueren sucediendo”.

Diseñada probablemente por Juan de Naveda, la iglesia se coenzó en 1613 y en 1655 se cubría la capilla mayor, aunque ésta fue rehecha en 1677 según trazas de Bernabé de Hazas, quien además añadió dos tramos más a las naves laterales, flanqueando a la nueva capilla mayor cubierta con bóveda de crucería. En la portada aún permanece el escudo con las armas de Herrera.

El 25 de junio de 1596 Martín de Villarroel, cura de la iglesia de Santiago en Madrid, entregó los cuerpos de Inés de Herrera y de su hijo Juan al licenciado Juan de Andrade para que los trasladara a la iglesia de San Juan de Maliaño. Enterrado en la iglesia de San Nicolás de Madrid, no hay noticias del traslado del cuerpo del arquitecto Juan de Herrera a Maliaño. Pero consta que en 1674 se pagaron en Maliaño cien reales “*de coste que tuvieron para hacer nuevos los sepulcros para poner en ellos los huesos del fundador y los del Doctor don Valentín de la Riva-Herrera*”. Por tanto, el sepulcro de Herrera fue hecho durante la reforma de la capilla mayor que proyectó Bernabé de Hazas. Sin embargo, cien años después la memoria de este enterramiento ya se había perdido: En 1765 el Marqués de Conquista Real no logró encontrar noticias de la traslación “*por lo que es de presumir no se hiciese, ni aqui se tiene noticia ni tradicion alguna de ella, ni se encuentran en la iglesia vestigios ni señales algunas*”. En 1951 se localizaron en la capilla mayor dos sepulcros, conteniendo los restos que fueron señalados como correspondientes a Juan de Herrera, su mujer Inés y su hija Lorenza o quizá su hijo Juan. Sobre estas sepulturas se colocó el siguiente epitafio:

“REPOSAN AQUI EN DOS SEPULTURAS / DONDE SE COLOCARON EL AÑO
1674 / LOS RESTOS MORTALES DE / DON JUAN DE HERRERA / FINADO EN
MADRID 15. 1. 1597 Y DE / D. VALENTIN DE LA RIVA HERRERA /
PATRONO CAPELLAN DE LA OBRA PIA / DE S. JUAN DE MALIAÑO CON
LOS DE / OTROS DEUDOS DEL GRAN ARQUITECTO / R.I.P. / EL CENTRO
DE ESTUDIOS MONTAÑESES / AL CONSIGNAR EL DESCUBRIMIENTO DE /
ESTAS SEPULTURAS HONRASE EN ESTE / AÑO 1952 DEDICANDO ESTA
LAPIDA / AL PRECLARO HIJO DE LA MONTAÑA”.

La ferrería de Roiz pasó a su sobrino homónimo, quien todavía la poseía en 1687, con su molino, tierra y árboles alrededor. En 1802 don José María de la Torre Bustamante enumeraba a los sucesores de Juan de Herrera en Maliaño: “*Juan de Herrera casó con Doña Inés de Herrera, su prima carnal, hija de Marcos de Herrera, vecino de Maliaño, dueño y señor de la casa de su apellido. A éste sucedió en los vínculos de Maliaño el licenciado D. Tomás de Liermo Herrera, clérigo presbítero, capellán de los Reyes nuevos de Toledo. A éste su hermano Pedro de Liermo Herrera, que casó con Doña Isabel de Herrera. De este matrimonio nació Don Bernardo de Liermo Herrera, caballero del hábito de Santiago, que casó con Doña Dorotea de Liermo; de cuyo matrimonio nació Doña Flavia de Liermo, que casó con D. Julio César Molinelli, príncipe de Sta. Rosalia*”. Estos dos últimos pleitearon con don Gabriel de Horna Herrera, vecino de Maliaño, “*a quien desposeyeron de los vínculos y patronatos fundados por Juan de Herrera y sus antecesores*”. La Obra Pía instaurada por Juan de Herrera en Maliaño continúa hasta hoy guardando la memoria de quien fue su fundador.

BIBLIOGRAFÍA

—Abad, C. M^a.: *Doña Magdalena de Ulloa, la educadora de don Juan de Austria y la fundadora del colegio de la Compañía de Jesús de Villagarcía de Campos (1525-1598)*. Comillas, Universidad Pontificia, 1959.

—Achón Insausti, J. A. (ed.): *Las “Memorias” de Esteban de Garibay y Zamalloa*. Mondragón, 2000.

—Ackerman, J. S.: “La chiesa del Gesù alla luce dell'architettura religiosa contemporanea”, *Architettura e arte dei gesuiti*, Rudolf Wittkower e Irma B. Jaffe eds. Milán, 1992, (1^a ed. inglesa 1972), pp. 20-29.

—Agapito y Revilla, J.: “Los abastecimientos de agua de Valladolid”, *Boletín de la Sociedad Castellana de Excursiones*, III, 1907-1908.

Id.: *Guía de Valladolid*. Valladolid, 1915.

Id.: “Las antiguas Carnicerías de Valladolid”, *Arquitectura*, octubre 1922, pp. 381-400.

Id.: “Para la historia de la Iglesia Mayor de Valladolid”, *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, 1942.

Id.: “Tres trazados de la iglesia mayor de Valladolid en un dibujo”, *Diario Regional*, 28-IV-1942.

—Albi de la Cuesta, J.: *De Pavía a Rocroi. Los tercios de infantería española en los siglos XVI y XVII*. Madrid, 1999.

—Alvar Ezquerro, A.: *El nacimiento de una capital europea. Madrid entre 1561 y 1606*. Madrid, 1989.

—Álvarez de Quindós: *Descripción histórica del Real Bosque y Casa de Aranjuez*. Madrid, 1804; ed. facsímil, Aranjuez, 1993.

—Álvarez-Ossorio Alvariño, A.: “Introducción”, *La Corte de Carlos V. Tercera Parte. Los servidores de las Casas Reales*. Vol. IV, Madrid, 2000.

—Álvarez Peláez, R.: *La conquista de la naturaleza americana*. Madrid, 1993.

Juan de Herrera

Id.: “La obra de Hernández y su repercusión en las ciencias naturales”. *Asclepio*, XLVII, fasc. 2, 1995, pp. 27-44.

—Andrada, R.: “La primera piedra del Monasterio de El Escorial”. *Reales Sitios*, 27, 1971.

—André, J. M^a.: “La Retorica nelle prefazioni di Vitruvio. Lo statuto culturale dell scienza”. *Prefazioni, prologhi, proemi di opere tecnico-scientifiche latine*. Santini, C y Scivoletto, N. eds. Vol. II, Roma, 1992, pp. 861-916.

—Andrés, G. de: “La construcción de la iglesia de Valdemorillo y el castillo de Villaviciosa de Odón, según las trazas de Bartolomé de Elorriaga”, *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, XIII, 1976, pp. 61-78.

—Andresen, T., Fortes, M. y Marques, T.: “Felipe II y el reino de Portugal”, *Jardín y naturaleza en el reinado de Felipe II* (Añón, C. y Sancho, J.L. eds.). Madrid, 1998, pp. 201-219.

—Añón, C.: “La Fresneda”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 561-567.

—Aramburu-Zabala, M. Á.: *Las obras públicas en la Corona de Castilla entre 1575 y 1650: Los puentes*. Tesis Doctoral. U.A.M., 1988.

Id. (dir.): *Juan de Herrera y su influencia*. Actas del Simposio. Camargo, 14/17 Julio, 1992. Santander, 1993.

Id.: “Todos los caminos conducen a Madrid. Los primeros pasos de la centralización de las comunicaciones españolas”, *Madrid en el contexto de lo hispánico desde la época de los descubrimientos*. Madrid, 1994. Vol. II, pp. 785-802.

Id.: “Arquitectura y arte en el Colegio”, *El Colegio de la Compañía de Jesús en Salamanca (Universidad Pontificia)*. *Arqueología e historia*, (J. González Echegaray, coord.). Salamanca, 2000, pp. 331-398.

—Aramburu-Zabala, M. Á. y Alonso Ruiz, B.: “Hacia una visión global de Juan de Herrera”, *Juan de Herrera y su obra*. Catálogo de la exposición, Camargo, julio-agosto, 1992.

Juan de Herrera

—Aramburu-Zabala, M. Á.; Losada Varea, C.: “Juan de Herrera y la cultura clásica”, *II Encuentro de Historia de Cantabria. Actas del II Encuentro celebrado en Santander los días 25 a 29 de noviembre del año 2002*. Vol. II, Santander, 2005, pp. 729-774.

—Aramburu-Zabala, M. Á. (dir.); Losada Varea, C.; Cagigas Aberasturi, A.: *Biografía de Juan de Herrera*. Fundación Obra Pía Juan de Herrera, Santander, 2003.

—Arias Montano, B.: *Libro de la Generación y Regeneración del Hombre o Acerca de la Historia del Género Humano Primera Parte de la Obra Magna, esto es, Alma*. Ed. de Fernando Navarro Antolín. Estudio preliminar de Luis Gómez Canseco. Huelva, 1999.

—Arphe y Villafañe, J. de: *Varia commensuración para la escultura y arquitectura*. Sevilla, 1585 (completada en 1587).

—Arribas, F.: *El incendio de Valladolid en 1561*. Valladolid, 1960.

—Azcárate, J. M^a: “Vandelvira y Rodi en la catedral de Cuenca”, *Archivo Español de Arte*, XVIII, 1945, pp. 181-182.

—Baldacci, R. y de Maestri, R.: “Premessa a una analisi statica delle strutture portanti la Basilica di S. Maria di Carignano”, *Galeazzo Alessi e l'architettura del cinquecento*. Génova, 1975, pp. 327-332.

—Barbé-Coquelin de Lisle, G.: *Tratado de arquitectura de Alonso de Vandelvira*. Albacete, 1977.

Id.: “Progresos de la cantería y nivel científico en España en la época de Juan de Herrera”. *Juan de Herrera y su influencia*. Actas del Simposio, Camargo, 14/17 julio 1992. Santander, 1993, pp. 129-135.

—Barbeito, J. M. y Ortega, J.: “Los artífices de las obras reales”. *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 245-273.

—Barea Ferrer, J. L.: “Vicisitudes en torno a la construcción del nuevo puerto de Málaga en el siglo XVI”, *Actas I Congreso Historia de Andalucía. Diciembre 1976. Andalucía Moderna (siglos XVI-XVII)*, tomo I. Córdoba, 1978, pp. 99-107.

Juan de Herrera

—Barocchi, P. (ed.): *Trattati d'arte del Cinquecento fra Manierismo e controriforma*, vol.I. Bari, 1960.

—Barreiro Pereira, P, y Riaño Lozano, C. de: “Biografía de un humanista: Juan de Herrera”, Catálogo de la Exposición *Juan de Herrera, Arquitecto Real*. Barcelona, 1997.

—Barzman, K.: *The Florentine Academy and the Early Modern State: The Discipline of “Disegno”*. Cambridge University Press, 2000.

—Basanta Campos, J. L.: “De la biblioteca de Juan de Herrera”. *El Museo de Pontevedra*, XLIX. 1995, pp. 457-476.

—Bennassar, B.: *Valladolid au siècle dor: une ville de Castille et sa champagne au XVI siècle*. París, 1967. Edición española : *Valladolid en el Siglo de Oro*. Valladolid, 1983.

—Bérchez, J.: “Honorato Juan”. *Felipe II. Un monarca y su época. Las tierras y los hombres del rey*. Catálogo de la exp. Valladolid, 1998-99 (Luis Ribot, com.).

—Blasco Martínez, R. M^a.: *Los Libros de Acuerdos Municipales de Santander. Siglo XVI*. Santander, 1998.

—Boas, M.: *The Scientific Renaissance, 1450-1630*. Londres, 1962.

—Bolzoni, L.: “Eloquenza ed alchimia in un testo inedito di Giulio Camillo”. *Rinascimento*, XIV (1974), pp. 243-264.

Id.: “L'idea dell'eloquenza. Un'orazione inedita di Giulio Camillo”. *Rinascimento*, 2^a serie, XXIII (1983), pp. 125-166.

Id.: *Il teatro della memoria. Studi su Giulio Camillo*. Padova, 1984.

—Bonet Correa, A.: “Le scale imperiali spagnole”, *Galeazzo Alessi e l'architettura del Cinquecento à Genova*. Génova, 1975, pp. 631-645.

Id.: “Los tratados de cortes de piedra españoles en los siglos XVI, XVII y XVIII”. *Academia*, 69, 1989, pp. 31-61.

Id.: *Figuras, modelos e imágenes en los tratadistas españoles*. Madrid, 1993.

—Bonner, A.: *Obres selectes de Ramon Llull (1232-1316)*, 2 vols. Mallorca, 1989.

—Bouwsma, W. J.: *A Usable Past. Essays in European Cultural History*. University of California Press, 1990.

—Bouza Álvarez, F.: “Corte es decepción. Don Juan de Silva, Conde de Portalegre”, *La corte de Felipe II* (Martínez Millán, J. dir.). Madrid, 1994, pp.451-502.

Id.: “Gusto, opinión, pedagogía: arquitectura y pintura en la cultura política cortesana del Siglo de Oro hispánico”, *Official culture and cultures of dissent in Southern Europe in the 16th and 17th Centuries*. Londres, 1995.

Id.: *Imagen y propaganda. Capítulos de historia cultural del reinado de Felipe II*. Madrid, 1998.

Id.: *Portugal no tempo dos Filipes. Política, Cultura, Representações (1580-1668)*. Lisboa, 2000.

—Boyden, J.M.: *The courtier and the King. Ruy Gómez de Silva, and the court of Spain*. University of California Press. Berkeley, Los Ángeles, Londres, 1995.

—Bresciani Álvarez, G.: “Un architetto pesarese in Portogallo. Filippo Terzi (1520—1597)”, *Atti del XI Congresso di Storia dell’architettura, Marche, 6-13-settembre 1959*. Roma, 1965, pp. 355-374.

—Burns, H. y Tafuri, M.: “La fortuna di Giulio Romano architetto”, *Catálogo de la exposición Giulio Romano*, Milán, 1989.

—Bury, J.: *Juan de Herrera y El Escorial*. Madrid, 1994.

—Bustamante García, A.: “En torno a Juan de Herrera y la Arquitectura”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, XLII, 1976, pp. 227-250.

Id.: “Precisiones sobre la Catedral de Valladolid”, *Archivo Español de Arte*, 1977, pp. 327-328.

Id.: *La arquitectura clasicista del foco vallisoletano (1561-1640)*. Valladolid, 1983.

Id.: “La influencia italiana en la escalera española del Renacimiento”, *L’escalier dans l’architecture de la Renaissance*. París, 1985, pp. 171-174.

Id.: “Las teorías artísticas en la Real Biblioteca de El Escorial”, *Real Monasterio-Palacio de El Escorial. Estudios inéditos en el IV Centenario de la terminación de las obras*. Madrid, 1987, pp. 127-134.

Id.: “Juan de Herrera y El Escorial”, *Juan de Herrera y su influencia*. Santander, 1993.

Id.: “Las estatuas de bronce del Escorial. Datos para su historia” *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte* (U.A.M.), 1993, 1994, 1995-96, 1997-98, 1999.

Id.: “Caminos y palacios. Felipe II entre la capital y El Escorial”, *Madrid en el contexto de lo hispánico desde la época de los descubrimientos*, Actas del Congreso Nacional, vol. I, Madrid, 1994, pp. 23-29.

Id.: *La Octava Maravilla del Mundo (Estudio histórico sobre El Escorial de Felipe II)*. Madrid, 1994.

Id.: “Juan de Herrera”. *Altamira*, LII. Santander, 1996, pp. 7-41.

Id.: “Las trazas de la Biblioteca del palacio Real de Madrid. Felipe II y sus Arquitectos”, *Las Trazas de Juan de Herrera y sus seguidores*. Santander, 2001, pp. 289-336.

—Bustamante García, A. y Marías, F.: “La catedral de Granada y la introducción de la cúpula en la España del Renacimiento”, *Boletín del Museo e Instituto Camón Aznar*, 8, 1982, pp. 103-115.

Id.: “La sombra de la cúpula de El Escorial”, *Fragmentos*, 4-5, 1985, pp. 47-63.

Id.: “El Escorial y la cultura arquitectónica de su tiempo”, *El Escorial en la Biblioteca Nacional. IV Centenario del Monasterio de El Escorial*, Biblioteca Nacional, dic.1985-ener.1986. Madrid, 1985, pp. 117-148.

Id.: “Francisco de Mora y la arquitectura portuguesa”, *As Relações Artísticas entre Portugal e Espanha na Época dos Descobrimentos*. Coimbra, 1987, pp. 277-318.

—Cabanes, F. X. de: *Memoria que tiene por objeto manifestar la posibilidad y facilidad de hacer navegable el río Tajo desde Aranjuez hasta el Atlántico, las ventajas de esta Empresa, y las concesiones hechas á la misma para realizar la navegación*. Madrid, 1829.

—Cabrera de Córdoba, L.: *Relaciones de las cosas sucedidas en la Corte de España desde 1599 hasta 1614*. Madrid, 1875.

Id.: *Historia de Felipe II, Rey de España*. Madrid, 1619. Reed. Madrid, 1876-1877. Ed. de Martínez Millán, J. y Carlos Morales, C. J.: Valladolid, 1998.

—Cadenas y Vicent, V.: *Hacienda de Carlos V al fallecer en Yuste*. Madrid, 1985.

Juan de Herrera

—Calí, M.: *Da Michelangelo all'Escorial. Momenti del dibattito religioso nell'arte del cinquecento*. Turín, 1980.

—Calvete de la Estrella, J.: *El felicísimo viaje del muy alto y muy Poderoso Príncipe Don Phelippe, Hijo del Emperador Don Carlos Quinto Maximo, desde España à sus tierras de la baxa Alemaña: con la descripcion de todos los Estados de Brabante y Flandes, Escrito en quatro libros*. Amberes, Martin Nucio, 1552. Ed. de Paloma Cuenca, con estudios de Gonzalo Sánchez-Molero, J.L.; Martínez Millán, J.; Fernández Conti, S.; Álvarez-Ossorio, A. y Checa, F. Apéndice: Vicente Álvarez: *Relación del camino y buen viaje que hizo el príncipe de España Don Phelipe*; e ilustraciones de la obra de Cornelio Schryver: *Spectaculorum in susceptione Philippi Hisp. Princ. Divi Caroli V Caes. F. An. MCCCCXLIX*. Madrid, 2001.

—Cámara Muñoz, A.: “Juan de Herrera y la arquitectura militar”, *Juan de Herrera y su influencia*, Santander, 1993, pp. 91-103.

—Campo Muñoz, M. I. del: *Honorato Juan, maestro de príncipes y obispo de Osma*. Soria, 1986.

—Canevazzi, G.: *Memorie e studi intorno a Jacopo Barozzi pubblicati nel IV Centenario dalla nascita*. Vignola, 1908.

—Cano, M.: “Honorato Juan”. *Felipe II. Un monarca y su época. Las tierras y los hombres del rey*. Catálogo de la exp. Valladolid, 1998-99 (Luis Ribot, com.).

—Cano de Gardoqui, J. L.: *La construcción del Monasterio de El Escorial. Historia de una empresa arquitectónica*. Valladolid, 1994.

Id.: “Felipe II concede privilegio a Juan de Herrera para la impresión y venta de las estampas de El Escorial en el ducado de Milán”, *Academia*, 81, 1995, pp. 241-250.

—Carpo, M.: “Ancora su Serlio e Delminio. La teoria architetonica, il metodo e la riforma dell'imitazione”, *Sebastiano Serlio. Sesto Seminario Internazionale di Storia dell'architettura. Vicenza, 31 agosto-4 settembre 1987*. Ed. a cargo de Christof Thoenes. Vicenza, 1989.

Juan de Herrera

—Carraboles Santos, J.: “Los orígenes de la fortaleza medieval”, *El Alcázar de Toledo: Palacio y Biblioteca. Un proyecto cultural para el siglo XXI*, Toledo, 1998, pp. 23-32.

—Carreras i Artau, J.: *Historia de la filosofía española*. Madrid, 1943.

Id.: “El lu-lisme de Juan de Herrera, l’arquitecte de’Escorial”. *Miscellanea Puig i Cadafalch recull d’estudis*. Vol. I, Barcelona, 1951, pp. 41-60.

—Carricajo Carbajo, C.: *Las Arcas Reales Vallisoletanas*. Valladolid, 1984.

—Casado Soto, J. L.(ed.): *Discursos de Bernardino de Escalante al Rey y sus Ministros (1585-1605)*. Santander, 1995.

Id.: “El arte de navegar en el Atlántico en la época del Tratado de Tordesillas”, *El Tratado de Tordesillas y su época*, Valladolid, 1995.

—Castilho, J. de: *A ribeira de Lisboa. Descrição historica da margen do tejo desde a Madre de Deus até Santos o Velho*, 4 vols. Lisboa, 1940-44.

—Castillo Oreja, M. Á.: “Dos proyectos de intervención urbana para dos capitales del Renacimiento: Madrid (h. 1566) y Lisboa (1571)”, *Madrid, Felipe II y las ciudades de la monarquía. Vol. II. Capitalismo y Economía*, (Martínez Ruiz, E, dir.). Madrid, 2000, pp. 231-269.

—Catálogo de la exposición *Juan Gómez de Mora (1586-1648), arquitecto y trazador del rey y maestro mayor de obras de la villa de Madrid*. Madrid, 1986.

—Catálogo de la exposición *Felipe II y las máquinas. Ingeniería y Obras públicas en la época de Felipe II*. Madrid, 1998.

—Catálogo de la exposición *Felipe II. Un monarca y su época. Un príncipe del Renacimiento*. Madrid, 1998-99.

—Ceán-Bermúdez, J. A.: *Diccionario histórico de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. Madrid, 1800.

—Cervera Vera, L.: “Juan de Herrera y su aposento en la villa de El Escorial”, *La Ciudad de Dios*, 160, 1948, pp. 527-555.

- Id.: “Juan de Herrera y el aposento de Felipe II en Torrelodones”, *La Ciudad de Dios*, CLXI, 1949, pp. 311-330.
- Id.: “Libros del arquitecto Juan Bautista de Toledo”, *La Ciudad de Dios*, CLXII, 1950, pp. 583-622; y CLXIII, 1951, pp. 161-188.
- Id.: “Documentos relativos a las Estampas del Monasterio de San Lorenzo el Real de El Escorial dibujadas por Juan de Herrera”, *La Ciudad de Dios*, CLXIV, 1952, pp. 353-381.
- Id.: “Semblanza de Juan de Herrera”, *El Escorial, 1563-1963. II. Arquitectura. Artes*. Madrid, 1963, pp. 7-103.
- Id.: *El “ingenio” creado por Juan de Herrera para cortar hierro*. Madrid, 1972.
- Id.: *Inventario de los bienes de Juan de Herrera*. Valencia, 1977.
- Id.: “José de Querol y la medalla de Herrera por Jacome da Trezzo”, *Goya*, 138, 1977, pp. 346-349.
- Id.: *Retrato de Juan de Herrera dibujado por Maea y grabado por Brandi*. Valencia, 1977.
- Id.: “Iconografía de Juan de Herrera”, *Boletín del Museo e Instituto “Camón Aznar”*, I, 1980, pp. 20-38.
- Id. *Colección de documentos para la Historia del Arte en España. Vol. I. Documentos biográficos de Juan de Herrera. I. (1572-1581)*. Zaragoza-Madrid, 1981.
- Id.: “Juan de Herrera diseña la Lonja de Sevilla”, *Academia*, 52, 1981, 1^{er}. sem., pp. 163-184.
- Id.: “Libros religiosos en la biblioteca de Juan de Herrera”. *Hispania Sacra. Revista de historia eclesiástica de España*, XXXIV, 1982, pp. 521-548.
- Id.: “Juan de Herrera diseña el retablo de Yuste”, *Norba-Arte*, V, Universidad de Extremadura, 1984, pp. 265-289.
- Id.: “Privilegio concedido por Gregorio XIII a Juan de Herrera para imprimir y vender sus Estampas de El Escorial”, *Academia*, 58, 1984, pp. 77-99.
- Id.: *Años del primer matrimonio de Juan de Herrera*. Valencia, 1985.
- Id.: “Juan de Herrera diseña el puente sobre el río Guadarrama”, *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, XXII, 1985, pp. 65-79.
- Id.: “El conjunto monacal y cortesano de la Fresneda”, *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*, 60, 1985, pp. 51-135.
- Id.: “La ‘Crónica’ de Benter en la biblioteca de Juan de Herrera”. *Boletín del Museo e Instituto “Camón Aznar”*, XXIII, 1986, pp. 5-19.
- Id.: *Colección de documentos para la Historia del Arte en España, Vol. IV. Documentos biográficos de Juan de Herrera II (1581-1596)*. Madrid, 1987.

- Id.: *Documentos biográficos de Juan de Herrera. II. (1581-1596)*. Madrid, 1987.
- Id.: “Esquema biográfico de Juan de Herrera. Arquitecto humanista intérprete de los cánones vitruvianos”, *Homenaje a Juan de Herrera*. Santander, 1988, pp. 13-34.
- Id.: “La primera merced concedida por Felipe II a Juan de Herrera”. *Academia*, 76, 1993, pp. 99-123.
- Id.: “Merced concedida por Felipe II a Juan de Herrera para compartirla con Gaspar de Vega y Juan Nicolay”, *Academia*, 77, 1993, pp. 35-46.
- Id.: “Testimonios del monasterio escurialense en vida de Juan de Herrera”. *Estudios de Arte. Homenaje al profesor Martín González*. Valladolid, 1995, pp. 131-137.
- Id.: *Documentos biográficos de Juanelo Turriano*. Madrid, 1996.
- Id.: *El Manuscrito de Juan de Herrera indebidamente titulado Architettura y Machinas*. Valencia, 1996.
- Id.: *Las Estampas y el Sumario de El Escorial por Juan de Herrera*. Madrid, 1954. Reed., Madrid, 1998.
- Coppel Areizaga, R. Y Almagro Gorbea, A.: “La Fuente Grande de Ocaña: una posible obra de Juan de Herrera”, *Revista de Bibliotecas Archivos y Museos*, LXXX, 1977, nº 2, abril-junio, pp. 335-376.
- Cordero de Ciria, E.: “Arte e Inquisición en la España de los Austrias”, *Boletín del Museo e Instituto “Camón Aznar”*, LXX, 1997, pp. 29-86.
- Cruz Valdovinos, J.M.: “Rodrigo Gil y las obras de agua del concejo madrileño (1543-1574)”. *Cinco siglos de arte en Madrid (XV-XX)*, Madrid, 1991, pp. 49-60.
- Checa, F.: “El monasterio de El Escorial y los palacios de Felipe II”, *Fragmentos*, 4-5. Madrid, 1985, pp. 5-19.
- Id.: *Carlos V y la imagen del héroe en el Renacimiento*. Madrid, 1987.
- Id.: “El Monasterio de El Escorial, Vitruvio y los fundamentos de la arquitectura”, *Fragmentos*, 1988, pp. 48-63.
- Id.: *Felipe II mecenas de las artes*, Madrid, 1992.
- Id.: *Las maravillas de Felipe II*. Madrid, 1997.
- Chueca Goitia, F.: “Arquitectura, número y geometría. A propósito de la Catedral de Valladolid”, *Revista de Ideas Estéticas*, 1945, pp. 17-41.

Juan de Herrera

Id.: *La Catedral de Valladolid. Una página del Siglo de Oro de la arquitectura española*. Madrid, 1947.

Id.: “El estilo herreriano y la arquitectura portuguesa”, *El Escorial, 1563-1963. IV Centenario de la Fundación del Monasterio de San Lorenzo el Real*. Dos tomos. Madrid, 1964. Vol. II, pp. 215-262.

Id.: *El Escorial, piedra profética*. Madrid, 1986.

Id.: *La Catedral de Valladolid*. Madrid, 1998.

Id.: “Herrera y el herrerianismo”, *Goya*, 1963, pp. 98-115.

—Daddi-Giovanozzi, V: "L'Accademia fiorentina e l'Escoriale", *Rivista d'Arte*, XVII, 1935, pp. 423-427.

—Danvila y Burgueño, A.: *Don Cristóbal de Moura, primer marqués de Castel Rodrigo (1538-1613)*. Madrid, 1900.

—Deswarte, S: “Uno sguardo venuto da lontano: tra Roma Antica e Roma Cristiana”. *Roma e L'antico nell'arte e nella cultura del Cinquecento*, Roma, 1985, pp. 489-508.

—Díaz-Marta, M.: *Cuatro obras hidráulicas antiguas entre la Mesa de Ocaña y la Vega de Aranjuez*. Toledo, 1992.

—Díaz-Trechuelo Spinola, M^a. L.: *Arquitectura española en Filipinas (1565-1800)*. Sevilla, 1959.

—Díez del Corral, R.: *Arquitectura y mecenazgo. La imagen de Toledo en el Renacimiento*. Madrid, 1987.

Id.: “La morada del Rey. Los palacios europeos y el Alcázar madrileño”. *El Real Alcázar de Madrid. Dos siglos de arquitectura y coleccionismo en la Corte de los Reyes de España*. Catálogo de la exposición. (F. Checa, dir.). Madrid, 1994, pp. 428-447.

—*Documentos para la historia del Monasterio de San Lorenzo el real de El Escorial*. El Escorial, 1962.

—Domínguez Casas, R.: “Fiesta y ceremonial borgoñón en la Corte de Carlos V”, *Carlos V y las Artes. Promoción Artística y Familia Imperial*. Redondo Cantera, M. J. y Zalama, M. Á. (coords.), Valladolid, 2000, pp. 13-44.

—Drake, S. y Rose, P. L.: “The Pseudo-aristotelician Questions of Mechanics in Renaissance Culture”. *Studies in the Renaissance*, 18, 1971, pp. 65-104.

—Durán, R.: “La acuñación del molino de la ceca de Segovia”, *Numisma*, 14, 5, 1955, pp. 119-158.

—“En torno a Felipe II y la arquitectura”, *Real Monasterio-Palacio de El Escorial. Estudios inéditos en el IV Centenario de la terminación de las obras*. Madrid, 1987, pp. 107-125.

—Escagedo Salmón, M.: *Estudios de Historia Montañesa, II, La Casa de La Vega, comentarios a las Behetrías montañesas y el Pleito de los Valles*. Torrelavega, 1917.
Id.: *Solares Montañeses. Viejos linajes de la provincia de Santander*. Torrelavega, 1933.
Reed. Facsímil, Wilsen Ed. Navarra, 1991.

—Escudero, J. A.: *Administración y Estado en la España Moderna*. Valladolid, 2002.

—Espiau Eizaguirre, M.: *La Casa de la Moneda de Sevilla y su entorno. Historia y Morfología*. Sevilla, 1991.

—Esteban Piñeiro, M.: “La cosmografía”. *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. III. Siglos XVI y XVII* (López Piñeiro, J. M^a., dir.). Valladolid, 2002, pp. 319-345.

—Esteban Piñeiro, M. y Vicente Maroto, M^a.I.: “La Casa de la Contratación y la Academia Real Matemática”, *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. III. Siglos XVI y XVII* (López Piñeiro, J. M^a., dir.). Valladolid, 2002, pp. 35-51.

—Estella Marcos, M.: “El retablo mayor de la Basílica”, *La escultura en el Monasterio del Escorial*. Actas del Simposium, San Lorenzo del Escorial, 1-4-IX-1994, pp. 105-139.

—Euclides: *Los seis libros primeros de la geometría de Euclides. Traduzidos en lengua Española por Rodrigo çamorano Astrologo y Mathematico, y Cathedratico de Cosmographia por su Magestad en la casa de Contratación de Sevilla. Dirigidos al*

Juan de Herrera

illustre señor Luciano de Negron, Canonigo de la sancta yglesia de Sevilla. Sevilla, Alonso de la Barrera, 1576. Ed. facs. de Ediciones de la Universidad de Salamanca, con estudio introductorio y notas de José María Sanz Hermida, Salamanca, 1999.

—Fagel, R.: “El camino español por mar. Los soldados españoles en los Países Bajos durante la época de Carlos V”, *Carlos V y la quiebra del humanismo político en Europa (1530-1558)*. Martínez Millán, J. Coord. Vol. I, Madrid, 2001, pp. 363-376.

—Fajarnés Tur, E.: “Correspondencia entre el Dr. Arias de Loyola y los jurados sobre el Beato Ramón Llull”. *Revista de Menorca*, 27, 1932.

—Fernández Álvarez, M.: *Corpus Documental de Carlos V*. Ed. de la Universidad de Salamanca, t. IV (1554-1558). Salamanca, 1979.

Id.: *Carlos V, El César y el Hombre*. 1ª Ed. Madrid, 1999. 4ª Ed. Madrid, enero de 2000.

—Fernández Conti, S.: “La nobleza cortesana: Don Diego de Cabrera y Bobadilla, tercer Conde de Chinchón”, *La Corte de Felipe II* (Martínez Millán, J. dir.). Madrid, 1994, pp. 229-270.

—Fernández Montaña, J.: *Los Arquitectos escorialenses Juan de Toledo y Juan de Herrera, y el obrero mayor A. Villacastín y sus memorias*. Madrid, 1924.

—Fernández Terricabras, I.: *Felipe II y el clero secular. La aplicación del concilio de Trento*. Ed. Sociedad Estatal para la Conmemoración de los Centenarios de Felipe II y Carlos V. Madrid, 2000.

—Francia, E.: *1506-1606. Storia della costruzione del nuovo San Pietro*. Roma, 1977.

—Frommel, Ch. L.: “Le opere romane di Giulio”. Catálogo de la exp. *Giulio Romano*, Milán, 1989, pp. 97-133.

Id.: “Sulla nascita del disegno architettonico”. *Rinascimento. Da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura* (Millon, H. y Magnano Lampugnani, V. Eds.). Milán, 1994, pp. 101-121.

—Frommel, S.: *Sebastiano Serlio. Architecte de la Renaissance*. París, 2002 (1ª ed. italiana, Milán, 1998).

—Frommel, S.; Tuttle, R. J. (eds.): *Vignola e i Farnese. Atti del convegno internazionale Piacenza 18-20 Aprile 2002*.

—Fuente Fernández, F. J.: “Apología por las letras humanas (1604), de Lorenzo de Zamora”, *Humanismo y Císter (Actas del I Congreso Nacional sobre humanistas españoles*, León, 1996, pp. 263-276.

—Fungairiño, E.: “El Canal de Castilla”, *Revista de Obras Públicas*, 1925, tomo I, pp. 342-346.

—Gachard, L. P. y Lefèvre, J.: *Correspondance de Philippe II sur les affaires des Pays-Bas*. T.II, Bruselas, Gante y Leipzig, 1851.

—Gachard, M.: *Retraite et mort de Charles-Quint au monastère de Yuste*. Bruselas, 1854.

—Galera Andreu, P. A.: “La Alhambra: Del palacio nazarí al palacio de Carlos V”, *Palacios Reales en España. Historia y arquitectura de la magnificencia*, Madrid, 1996, pp. 11-31.

—Gandt, F. de: “Les mécaniques attribuées à Aristote et le renouveau de la science des machines au XVIe siècle”. *Les Études des philosophiques*, 1986, pp. 391-405.

—García Chico, E.: *Documentos para el estudio del arte en Castilla. I. Arquitectos*. Valladolid, 1940.

Id.: *Catálogo Monumental de la Provincia de Valladolid. II. Partido Judicial de Medina de Rioseco*. Valladolid, 1959.

Id.: “El retablo mayor de la Colegiata de Villagarcía de Campos”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología de Valladolid*, XIX, 1952-53, pp. 15-22.

—García-Diego, J. A.: “Una muerte y un artificio”, separata de *Anales Toledanos*, vol. IX, Toledo, 1974.

Id.: “Cinco documentos relativos a Juanelo Turriano”, *Toletvm*, LXI, 2ª época, nº 8, Toledo, 1977, pp. 265-273.

Juan de Herrera

Id.: *Juanelo Turriano Charles V's clockmaker the man and his legend*. Madrid, 1986.

—García-Diego, J. A. y Chueca, F.: *Proyecto de conservación de los Niveles del Tajo-Obras Hidráulicas*. Confederación Hidrográfica del Tajo, 1972.

—García Fuentes, L.: “Un ejemplo de industria de la construcción en Sevilla en los siglos XVI y XVII: la Casa Lonja”, *Actas de las III Jornadas de Andalucía y América*, Sevilla, 1985.

-García y García, M.: “Honorato Juan, Obispo de Osma”. *Celtiberia*, XX (1963), pp. 273-278.

—García Oro, J. y Portela Silva, M^a. J.: *Felipe II y el Patronato Real en Castilla*. Madrid, 2002.

—García Rey, V.: “El deán don Diego de Castilla y la reconstrucción de Santo Domingo el Antiguo de Toledo”, *B.R.A.B.A..C.H.T.* V, 1923 y VI, 1924.

—García Simón, A.: *El ocaso del Emperador Carlos V en Yuste*. Madrid, 1995.

—García Tapia, N.: “Juan de Herrera y la ingeniería clasicista: El manuscrito <<Arquitectura y Machinas>>”. *Juan de Herrera y el Clasicismo*. Catálogo de la exp. Valladolid, 1986.

Id.: *Técnica y poder en Castilla durante los siglos XVI y XVII*. Valladolid, 1989.

Id.: *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, 1990.

Id.: “Los dos libros de la Geometría Práctica de Fineo, traducidos por Girava y ordenados por Lastanosa”. *Asclepio*, XLIII, 1991.

Id.: “Juan de Herrera y la arquitectura civil”, *Juan de Herrera y su influencia*. Santander, 1993, pp. 71-77.

Id.: “Documentos sobre Juan de Herrera”. *Altamira*, LII. Santander, 1996, pp. 43-66.

Id.: “The manuscript 'Arquitectura y machinas' of c. 1564 of Juan de Herrera”, *ICON*, 2, 1996, pp. 176-198.

Id.: *Los veintiún libros de los ingenios y maquinas de Juanelo, atribuidos a Pedro Juan de Lastanosa*. Zaragoza, 1997.

Juan de Herrera

Id.: “Juan de Herrera y la ingeniería”, *Juan de Herrera, Arquitecto Real*, Catálogo de la exp. Madrid, 1997, pp. 208-234.

—García Tapia, N. y Rivera Blanco, J.: “La presa de Ontígola y Felipe II”, *Revista de Obras Públicas*, mayo-junio 1985, pp. 477-490.

—Gascó Pedraza, F.: *Las parroquias de Ocaña*. Ocaña, 2002.

—Gatti Perer, M^a. L.: “Le istruzioni di San Carlo e l’ispirazione classica nell’Architettura religiosa del Seicento in Lombardia”, *Il mito del classicismo nel seicento*, ed. a cargo de Bottari, E. Florencia, 1964, pp. 101-123.

—Gayà Estelrich, J.: *Ramon Lull*. Biografies de Mallorquins. Ajuntament de Palma, 2, Palma de Mallorca, 1982.

—Gil Fernández, L.: *Panorama social del humanismo español (1500-1800)*. Madrid, 1981.

—Giner Guerri, S.: “Juan Bautista de Toledo y Miguel Angel en el Vaticano”. *Goya*, 1975.

Id.: “Juan Bautista de Toledo, segundo arquitecto de la Basílica vaticana junto a Miguel Angel”. *Analecta Calasanctiana*, 1977.

—Gómez-Centurión Jiménez, C.: “El felicísimo viaje del príncipe don Felipe, 1548-1551”. *Felipe II. Un monarca y su época. La Monarquía Hispánica*. El Escorial, 1998, pp. 81-96.

—Gómez Moreno, M^a. E.: “La escultura religiosa y funeraria en El Escorial”, *El Escorial, 1563-1963*, II, Madrid, 1963, pp. 495-506.

—Gómez-Moreno Calera, J. M.: *La arquitectura religiosa granadina en la crisis del Renacimiento (1560/1650)*. Diócesis de Granada y Guadix-Baza. Granada, 1989.

—Gómez-Moreno Martínez, M.: “Juan de Herrera y Francisco de Mora en Santa María de la Alhambra”, *Archivo Español de Arte*, XIV, 1940-1, pp. 5-18.

Juan de Herrera

—González de Zárate, J. M^a.: *Artistas grabadores en la edad del humanismo*. Pamplona, 1999.

—González Echegaray, M^a. del C.: *Camargo, mil años de historia*. Santander, 1987.

Id.: “Pedro de Liermo en Montecorbán”, *Juan de Herrera y su influencia, Actas del Simposio. Camargo, 14/17 Julio 1992*. Santander, 1993, pp. 59-65.

—González Echegaray, M^a. del C. y Lastra Villa, A.: “Anotaciones para la historia de las obras pías fundadas por Juan de Herrera en Maliaño y su iglesia de San Juan”. *Altamira*. T. XLVI, 1986-87, pp. 173-188.

—González Fraile, E. y Sánchez Rivera, J. I.: “El viaje de aguas de Argales de Valladolid. Una obra hidráulica del siglo XVI trazada por Juan de Herrera”, *Estudios sobre Historia de la Ciencia y de la Técnica*, II, Valladolid, 1988, pp. 783-809.

—Hänsel, S.: *Benito Arias Montano (1527-1598). Humanismo y arte en España*. Huelva, 1999.

—Hart, V. Y Hicks, P. (eds.): *Paper Palaces. The Rise of the Renaissance Architectural Treatise*. Yale University Press, New Haven and London, 1998.

—Haupt, A.: *A arquitectura do renascimento em Portugal*. Ed. alemana 1890-95, reed. Lisboa, 1986, con introd. de M. C. Mendes Atanazio.

—Hautecoeur, L.: *Histoire de L'Architecture classique en France. Tome premier. La formation de l'ideal classique. II. La Renaissance des humanistes (1535-1540 'a 1589)*. París, 1965 (1^a ed. 1963).

—Helguera, J., García Tapia, N. y Molinero, F.: *El Canal de Castilla*. Valladolid, 1988.

-Hernández Ruiz de Villa, R.: “Notas sobre la Real Casa de la Moneda de Segovia, hasta la Guerra de la Independencia”, *Estudios Segovianos*, t. VII, 49-50, 1965, pp. 369-382.

—Herrero Vozmediano, M^a. E.: “El Ingenio de acuñar moneda de Segovia: nuevas aportaciones documentales”, *Estudios Segovianos*, XXXVII, n^o 94, 1996, pp. 398-402.

Juan de Herrera

—Horta Correia, J.E.: “Le mécénat de Philippe II et l’architecture portugaise”, *Portugal et Flandre, Visions de l’Europe 1550-1680*. Musées Royaux des Beaux Arts de Belgique. Bruselas, 1991, pp. 69-75.

—Humanes, A.: “De la Real Casa Lonja de Sevilla al Archivo General de Indias”, *Catálogo de la Exposición La América Española en la época de Carlos III*. Sevilla, 1985, pp. 59-81.

—Ibáñez, P.M.: *Los Gómez, una dinastía de pintores del Renacimiento*. Universidad de Castilla-La Mancha, 1991.

—Íñiguez Almech, F.: “Juan de Herrera y las reformas en el Madrid de Felipe II”, *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, XIX, 59-60, 1950.

Id.: *Casas Reales y jardines de Felipe II*. Roma, 1952.

Id.: “Límites y ordenanzas de 1567 para la Villa de Madrid”, *Revista de la Biblioteca, Archivo y Museo del Ayuntamiento de Madrid*, 69, 1955, pp. 3-37.

Id.: “Los ingenios de Juan de Herrera”. *El Escorial, 1563-1963, IV Centenario*. Madrid, 1963, pp. 181-214.

Id.: “Los ingenios de Juan de Herrera. Notas marginales”. *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, 71 (1963), pp. 163-170.

Id.: *Las trazas del Monasterio de S. Lorenzo de El Escorial*. Madrid, 1965.

—Javierre y Mur, A. L.: “Una obra ignorada de Juan de Herrera (la torre de la colegiata de Pertusa)”. *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, vol. XXVI, nº 3, 1918, pp. 200-201.

—*Juan de Herrera. Institución de la Academia Real Mathematica*. Edición y estudios de José Simón Díaz y Luis Cervera Vera. Madrid, 1995.

—*Juan de Herrera. Sobre la figura cúbica*. Ed. a cargo de Manuel Arrate Peña. Santander, 1998.

—*Juan de Herrera y su obra*. Catálogo de la exposición. Santander, 1992.

Juan de Herrera

—Justi, Carl : “Philipp II. Als Kunstfreund”, *Miscellaneen aus drei Jahrhunderten spanischen Kunstlebens*, 2 vols. Berlín, 1908. Ed. española de hacia 1913 en *Estudios de arte español*, 2 vols. Madrid.

—Kagan, L.: *Lucrecia's Dreams. Politics and Prophecy in Sixteenth-Century Spain*. University of California Press, 1990. Ed. Española, *Los sueños de Lucrecia*. Madrid, 1991.

—Kamen, H.: *Felipe de España*. Madrid, 1997.

—Kristeller, P. O.: *El pensamiento renacentista y sus fuentes*, (1ª ed. inglesa, *Renaissance Thought and its Sources*, N.Y., 1979). México, 1993.

—Kubler, G.: “Francesco Paciotto, Arquitecto”. *Goya*, 56-57. Sep.-dic. 1963, pp. 86-97. Id.: “Palladio e l'Escorial”, *Bolletino del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio*. Vicenza, 1963, pp. 44-52.

Id.: *Portuguese plain architecture. Between spices and diamonds, 1521-1706*. Middletown, 1972.

Id.: “The claustal “fons vitae” in Spain and Portugal”, *Traza y Baza. Cuadernos hispanos de simbología, arte y literatura*, 2, 1973, pp. 7-14. Este artículo se publica con anterioridad en *Homenaje a Rodríguez-Moñino. Estudios de erudición que le ofrecen sus amigos o discípulos hispanistas norteamericanos*, I, Madrid, 1966, pp. 291-295.

Id.: “Galeazzo Alessi e l'Escorial”, *Galeazzo Alessi e l'architettura del cinquecento*. Génova, 1975.

Id.: “Drawings by G.A. Montorsoli in Madrid”, *Collaboration in Italian Renaissance*. New Haven, 1978, pp. 143-164.

Id.: *La obra de El Escorial*. Madrid, 1983.

Id.: *Arquitectura Portuguesa-Châ, Entre as Especiarias e os Diamantes 1521-1706*. Lisboa, 1988.

—“Las Puentes sobre el Manzanares”, *Revista de Obras Públicas*, 1924, pp. 397-401.

—Lecea y García, C.: *Estudio histórico acerca de la fabricación de moneda en Segovia*. Segovia, 1892 (folleto).

Id.: *Recuerdos de la antigua industria segoviana*. Segovia, 1897.

Juan de Herrera

—Lemerle, F., Pauwels, Y.: “Introduction à la diffusion des traités en Europe du Nord”. *Théorie des arts et création artistique dans l’Europe du Nord du XVIe au début du XVIII siècle*. Lille, 2002, pp. 3-11.

—Lisón Tolosana, C.: *La imagen del rey. Monarquía, realeza y poder ritual en la Casa de los Austrias. Monarquía, realeza y poder ritual en la Casa de los Austrias*. Madrid, 1991.

—López Gómez, A., Arroyo Ilera, F. y Camarero Bullón, C.: “Felipe II y el Tajo”, *Felipe II (1527-1598). Europa y la Monarquía Católica* (José Martínez Millán, ed.), Tomo II, Madrid, 1998, pp. 501-525.

—López Piñero, J. M.: *Ciencia y técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*. Barcelona, 1979.

Id.: *El código Pomar (ca. 1590), el interés de Felipe II por la Historia Natural y la expedición Hernández a América*. Valencia, 1991.

Id.: *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Valencia, 1996.

Id. (Dir.): *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. III. Siglos XVI y XVII*. Valladolid, 2002.

—López Piñero, J.M.; Navarro Brotons, V.; y Portela Marco, E. (dirs.): *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. 2 vols. Barcelona, 1983.

—López Piñero, J. M. y Pardo Tomás, J.: *Nuevos materiales y noticias sobre la Historia de las Plantas de Nueva España de Francisco Hernández*. Valencia, 1994.

—López Piñero et al.: *Los impresos científicos españoles de los siglos XV y XVI*. 5 vols., 3 tomos. Valencia, 1981-1986.

—López Serrano, M.: *Patrimonio Nacional. Biblioteca de Palacio. Catálogo de dibujos. I. Trazas de Juan de Herrera y sus seguidores para el Monasterio del Escorial*. Madrid, 1944.

Id.: “El grabador Pedro Perret”, *El Escorial 1563-1963. IV Centenario de la fundación del monasterio de San Lorenzo el Real*. Madrid, 1963.

Juan de Herrera

—Lorber, M.: “I primi due libri di Sebastiano Serlio. Dalla struttura ipotetico-deduttiva alla struttura pragmática”. *Sebastiano Serlio. Sesto Seminario Internazionale di Storia dell'architettura. Vicenza, 31 agosto-4 settembre 1987*. Ed. a cargo de Christof Thoenes. Vicenza, 1989, pp. 114-125.

—Lorda Iñarra, J.: “Herrera y las grúas de la basílica de El Escorial”. *Revista de Obras Públicas*, (Julio/Agosto 1997), nº 3.367, pp. 81-103.

—Lorente Junquera, M.: “Sobre la cúpula del Escorial y sus precedentes italianos”, *Archivo Español de Arte*, 46, 1941, pp. 377-383.

—Losada Varea, C.: *La arquitectura en el otoño del renacimiento. Juan de Naveda 1590-1638*. Santander, 2007.

—Lourenço, A.C., Soromenho, M. y Sequeira Mendes, F.: “Felipe II en Lisboa. Moldear la ciudad a la imagen del rey”, *Juan de Herrera, Arquitecto Real*. Catálogo de la exp. (Riaño, C. com.), 1997, pp. 125-155.

—Luanco, J. R.: *Raimundo Lulio considerado como alquimista*. Barcelona, 1870.

—Lucena Salmoral, M.: “La memoria (1824) de Basadre sobre el proyecto de navegabilidad en los ríos Tajo, Guadalquivir, Ebro y Duero”, *Anales de la Universidad de Murcia*, XXXIX, nº 2-4, 1982, pp. 139-177.

—Luengo, A. y Millares, C.: “El Real Sitio de Aranjuez”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 461-495.

—Llaguno y Amírola, E.: *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España desde su Restauración, por el Excmo. Señor D. Eugenio Llaguno y Amirola, ilustradas y acrecentadas con notas, adiciones y documentos por D. Juan Agustín Ceán-Bermúdez, Censor de la Real Academia de la Historia, Consiliario de la de S. Fernando, é Individuo de otras de las Bellas Artes*. Madrid, 1829. Reediciones: Madrid, 1965; Madrid, 1977 y Zaragoza, 1986.

—Lleó Cañal, V.: *Nueva Roma. Mitología y Humanismo en el Renacimiento sevillano*. Sevilla, 1979.

—Maganto Pavón, E.: *El Hospital de Laborantes de El Escorial (1563-1599)*. El Escorial, 1992.

—Magariño, J. M.: “El Escorial visto por los viajeros. Una bibliografía comentada”, *El Escorial en la Biblioteca Nacional*, catálogo de la exposición. Madrid, diciembre 1985-enero 1986, pp. 499-558.

—Maio, R. de: “Michelangelo e il cantiere di San Pietro”. *Civiltà delle Machine*, XXV, enero-abril 1977, pp. 115-120.

Id.: *Michelangelo e la Controriforma*. Roma-Bari, 1978.

—Marías, F.: “Juan de Herrera y la obra urbana de la plaza de Zocodover en Toledo”, *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología de Valladolid*, XLIII, 1977.

Id.: “El Monasterio de la Inmaculada de Chinchón y Nicolás de Vergara el Mozo. El Castillo de Villaviciosa de Odón y los arquitectos reales”, *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, 17, 1980, pp. 253-275.

Id.: “Arquitectura y ciudad: Toledo en la época de El Greco”, *El Toledo de El Greco*, Madrid, 1982, pp. 35-43.

Id.: *La Arquitectura del Renacimiento en Toledo (1541-1631)*. Toledo-Madrid. 4 vols. 1983-86.

Id.: “La escalera imperial en España”, *L'escalier dans l'architecture de la Renaissance*. París, 1985, pp. 165-170.

Id.: “Sobre un dibujo de Juan de Herrera: de El Escorial a Toledo”, *Real Monasterio-Palacio de El Escorial. Estudios inéditos en el IV Centenario de la terminación de las obras*. Madrid, 1987, pp. 167-177.

Id.: *El largo siglo XVI*. Madrid, 1989.

Id.: “La renovación arquitectónica en el Alto Aragón”. *Signos. Arte y Cultura en Huesca. De Forment a Lastanosa. Siglos XVI-XVII*, julio-octubre, 1994. Huesca, 1994, pp. 67-75.

Id.: “La iglesia de El Escorial: de templo a basílica”, *Felipe II y el arte de su tiempo*, Madrid, 1998, pp. 29-53.

Id.: “La Plaza de Zocodover en Toledo: Proyectos, obra y conflicto”, *La Plaza Eurobarroca. Actas del Congreso Internacional. Salamanca, 1998*. Salamanca, 1998.

Id.: “El palacio renacentista”, *El Alcázar de Toledo: Palacio y Biblioteca. Un proyecto cultural para el siglo XXI*, Toledo, 1998, pp. 33-42.

Juan de Herrera

Id.: “La Basílica del Escorial, la arquitectura y los arquitectos italianos”, *Studi in onore de Renato Cevese. CISA Andrea Palladio*, Vicenza, 2000, pp. 351-373.

Id.: “La Casa Real Nueva de Carlos V en La Alhambra: Letras, armas y arquitectura entre Roma y Granada”, *Carlos V. Las armas y las letras*, Catálogo de la exp. Granada, 2000, pp. 201-221.

—Marín Fidalgo, A.: *El Alcázar de Sevilla bajo los Austrias*. Sevilla, 1990.

Id.: “La Lonja de los Mercaderes: Intervención de las autoridades del Alcázar sevillano en la génesis de su construcción”, *Juan de Herrera y su influencia*, Santander, 1993, pp. 297-310.

—Martín González, J. J.: “El Panteón Real de San Isidoro. Dos proyectos fracasados de reforma y un reconocimiento de sus restos”, *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, t. IV, 1950, pp. 157-166.

Id.: “Dibujos de monumentos antiguos vallisoletanos”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, XIX, 1953.

Id.: “La Colegiata de Villagarcía de Campos y la arquitectura herreriana”, *B.S.E.A.A.*, XXIII, 1957, pp. 19-40.

Id.: “Tipología e iconografía del retablo español del Renacimiento”, *B.S.E.A.A.*, XXX, 1964.

Id.: *Catálogo monumental de la provincia de Valladolid, I. Antiguo partido judicial de Valladolid*. Valladolid, 1973.

Id.: “Las Arcas Reales de Valladolid”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, XLVIII, 1982, pp. 389-398.

Id.: “Estructura y tipología del retablo mayor del Monasterio de El Escorial”, *Real Monasterio-Palacio de El Escorial. Estudios inéditos en el IV Centenario de la terminación de las obras*. Madrid, 1987, pp. 203-220.

Id.: “El antiguo Ayuntamiento de Valladolid”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, XVII, 1951.

—Martínez Caviro, B.: *El Convento de Santo Domingo el Antiguo en Toledo*. Toledo, 1991.

—Martínez de Aranda, G.: *Cerramientos y trazas de montea* (ed. de A. Bonet Correa). Madrid, 1986.

—Martínez Millán, J.: “Familia real y grupos políticos: La princesa doña Juana de Austria (1535-1573)”, *La corte de Felipe II* (Martínez Millán, J. dir.). Madrid, 1994, pp. 73-105.

Id. (dir.): *La Corte de Carlos V. Tercera Parte. Los servidores de las Casas Reales*. Vol. IV, Madrid, 2000.

—Mateu y Llopis, F.: “Honorato Joan en la España de Zurita”. *Jerónimo Zurita. Su época y su escuela. Congreso Nacional*. Zaragoza, 1986, pp. 383-391.

—Meg Licht, A.: *L'edificio a pianta centrale. Lo sviluppo del disegno architettonico nel Rinascimento*. Catálogo de la exposición del Gabinetto disegni e stampe degli Uffizi. Florencia, 1984.

—Méndez Zubiría, C.: “Trazas de la Casa de la Moneda de Sevilla por Juan de Minjares”, *III Congreso Español de Historia del Arte. Ponencias y comunicaciones*, Sevilla, 8-12 de octubre de 1980.

Id.: “La Casa Lonja de Sevilla”, *Aparejadores*, 4, 1981.

—Modino de Lucas, M.: *Documentos para la historia escurialense. IX. Los Priors de la construcción del Monasterio de El Escorial*. Madrid, 1985.

—Morales, A. J.: “Juan de Herrera, Juan de Minjares y el Antecabildo de la Catedral de Sevilla”, *Real Monasterio-Palacio de El Escorial. Estudios inéditos en el IV Centenario de la terminación de las obras*. Madrid, 1987, pp. 179-184.

-Id.: “Arte y ciencia en la Sevilla del siglo XVI. Los manuscritos del cosmógrafo Rodrigo Zamorano”, *Actas del X Congreso del CEHA. Los Clasicismos en el Arte Español*. Madrid, 1994, pp. 453-457.

Id.: “El cosmógrafo Rodrigo Zamorano, traductor de Alberti al Español”, *Annali di architettura*, 7, 1995, pp. 141-146.

Id.: “La defensa del imperio filipino”, *Las sociedades ibéricas y el mar*. Catálogo de la exp. Lisboa, 1998, pp. 167-190.

—Morales Ortiz, A.: *Plutarco en España: Traducciones de Moralia en el siglo XVI*. Murcia, 2000.

—Moreira, R.: “O torreão do Paço da Ribeira”, *O mundo da arte* (Coimbra), 14, 1983, pp. 43-48.

Id.: “Arquitectura”, *Os Descobrimientos Portugueses e a Europa do Renascimento*. Catálogo da XVII Exposição Europeia de Arte, Ciência e Cultura. Lisboa, 1983, pp. 305-352.

Id.: “A Escola de Arquitectura do Paço da Riveira e a Academia de Matemáticas de Madrid”, *As relações artísticas entre Portugal e Espanha na época dos Descobrimientos* (P. Dias, coord.), Coimbra, 1987, pp. 65-77.

—Morolli, G.: “Le belle forme degli edifici antichi”. *Raffaello e il progetto del primo trattato rinascimentale sulle antichità di Roma*. Florencia, 1984.

—Mulcahy, R.: “A mayor gloria de Dios y el Rey”, *La decoración de la Real Basílica del Monasterio de El Escorial*. Madrid, 1992.

—Müller-Hofstede, J.: “Zum Werke des Otto Van Veen 1590-1600”, *Bulletin des Musées Royaux des Beaux-Arts*, 6, Bruxelles, 1957.

—Muntaner, J.: “Documentos lulianos”. *Boletín de la Sociedad Arqueológica Luliana*, XXVIII, núms. 674-679, 2ª época, 1939, pp. 43-54.

—Murray, P.: *Architettura Rinascimento. Storia universale dell'architettura*. Milán, 1971. Reed., 1998.

—Murray, G.: “Juan de Herrera, arquitecto del Real Ingenio de la Moneda de Segovia”, *Estudios Segovianos*, 91, 1994, pp. 543-558.

Id.: “La Fundación del Real Ingenio de la Moneda de Segovia, desde los primeros indicios hasta sus primeras monedas, visto a través de 43 documentos del Archivo General de Simancas”, *Premios Mariano Grau*, convocatorias 1989-1990. Segovia, 1997, pp. 437-481.

—Murray, G. y Gómez Nieto, L.: “Génesis del real Ingenio de la Moneda de Segovia. I. La Idea (1574-1582)”, *Numisma*, 228, XLI, 1991, pp. 59-80.

-Id.: “Génesis del real Ingenio de la Moneda de Segovia. II. Búsqueda y concertación del emplazamiento (1582-1583)”, *Numisma*, 232, enero-junio 1993, pp. 177-222.

-Id.: “Génesis del real Ingenio de la Moneda de Segovia. III. Construcción de los edificios (1583-1588)”, *Numisma*, 234, enero-junio 1994, pp. 111-151.

-Id.: “Génesis del real Ingenio de la Moneda de Segovia. IV. Transporte de la maquinaria y las primeras pruebas”, *Numisma*, 235, julio-diciembre 1994, pp. 85-119.

—Murray Fantom, G. S.; Izaga Reiner, J. M^a.; Soler Valencia, J. M.: *El Real Ingenio de la Moneda de Segovia. Maravilla tecnológica del siglo XVI*. Madrid, 2006.

—Navarro Brotóns, V.: “La actividad astronómica en la España del siglo XVI: perspectivas historiográficas”. *Arbor*, CXLII, 558-560, junio-agosto 1992, pp. 185-216.

Id.: “De la filosofía natural a la física moderna”. *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. III. Siglos XVI y XVII* (López Piñeiro, J. M^a., Dir.), Valladolid, 2002, pp. 383-436.

Id.: “La astronomía”. *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. III. Siglos XVI y XVII* (López Piñeiro, J. M^a., Dir.), Valladolid, 2002, pp. 259-317.

—Navascués Palacio, P.: “Puentes de acceso a El Escorial”, *Archivo Español de Arte*, 230, 1985, pp. 97-107.

—Olivato, L.: “Dal Teatro della memoria al grande teatro dell'architettura. Giulio Camillo Delminio e Sebastiano Serlio”. *Bolletino del centro internazionale di studi di architettura “Andrea Palladio”*, XXX (1979), pp. 233-252.

—Ortega, J.: “Hacia un catálogo razonable de la arquitectura de Juan de Herrera. Un criterio topográfico”, *Juan de Herrera, arquitecto real*. Madrid, 1997, pp. 47-124.

—Ortiz García, P.: *Introducción a la Mecánica en Aristóteles: Sobre las líneas indivisibles. Mecánica. Euclides: Óptica. Catóptrica. Fenómenos*. Madrid, 2000.

—Ortiz Real, J.: *Valdáliga. Historia y Documentos*. Torrelavega, 1997.

—Páez, E.: “El Escorial, historia de una imagen”. *El Escorial en la Biblioteca Nacional*, catálogo de la exposición. Madrid, diciembre 1985-enero 1986.

—Pagliara, P. N.: “Antonio da Sangallo il Giovane e gli ordini”. *L'emploi des ordres dans l'architecture de la Renaissance*. París, 1992, pp. 137-156.

—Palacios Gonzalo, J. C.: “La estereotomía en el Renacimiento, El Escorial”. *Fábricas y orden constructivo (la construcción). IV Centenario del Monasterio de El Escorial*. Madrid, 1986, pp. 97-107.

—Palacios Ramos, J. C.: *Trazas y cortes de cantería en el Renacimiento español*. Madrid, 1990.

—Pallaruelo Campo, S.: “Araçil, Betania y Zerain: Tres canteros vascos del XVI que trabajaron en el Alto Aragón”. *Homenaje a Don Antonio Durán Gudiol*, Huesca, 1995, pp. 657-672.

—Parker, G.: “Le monde politique de Charles Quint”. *Charles Quint 1500-1558. L'empereur et son temps*. (Hugo Soly, dir.). Amberes, 1999.

—Parrado del Olmo, J. M^a.: “Precisiones sobre el antiguo ayuntamiento de Valladolid”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, LI, 1985, pp. 345-354.

—Partridge, L.: “The Farnese Circular Courtyard at Caprarola: God, Geopolitics, Genealogy, and Gender”, *The Art Bulletin*, LXXXIII n° 2, Junio 2001, pp. 259-293.

—Peña Echeverría, J. y Santos López, M. (estudio preliminar y notas): *Justo Lipsio. Políticas. Traducción de Bernardino de Mendoza*. Madrid, 1997.

—Pérez, L.: “La Causa Luliana en Roma durante el reinado de Felipe II”, *Anthologica Annua*, 13, Roma, 1962, pp. 193-249.

—Pérez de Tudela, A.: “El barón Marturano y las trazas italianas para la Basílica del Escorial: Su estancia en Nápoles con el Virrey Granvela”, *El Monasterio del Escorial y la Arquitectura. Actas del Simposium*. El Escorial, 2002, pp. 539-553.

—Pérez Embid, F.: “El retablo mayor de Santa María de Aracena y otras obras de arte desaparecidas”, *Archivo Hispalense*, 178, 1975, pp. 69-101.

—Pérez Martínez, L., “Nuevos documentos sobre el lulismo de Juan de Herrera”. *Estudios Lulianos*, Palma de Mallorca, XIV, 1970, pp. 71-82.

—Pérez Picón, C.: *Villagarcía de Campos. Estudio histórico-artístico*. Valladolid, 1982.

—Pérez Sindreu, F. de P.: *La Casa de la Moneda de Sevilla y su historia*. Sevilla, 1992.

—Pérouse de Montclos, J. M.: *L'architecture a la française, XVIe, XVIIe, XVIIIe siècles*. París, 1982.

Id. (ed.): *Philibert de L'Orme. Traités d'architecture*. París, 1988.

—Picatoste y Rodríguez, F.: *Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI. Estudios biográficos y bibliográficos de ciencias exactas, físicas y naturales y sus inmediatas aplicaciones en dicho siglo*. Madrid, 1891.

—Piñeiro, M.E. y Jalón, M.: “Juan de Herrera y la Real Academia de Matemáticas”. Catálogo de la exposición *Instrumentos científicos del siglo XVI: La corte española y la escuela de Lovaina*. Fundación Carlos de Amberes. Madrid, 1997-98, pp. 55-65.

—Pirri, P.: “Origen y desarrollo arquitectónico de la iglesia y Colegio de Villagarcía de Campos”, *Villagarcía de Campos. Evocación histórica de un pasado glorioso*. Bilbao, 1952.

Id.: *Giuseppe Valeriani. S.I., architetto e pittore, 1542-1596*. Roma, 1970.

—Pizarro Gómez, F. J.: *Arte y espectáculo en los viajes de Felipe II*. Madrid, 1999.

—Pleguezuelo Hernández, A.: “La Lonja de Mercaderes de Sevilla: de los proyectos a la ejecución”, *Archivo Español de Arte*, 249, 1990, pp. 17-40.

Id.: *Arquitectura y Construcción en Sevilla (1590-1630)*. Sevilla, 2000.

—Ponz, A.: *Viaje de España*. Madrid, 1776-1783. Reed., Madrid, 1947.

—Portabales Pichel, A.: *Los verdaderos artífices de El Escorial y el estilo indebidamente llamado Herreriano*. Madrid, 1945.

Id.: *Maestros mayores, arquitectos y aparejadores de El Escorial*. Madrid, 1952.

Juan de Herrera

—Portela Sandoval, F.: “La escultura en el Monasterio de El Escorial”, *Fragments*, 4-5, 1985, pp. 102-106.

—Prado, J. de y Villalpando, J. B.: *In Ezechielem Explanaciones*. Roma, 1596-1604.

—Puddu, R.: *Il soldato gentiluomo. Ritratto d'ua società guerriera: la Spagna del Cinquecento*. Bologna, 1982.

—Rabasa Díaz, E.: *Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XIX*. Madrid, 2000.

—Ramón Sánchez, M. C., Martín Gil, J. y Martín Gil, F. J.: “Los espagiristas vallisoletanos de la segunda mitad del siglo XVI y primera mitad del siglo XVII”. *Estudios sobre Historia de la Ciencia y de la Técnica I. IV Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*. Valladolid, 1986. Vol. I. Valladolid, 1988, pp. 223-228.

—Redondo Cantera, M^a. J.: “Abastecimiento de agua a Valladolid. Juan de Herrera 1585”, *Felipe II. Los ingenios y las máquinas. Ingeniería y obras públicas en la época de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 353-356.

—“Relaciones transcritas por D. José Aparici en 1844 con el objeto de reunir antecedentes para la historia del Cuerpo de Ingenieros”. Manuscrito del Servicio Histórico Militar, Madrid.

—Renau Nebot, F. X.: *Los textos herméticos*. Tesis Doctoral en microficha. Universitat Autònoma de Barcelona, 1990.

—Repishti, F.: “Disegni et modelli et pareri per l'Escoriale richiesti a Giuseppe Meda, a Vincenzo da Seregno e a Pellegrino Pellegrini (1572)”, *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte*, U.A.M., 1997-98, IX-X, pp. 169-170.

—Reti, L.: “El artificio de Juanelo en Toledo: su historia y su técnica”, *Provincia, Revista de la Excelentísima Diputación de Toledo*, 4^o Trimestre 1967.

Juan de Herrera

—Revenga Domínguez, P.: “Intervención de Teodoro Ardemans en las obras del Ayuntamiento de Toledo”, *Academia*, 76, 1993, pp. 351-387.

—Rey Pastor, J.: *Los matemáticos españoles del siglo XVI*. Madrid, 1926.

-Id.: *Tratado del cuerpo cúbico, conforme a los principios y opiniones del “Arte” de Raymundo Lulio*. Madrid, 1935.

—Reynolds, T.: *The Accademia del Disegno in Florence, its formation and early years*. Columbia University, 1974, pp. 175-176.

—Riaño Lozano, C. de (com.): Catálogo de la exposición *Juan de Herrera, Arquitecto Real*. Madrid, 1997.

—Rico Sinobas, M. (ed.): *Libros del saber de Astronomía del rey D. Alfonso X de Castilla, copilado, anotados y comentados por...* 5 vols. Madrid, 1863-1887.

—Rico Verdú, J.: *La retórica española de los siglos XVI y XVII*. Madrid, 1973.

—Rivera, J.: *Arquitectura de la segunda mitad del siglo XVI en León*. León, 1982.

Id.: “Francisco de Salamanca (c. 1514-1573) trazador mayor de Felipe II”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología*, XLIX, 1983, pp. 297-324.

Id.: *Juan Bautista de Toledo y Felipe II (la implantación del clasicismo en España)*. Valladolid, 1984.

Id.: “Las restauraciones de la Catedral de Valladolid”, *Restauración arquitectónica* (Fernández Muñoz, A. L., dir.), Valladolid, 1992, pp. 73-98.

—Rivera Blanco, J. y García Tapia, N.: “Juan Bautista de Toledo, Jerónimo Gili y Juan de Herrera, autores de la Mar de Ontígola”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, 1985.

—Rivero, C. M^a. del: “El Ingenio de la Moneda de Segovia”, *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, año XXII, enero-feb.1918, pp. 20-31 y año XXIII, 1919, pp. 141-156.

—Rodríguez G. de Ceballos, A.: “Juan de Herrera y los jesuitas: Villalpando, Valeriani, Ruiz, Tolosa”, *A.H.S.I.*, XXXI, 1963, pp. 1-37.

Id.: “El Padre Bartolomé de Bustamante iniciador de la arquitectura jesuítica en España (1501-1570)”, *Archivum Historicum Societatis Iesu*, XXXII 1963, pp. 3-102, refundido como el cap. XIII en *Bartolomé de Bustamante y los orígenes de la arquitectura jesuítica en España*. Roma, 1967.

Id.: “Juan de Herrera y los jesuitas”, *A.H.S.I.*, XXXV, 1966, pp. 285-321.

Id.: “El primitivo Colegio de la Compañía de Jesús en Salamanca”, *Miscelánea Comillas*, 46, 1966, pp. 101-168.

Id.: “Juan del Ribero Rada y la introducción del clasicismo en Salamanca y Zamora”, *Herrera y el clasicismo*, Valladolid, 1986.

Id.: “Liturgia y configuración del espacio en la arquitectura española y portuguesa a raíz del Concilio de Trento”, *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte* (U.A.M.), Vol. III, 1991, pp. 43-52.

Id.: “La arquitectura religiosa de Juan de Herrera y la Contrarreforma”, *Actas del Simposio Juan de Herrera y su influencia*. Santander, 1993, pp. 197-203.

Id.: “Liturgia y culto en las iglesias de Palladio”. *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte* (U.A.M.), Vol. VII-VIII, 1995-96, pp. 51-67.

—Rokiski Lázaro, M^a. L.: “El claustro de la Catedral de Cuenca en el siglo XVI. Sus arquitectos”, *Boletín de Información del Excmo. Ayuntamiento de Cuenca*, 82, 1975, pp. 23-34.

Id.: “La obra de Andrea Rodi en Cuenca”, *Archivo Español de Arte*, 217, 1982, pp. 54-58.

Id.: *Arquitectura del siglo XVI en Cuenca*. Cuenca, 1985.

Id.: *Arquitecturas de Cuenca*, Vol. I. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 1995.

—Rosenthal, E. E.: “The Image of the Roman Architecture in Renaissance Spain”. *Gazette des Beaux-Arts*, LII, 1958, pp. 329-346.

Id.: *El Palacio de Carlos V en Granada*. Madrid, 1988.

—Rubio, L.: “El Monasterio de El Escorial, sus arquitectos y artífices. Observaciones a algunos libros recientes”, *La Ciudad de Dios*, 160, 1948.

Id.: “El monasterio de El Escorial, sus arquitectos y artífices”, *La Ciudad de Dios*, 162, 1950.

—Ruiz de Arcaute, A.: *Juan de Herrera, Arquitecto de Felipe II*. Madrid, 1936.

—Sáenz de Miera, J.: *De obra insigne y heroica a octava maravilla del mundo. La fama de El Escorial en el siglo XVI*. Madrid, 2001.

—Sancho, J. L.: “El Jardín del Rey en el Palacio de Aranjuez”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 505-511.

Id.: *La Arquitectura de los Sitios Reales. Catálogo Histórico de los Palacios, Jardines y Patronatos Reales del Patrimonio Nacional*. Madrid, 1995.

—Sánchez Cantón, F. J.: “Juanelo Turriano en España”, *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, 4º trimestre, 1933, pp. 225-233.

Id.: *La librería de Juan de Herrera*. Madrid, 1941.

Id.: *Academias literarias del Siglo de Oro español*. Madrid, 1961.

—Sánchez Meco, G.: “El Quexigal”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II*. Madrid, 1998, pp. 569-583.

—Sandoval, Fray Prudencio de: *Historia del Emperador Carlos V Rey de España*. Ed. de Madrid, 1847.

—Santini, C.: “Il prologo del ‘De aquaeductu U.R.’ di Sesto Giulio Frontino”. *Prefazioni, prologhi, proemi di opere tecnico-scientifiche latine*. Santini, C y Scivoletto, N. eds. Vol. II, Roma, 1992, pp. 917-924.

—Sanz Sanjosé, Gl.: “Comunicaciones interiores. La navegabilidad del Tajo, siglo XVI”, *Cuadernos de Investigación Histórica*, 2, 1978.

—Schnitter, N. J., Smith, N. A. F. y Díaz Marta, M.: “Comentarios al artículo *La presa de Ontígola y Felipe II*”, *Revista de Obras Públicas*, julio 1986, pp. 527-541.

—Scholz-Hänsel, M.: “New documents on Pellegrino Tibaldi in Spain”, *Burlington Magazine*, dic., 1984, pp. 766-768.

Id.: “El historiador del arte como mediador en el discurso intercultural: La recepción de El Escorial en Alemania y su influencia en el debate español”. *Historiografía del arte español en los siglos XIX y XX*. Madrid, 1995, pp. 111-122.

Juan de Herrera

—Segurado, J.: *Da obra filipina de San Vicente de Fora*. Academia Nacional de Belas-Artes. Lisboa, 1976.

Id.: “Juan de Herrera em Portugal”, *As Relações artísticas entre Portugal e Espanha na época dos descobrimentos*. Coimbra, 1987, pp. 99-112.

—Serrão, V.: *História da Arte em Portugal. O Renascimento e o Maneirismo (1500-1620)*. Lisboa, 2001.

—Sieber, C.W.: *The invention of a capital: Philip II and the first reform of Madrid*. Universidad de Michigan, Microfilm, 1988.

—Sigüenza, Fray J. de: *Historia de la Orden de San Jerónimo*. Madrid, 1605. De la parte dedicada a la fundación del Monasterio de El Escorial existe una edición publicada en Madrid en 1927.

—Silva Suárez, M. (ed.): *Técnica e ingeniería en España. I. El Renacimiento. De la técnica imperial y la popular*. Zaragoza, 2008.

—Simons, E. y Godoy, R.: *Discurso del Sr. Juan de Herrera, aposentador mayor de S.M., sobre la figura cúbica*. Madrid, 1976.

—Solana, M.: “Sobre el mérito de Juan de Herrera”. *Altamira*. Santander, 1947.

—Soler, F.: “La perspectiva y la geometría en los tratados de los siglos XVI y XVII”. *Tratados de Arquitectura de los siglos XVI-XVII*. Valencia, 2001, pp. 5-90.

—Soraluce Blond, J. R.: “Ciencia y arquitectura en el ocaso del Renacimiento. Notas para la historia de la Real Academia de Matemáticas de Madrid”, *Academia*, 65, segundo semestre (1987).

—Soromenho, M.: “Classicismo, italianismo e estilo chao. O ciclo filipino”, *História da Arte portuguesa*, (Pereira, P. dir.). Vol. 2, Lisboa, 1995, pp. 377-403.

Id.: “Do Escorial a Sao Vicente de Fora-Algunas notas sobre Felipe II e a Arquitectura portuguesa”, *Monumentos*. Direcção-Gral dos Edifícios e Monumentos Nacionais. Lisboa, 1995.

Juan de Herrera

Id.: “Madeiras da Índia: Juan de Herrera, João Baptista Lavanha e a cruz do altar-mor do Escorial”, *Anuario del Departamento de Historia y Teoría del Arte* (U.A.M.), XIII, 2001, pp. 107-110.

—Soromenho, M. y Saldanha, N.: “O Mosteiro e Igreja de Sao Vicente de Fora”, *O Livro de Lisboa* (Irisalva Moita, coord.). Lisboa, 1994.

—Soto Caba, V.: “La primera fábrica de monedas: El Real Ingenio de Segovia”, *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie VII, t. 4, 1991, pp. 95-120.

—Stiglmayr, C.M.: *Der Palast Karls V in Granada*. Frankfurt am Main, 2000.

—Surra y Rull, J.: *Breve reseña histórica de la organización y régimen de las Casas de Moneda de España*. Madrid, 1869.

—Tafari, M.: “Ipotesi sulla religiosità di Sebastiano Serlio”. *Sebastiano Serlio. Sesto Seminario Internazionale di Storia dell'architettura. Vicenza, 31 agosto-4 settembre 1987*. Ed. a cargo de Christof Thoenes. Vicenza, 1989, pp. 57-66.

Id.: *Sobre el Renacimiento. Principios, ciudades, arquitectos*. Madrid, 1995 (1ª ed. italiana, Turín, 1992).

—Tateo, F.: “Il ciceronianismo di Giulio Camillo Delminio”. *Filología e forme letterarie. Studi offerti a Francesco Della Corte*, V. Urbino, 1987, pp. 529-542.

—Taylor, R.: “Ermetismo e architettura mistica nella Compagnia di Gesù”, *Architettura e arte dei gesuiti*, Rudolf Wittkower e Irma B. Jaffe eds. Milán, 1992 (1ª ed. inglesa 1972), pp. 52-73.

Id.: *Arquitectura y magia. Consideraciones sobre la idea de El Escorial*. Madrid, 1992.

—Terán Álvarez, M.: “Huertas y jardines de Aranjuez”, *Revista de Biblioteca, Archivo y Museo Municipales*, 58, 1949. Reed. en *Pensamiento geográfico y espacio regional en España*. Madrid, 1982, pp. 307-345.

—Thoenes, Ch.: “S. Maria di Carignano e la tradizione della chiesa centrale a cinque cupole”, *Galeazzo Alessi e l'architettura del cinquecento*. Génova, 1975, pp. 319-325.

Juan de Herrera

Id.: “La teoría del dibujo de arquitectura en los tratados italianos del Renacimiento”. *Juan de Herrera y su influencia. Actas del Simposio. Camargo, 14/17 julio 1992.* Santander, 1993, pp. 379-391.

—Tovar Martín, V.: “Real Sitio de El Pardo”, *Jardín y Naturaleza en el reinado de Felipe II.* Madrid, 1998, pp. 441-459.

—Trevor-Roper, H.: *Princes and Artists. Patronage and ideology at four Habsburg courts 1517-1633.* Thames and Hudson, 1976.

—Urrea, J.: *Breve historia de la Plaza Mayor de Valladolid.* Valladolid, 1981.

Id.: *Planos, dibujos y maquetas de Valladolid.* Valladolid, 1984.

—Vaquerizo Gil, M.: “Transcripción del tercer testamento de Juan de Herrera”, *Altamira*, LII, 1996, pp. 297-315.

—Vicente Maroto, M^a. I.: “Juan de Herrera, un hombre de ciencia”. *Juan de Herrera y su influencia.* Santander, 1993.

Id.: “Juan de Herrera, científico”. *Juan de Herrera, Arquitecto Real.* Catálogo de la exp. Barcelona-Madrid, 1997, pp. 157-207.

—Vicente Maroto, M^a. I. y Esteban Piñeiro, M.: *Aspectos de la ciencia aplicada en la España del Siglo de Oro.* Valladolid, 1991.

—VV.AA.: *Homenaje a Juan de Herrera.* Santander, 1988.

—VV.AA.: *Arquitecturas de Toledo.* Toledo, 1991.

—VV.AA.: *Dibujos de arquitectura y ornamentación de la Biblioteca Nacional. Siglos XVI y XVII.* Tomo I, Madrid, 1991.

—VV.AA.: *Artistas cántabros de la Edad Moderna.* Santander, 1991.

—VV.AA.: *Dios Arquitecto. J. B. Villalpando y el Templo de Salomón.* Madrid, 1991 (2^a ed., 1994).

Juan de Herrera

—VV.AA.: *Castillos, fortificaciones y recintos amurallados de la Comunidad de Madrid*. Madrid, 1993.

—V.V.A.A.: *La Corte de Felipe II* (Martínez Millán, J., dir.). Madrid, 1994.

—VV.AA.: *L'Église dans l'architecture de la Renaissance*. París, 1995.

—VV.AA.: *Felipe II y el arte de su tiempo*. Madrid, 1998.

—Wazbinski, Z.: *L'Accademia Medicea del Disegno a Firenze nel cinquecento*. Florencia, 1987.

—Wilkinson, C.: “Il Bergamasco e il Palazzo a Viso del Marques”, *Galeazzo Alessi e l'architettura del cinquecento. Atti del convegno internazionale di studi*. Genova, 16-20-abril 1974, pp. 625-630.

Id.: “The Escorial and the Invention of the Imperial Staircase”, *The Art Bulletin*, 1975, pp. 69-71.

Id.: *Juan de Herrera, Arquitecto de Felipe II*. Madrid, 1996 (1ª ed. inglesa 1993).

—Ximénez, fray A.: *Descripcion del Real Monasterio de San Lorenzo del Escorial: Su magnifico Templo, Panteon, y Palacio: Compendiada de la descripcion antigua, y exornada con nuevas vistosas Láminas de su Planta y Montéa: Aumentada con la noticia de varias grandezas y Alhajas con que han ilustrado los Católicos Reyes aquel Maravilloso Edificio, y coronada con un tratado apendice de los Insignes Profesores de las Bellas Artes Estatuaria, Arquitectura, y Pintura, que concurrieron a su Fundacion, y despues le han enriquecido con sus Obras*. Madrid, imprenta de Antonio Marín, 1764.

—Yates, F.: “The Art of Ramon Llull”. *Journal of the Warburg and Courtauld Institute*, XVII, 1954.

—Zalama, M. Á.: “Datos sobre el abastecimiento de agua a Valladolid: Felipe II y el proyecto de 1583”, *Boletín del Seminario de Arte y Arqueología de Valladolid*, LX, 1994, pp. 353-366.

—Zambrano, M., Simons, E. y Blázquez, J.: *Sueños y procesos de Lucrecia de León*. Madrid, 1987.

—Zander, G.: “Cenni sullo studio dell’architettura di Roma antica nella sua evoluzione nel Cinquecento”, *Roma e L’antico nell’arte e nella cultura del Cinquecento*. Roma, 1985, pp. 237-260.

—Zanta, L.: *La Renaissance du stoïcisme au XVIe. siècle*. París, 1914. Reed. Genève, 1975.

—Zarco Cuevas, J.: *Catálogo de los manuscritos castellanos de la Real Biblioteca de El Escorial*. 3 vols. Madrid, 1924-29.

—Zerner, H.: *L’art de la renaissance en France. L’invention du classicisme*. 1ª ed. París, 1996, reed. París, 2000.

—Zuazo Ugalde, S.: *Los orígenes arquitectónicos del Real Monasterio de El Escorial*. Discurso de ingreso en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. Madrid, 1948.