

ARTE DIFÍCIL Y ESQUIVA. USO Y SIGNIFICADO DE LA PERSPECTIVA EN ESPAÑA, PORTUGAL Y LAS COLONIAS IBEROAMERICANAS (SIGLOS XVI - XVIII)

(*Conclusión*)

Los textos del siglo XVIII

La llegada de los Borbones al trono de España produjo cambios significativos en la cultura de la península. Vuelcos estilísticos notorios en la arquitectura y en las letras, esfuerzos de "modernización" en la matemática, la física y las ciencias naturales, ideas nuevas sobre la ciudad, su espacio y la organización territorial, son algunas de aquellas modificaciones que más ligadas están a nuestro tema. Yo diría que el *leit motiv* de la civilización española del siglo fue la noción de sistema. El afán de organizar el conocimiento y las artes en conjuntos totalizadores coherentes favoreció la composición de vastos tratados en los que la perspectiva acrecentó su relevancia y vio sólidamente redefinido su papel. El *Museo Pictórico y Escala Óptica*, de Palomino, por ejemplo, que puede ser considerada la obra más importante de teoría de las artes plásticas escrita en España, hizo de la historia y de la perspectiva las maestras fecundas de la pintura. Al mismo tiempo, las enciclopedias matemáticas presentaron a nuestra disciplina como ejemplo canónico de las ciencias físico-matemáticas, modelo casi completo y perfecto de un saber sobre la naturaleza, que podía hacer gala de una faz técnica, activa, asentada en principios teóricos y en teoremas. El elemento matemático se fortaleció con el correr de la centuria, pero la literatura científica y artística de que hablamos perdió, a la par, mucho de aquel libre desparpajo con el que el pensamiento español del siglo XVII había encarado su propia singularidad en

la discusión de problemas-límite y de paradojas. En cierta medida, la razón luchaba con la historia y la fantasía. Mas iniciemos ya el estudio del primer texto.

Thomas Vicente Tosca

Entre 1707 y 1715, salieron en Valencia los nueve tomos del *Compendio mathematico* escrito por el padre Tosca, presbítero de la Congregación del Oratorio de San Felipe Neri en aquella ciudad⁴⁰⁸. Si bien nos interesan más que nada las páginas del tomo VI dedicadas a la perspectiva, creo que hacer previamente un resumen general de la obra puede echar luz sobre el tono singular que asumía en España, el discurso teórico científico a comienzos del Siglo de las Luces⁴⁰⁹. Los libros de Tosca apuntan a dar un panorama completo de las ciencias "que tratan de la cantidad", comenzando por la aritmética inferior, la geometría elemental y práctica, la aritmética superior y el álgebra o "arte analytica". La música "especialativa y práctica", saber de los "sones harmónicos", es de las ciencias físico-matemáticas la primera en ser estudiada. Tosca dice:

"... Llámase Physico-Mathematica, por participar su objeto la razon de sensible, propia del Physico; y la razon de cantidad, propia del Mathematico..."⁴¹⁰

A los problemas de acústica, el presbítero suma la clasificación exhaustiva de los instrumentos⁴¹¹ y unos comentarios sobre el contrapunto⁴¹² las disonancias⁴¹³ y las propiedades médico-terapéuticas de la música⁴¹⁴. Ya

⁴⁰⁸ JOSÉ M. LÓPEZ PIÑERO, THOMAS F. GLICK, VÍCTOR NAVARRO BROTONS, EUGENIO PORTELA MARCO, *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*. Barcelona, Península, 1983, vol. 2, pp. 368-371. RAMÓN GUTIÉRREZ, *Notas para una bibliografía hispanoamericana de arquitectura. 1526-1875*. Resistencia, 1972, p. 84. Por mi parte, he manejado la edición valenciana de 1757, que se encuentra en la Biblioteca Nacional de Buenos Aires. THOMAS VICENTE TOSCA, *Compendio mathematico, en que se contienen todas las materias mas principales de las Ciencias, que tratan de la Cantidad*, Valencia, 1757. Anotemos que, en 1686, Tosca, Juan Bautista Corachan y Baltasar Iñigo formaron una academia de matemáticas en Valencia, siguiendo el modelo de las sociedades científicas europeas. (JOSÉ M. LÓPEZ PIÑERO..., *Diccionario*..., vol. 1, pp. 471-472).

⁴⁰⁹ Acerca del papel de Tosca en el movimiento de los *novatores* de la ciencia española véase LÓPEZ PIÑERO, *Ciencia y técnica*..., pp. 446-449.

⁴¹⁰ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo II, *passim*.

⁴¹¹ *Ibidem*, pp. 423 y ss.

⁴¹² *Ibidem*, pp. 465 y ss.

⁴¹³ *Ibidem*, pp. 474 y ss.

⁴¹⁴ *Ibidem*, pp. 488-9.

en el tomo III, siguen la logarítmica, la trigonometría rectilínea y esférica y el estudio de las secciones cónicas, acerca de las cuales se expresa:

"Reduciré este Tratado á la explicacion de las principales propiedades de dichas secciones, por lo mucho que conducen á la Catoptrica, Dioptrica y Perspectiva; al Arte Tormentaria, ó Artillería; á la Gnomonica, y aun para la Astronomia; pues no hay duda se explican mejor los movimientos de los Planetas, valiendose de hypotheses elípticas..."⁴¹⁶

Luego, la "maquinaria" da cuenta de la "razon Physico-Mathematica del aumento de la potencia por las Maquinas"⁴¹⁶, desde las cinco fundamentales —palanca, torno, polea, cuña y rosca— hasta el mecanismo "kircheriano", conservado por entonces en el museo homónimo del Colegio Romano, "con que puede un niño levantar con un solo dedo 125 libras de peso"⁴¹⁷. El itinerario del clérigo continúa por la estática, la hidrostática, las máquinas hidráulicas, la hidrometría y la hidrología, "esto es, del movimiento, conduccion y reparticion de las aguas"⁴¹⁸.

El tomo V está consagrado a la arquitectura civil, recta y oblicua; allí se advierte la influencia ejercida por el tratado de Caramuel, a quien Tosca cita abundantemente⁴¹⁹. El filipense insiste en la cuestión del módulo propio de cada orden y en la necesidad de armonizar los varios módulos empleados cuando se combinan órdenes diferentes en un mismo edificio⁴²⁰. Tosca no soslaya el orden "mosaico" (salomónico) ni tampoco el "orden gótico". Sus consideraciones alrededor de éste último revelan un rasgo recurrente del pensamiento español: la admisión de la posibilidad firme y constante del divorcio entre intelecto y sensibilidad. Pues el gótico es, según nuestro autor, un orden construido "más para el entendimiento que para la vista".

"repartriendose despues en diferentes arcos, y aristas, que cruzan por las hovedas, divierten los ojos con una proporcionada variedad.

"A esto viene á reducirse la Architectura Gothica, que si se ha de executar bien, requiere mucho ingenio, y no menor

⁴¹⁶ *Ibidem*, tomo III, p. 159.

⁴¹⁶ *Ibidem*, p. 267.

⁴¹⁷ *Ibidem*, p. 334.

⁴¹⁸ *Ibidem*, tomo IV.

⁴¹⁹ *Ibidem*, tomo V, pp. 44, 69, 77 y 78.

⁴²⁰ *Ibidem*, pp. 54-57.

habilidad, y cuidado; y despues de bien executada, y trabajada, no es hermosa, porque no siempre lo que parece mejor al ingenio, es más apacible al sentido..."⁴²¹

La montea o ciencia de los "cortes de cantería" es la parte más "sutil y primorosa" de la arquitectura, un arte que no ha podido desprenderse aún del aura mágica que rodeaba a las disciplinas prácticas en los prolegómenos de la revolución epistemológica del 1600.

"...es la formacion de todo genero de arcos, y bovedas, cortando sus piedras, y ajustandolas con tal artificio, que la misma gravedad, y peso, que las havia de precipitar ázia la tierra, las mantenga constantes en el ayre, sustentandose las unas á las otras, en virtud de la mutua complicacion que las enlaza, con que cierran por arriba las fabricas con toda seguridad, y firmeza..."⁴²²

Tosca explica cómo levantar arcos "aviajados" (en esviaje)⁴²³ y abocinados, bóvedas cónicas, valdas, "a manera de rosca" y "en rincón de claustro"⁴²⁴. El tomo de arquitectura se cierra con los principios de la construcción militar, de la pirotecnia y del "arte tormentaria" o artillería, fundada ésta última en los teoremas de la dinámica galileana⁴²⁵. Pasemos por alto las partes de óptica y perspectiva que pronto veremos en detalle, pero sí anotemos que el tomo VI se completa con el tratamiento de los meteoros "terrestres, aqueos, aereos, y ethereos", volcanes, terremotos, aroiris y cometas, asociación ésta que nos recuerda la que solía hacer la literatura artística italiana del Renacimiento al enumerar las facultades demiúrgicas del pintor⁴²⁶.

"Maravillosa es en sus obras la naturaleza, ó por mejor decir, admirable es en la naturaleza Dios... Y si la naturaleza es generalmente prodigiosa en sus efectos, lo es sin duda mucho más en aquellas extrañas impresiones, que llaman los Philosophos Me-

⁴²¹ *Ibidem*, p. 60.

⁴²² *Ibidem*, p. 81.

⁴²³ *Ibidem*, pp. 137-140.

⁴²⁴ *Ibidem*, pp. 164, 182, 218 y ss.

⁴²⁵ *Ibidem*, pp. 517 y ss.

⁴²⁶ LEONARDO DA VINCI, *Tratado de pintura*, Madrid, Editora Nacional, 1980, p. 48. Véase los loores de la pintura que se encuentran en las cartas de artistas a Benedetto Varchi (PAOLA BAROCCHI, *Scritti d'arte del Cinquecento*, Turin, Einaudi, 1978, vol. III: "Pittura e Scultura", pp. 493-507).

teológicas, ó sublimes. Estas serán el obgeto de este tratado, en el qual, como en vistoso theatro, contemplaremos la naturaleza, ya furiosa en los vientos, ya enojada en las tempestades, ya risueña en el iris, y alegre en la serenidad: ya que levanta de la tierra los vapores, á los cuales congrega en nubes, dilata en nibleas, derrite en rocío, condensa en nieve, endurece en granizo, desata en lluvias, desahoga en truenos, enciende en relampagos, vibra en centellas, é impele en furiosos vientos”⁴²⁷.

Los tomos VII y VIII sobre astronomía y geografía resultan reveladores, pues contienen los mayores esfuerzos de razonamiento del P. Tosca, destinados a salvar la verdad fáctica del sistema ptolemaico y de las afirmaciones cosmológicas de las Sagradas Escrituras. En esta tónica, se anuncia el teorema V de la astronomía general de la manera siguiente:

“Los Cielos, y Estrellas se mueven por impulso recibido del Criador en su creación.”⁴²⁸

El Valenciano expone varios “sistemas” del mundo: el de Ptolomeo, el de Platón y Porfirio, el de los egipcios, el de Copérnico y el de Tycho Brahe y Longomontano. Tosca arguye que, si cualquiera de ellos sirve para explicar los movimientos celestes, cualquiera puede encerrar la descripción exacta de lo “que realmente existe”.

“...De que se colige, que no porque el sistema Copernicano explique bien con el movimiento de la tierra, y estabilidad del Sol todas las apariencias celestes, se ha de tener por el verdadero; antes bien se convence no haver necesidad alguna para entender en sentido metaphorico los textos sagrados, que atribuyen el movimiento al Sol, y la estabilidad á la tierra; y por consiguiente, haverse de tener por conclusión assertiva, que los Cielos son los que se mueven, y no la tierra;...”⁴²⁹

La solución de compromiso, dada por Tycho al movimiento retrógrado de los planetas superiores (Marte, Júpiter y Saturno), permite asegurar a Tosca “no haver razon alguna que covenza el movimiento de la tierra, supuesto que igualmente se pueden explicar los phenomenos en

⁴²⁷ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, pp. 430-1.

⁴²⁸ *Ibidem*, tomo VII, pp. 13-15.

⁴²⁹ *Ibidem*, p. 22.

una, y otra suposición..."⁴³⁰ Pero asombrosamente el tópico se repite —oh, contradicción— cada vez que "la hipótesis de Copérnico" proporciona las mejores explicaciones de los movimientos astrales, por ejemplo, las "crecientes y menguantes de los días" o la "retrogradación de los planetas menores".

"De lo dicho se colige claramente, con quanta facilidad se explican estos phenomenos en la hipótesis de Copernico, que da quietud al Sol, y movimiento á la tierra; mas no por esso se ha de afirmar suceder assi realmente en el mundo: pues lo que de aqui se concluye, es su posibilidad, mas nos su actualidad, como con mas extension explicaré en el Tratado de la Geographia."⁴³¹

Así que, para Tosca, como para Osiander dos siglos antes, la mente podía tejer explicaciones siempre mejores, que salvaran las apariencias y los fenómenos visuales, pero no estaba autorizada a deducir de ello la verdad de la descripción física resultante⁴³². De esta manera, subsistía en el ámbito hispánico la falta de fe en la validez y en la fertilidad gnoseológicas de una alianza entre el intelecto y la experiencia sensible. Mas, ¿por qué cree Tosca que los argumentos en favor del movimiento de la Tierra no son concluyentes? Sobre la incongruencia lógica y física, señalada por los copernicanos, de que se mueva la inmensa máquina de los cielos y no en la tierra tan sólo, el filipense declara:

"...este argumento no concluye; porque no hay duda, que el Criador pudo colocar por sus altos fines esse movimiento en los Astros, y no en la tierra: y aunque no les comprehendamos, como ni la mayor parte de las maravillas de la naturaleza, y armonía del mundo; pero podemos discurrir, que haviendo el Señor destinado la tierra para habitación del hombre, para cuya conservacion produjo los Astros, fue mas conveniente que ellos le sirviessen subministrandole la luz, é influxos por medio de

⁴³⁰ *Ibidem*, p. 488.

⁴³¹ *Ibidem*, pp. 526-527.

⁴³² MARIE BOAS, *Il Rinascimento scientifico, 1450-1630*, Milán, Feltrinelli, 1973, pp. 59, 73, 105. Ya en 1584, el español Diego de Zúñiga se había mostrado partidario abierto de Copérnico en sus *In Job Commentaria*, para luego volver a la teoría de la inmovilidad de la Tierra en su *Philosophia*, prima pars de 1597. Los *Commentaria* fueron condenados, junto al *De revolutionibus*, en el decreto inquisitorial de 1616. En los vaivenes de Zúñiga habría tal vez un paralelo o una prefiguración de las ambigüedades teóricas de nuestro Tosca.

sus movimientos; y assi, aunque nos parezca mas facil el mover solo la tierra, que tantos, y tan grandes cuerpos; pero no será lo más conveniente para el fin que intentó el Criador del Universo; y esto es bastante, para que el argumento propuesto no concluya.”⁴³³

Vale decir que Tosca ha echado manos de la antigua idea humanista y cristiana de un universo armónicamente creado para beneficio del hombre⁴³⁴. En la “Jornada tercera” del *Diálogo de los máximos sistemas*, Galileo había ya criticado el argumento por boca de Salviati, aunque en verdad, poco después, un parlamento de Sagredo había suavizado ese rechazo aduciendo nuestra ignorancia con respecto a los posibles fines de un fenómeno, hasta entonces inexplicable en términos de su utilidad para los hombres⁴³⁵. De todos modos, la posición galileana ponía en duda la validez epistemológica de aquella idea, a la que Tosca, sin embargo, ochenta años más tarde de la publicación del *Diálogo*, sigue tan aferrado como para volver a ella cuando discute el argumento del magnetismo, esgrimido también por los copernicanos en favor del movimiento terrestre.

“...como experimentamos cada día innumerables prodigios en la naturaleza, cuyas causas, y fines ignoramos, no nos precisa á decir, haver puesto el Criador dicho magnetismo para el movimiento de la tierra, pudiendo ser otros muchos; y entre ellos, puede ser bastante el darnos su admirable providencia este medio para navegar los mares...”⁴³⁶

Pero Tosca reconoce al mismo tiempo que tampoco son concluyentes las pruebas “philosophicas”, es decir, científicas, contra el movimiento de la Tierra. Nuestro autor cree que sólo si recurrimos a las Sagradas Escrituras podremos optar por una hipótesis u otra. En el texto santo encontraremos, por fin la verdad acerca de lo “que realmente existe”.

“De lo dicho en las dos proposiciones antecedentes, consta, no haver razon alguna philosophica, que convenza, ni la exis-

⁴³³ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VII, p. 94.

⁴³⁴ Esta misma adhesión a un concepto de armonía pre-establecida ha sido puesta de relieve al tratar sobre Juan de Herrera y sus probables conflictos ante la noción arquimedea de la naturaleza. Véase pp. 25-27.

⁴³⁵ GALILEO GALILEI, *Le Opere*, Florencia, 1890-1909, 20 vol. Edición nacional de las obras de Galileo, bajo la dirección de Antonio Favaro, vol. VIII, 1897, pp. 394-395.

tencia del movimiento de la tierra, ni su quietud;... No habiendo peus razon evidente ni experiencia que concluya dicho movimiento, es preciso decir se la tierra inmoble, y está el movimiento en el Sol, por varios textos de la Escritura Sagrada, que siempre atribuyen el movimiento al Sol, y la estabilidad á la tierra; los cuales se deben entender en sentido propio, no habiendo razon, que obligue á tomarles en sentido menos propio, ó metaphorico..."⁴³⁷

La obra de Tosca continúa con una descripción de las regiones del mundo, un tratado de náutica y otro de gnomónica. Las últimas páginas del tomo II contienen una exposición de la astrología que pone en evidencia la falta de fundamento de esa disciplina, definida como una pseudociencia.

"Esta he querido fuesse la materia de este ultimo tratado, no porque jamás haya juzgado sea digna de hacer coro con las nobilissimas Ciencias Mathematicas, la que aun no merece el nombre de ciencia; si solo para que se eche de ver ser poca, ó ninguna la doctrina que se promete baxo el espacioso nombre de Astrología... é impugnando lo que juzgáre ser falso, para que visto su poco, ó ningun fundamento, no se haga mas aprecio de la Astrología, y de sus predicciones, del que su insubsistencia, y falibilidad la merece"⁴³⁸

Volvamos sobre nuestros pasos y analicemos detenidamente el contenido del tomo VI del *Compendio*. Su primera parte versa sobre la óptica.

"La Optica considera la cantidad en quanto es visible, y assi explaya su consideracion por los campos más amenos de la naturaleza, empleandose en la especulación del movimiento de la luz, y rayos visuales..."⁴³⁹

⁴³⁸ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VIII, p. 95. El movimiento errático de los cometas es atribuido a la voluntad divina que, por medio de ellos, advierte a la humanidad sobre algún acontecimiento fasto o nefasto que le aguarda: "... como Dios nuestro Señor ponga en el Cielo estos phenomenos, regularmente para prevenir á los hombres de algun especial suceso, ó castigo que les amenaza; ó les imprime el impulso para el dicho movimiento, ó hace que algun Angel lleve aquel cuerpo, y le mueva, no con otras leyes, que las que le prescribe su Santissima Voluntad..." (tomo VIII, pp. 94-95).

⁴³⁷ *Ibidem*, p. 99.

⁴³⁸ *Ibidem*, tomo IX, pp. 395-6.

⁴³⁹ *Ibidem*, tomo I, p. 4.

Tosca acepta la teoría corpuscular de la luz, defendida en esos mismos años por Isaac Newton ⁴⁴⁰. El Valenciano entiende que ella permite explicar, mejor que otras, la reflexión, la refracción y, por supuesto, la propagación de los rayos luminosos. Tosca da por sentado que la sensación visual resulta de la impresión de imágenes en la retina y se detiene en el estudio de la visión estereoscópica, a la que juzga causa eminente de nuestra capacidad para percibir distancias entre los objetos ⁴⁴¹. Nuestro autor enfoca luego las ciencias que han nacido de la óptica —perspectiva, dióptrica, catóptrica—, muy desarrolladas en los siglos modernos, descubridoras y creadoras de asombrosas maravillas.

“...Nacen de ella la Perspectiva, Catoptrica, y Dioptrica. Aquella con diferentes trayecciones, proyecciones, y decusaciones de los rayos, finge lexos lo que está cerca, y abulta lo que no tiene cuerpo. La Dioptrica, ó Arte Anaclastica trata de los rayos de la luz refractos, de sus angulos, concursos, y diversiones: se emplea en la fábrica de todo genero de Telescopios, y Microscopios, con los quales hace parecer cerca lo que está lexos, lexos lo que está cerca; grande lo que es pequeño, y pequeño lo que es grande: con esto ha dado á estos siglos nuevas noticias de los Cielos, nuevo conocimiento del artificio, y textura de las plantas, flores, y animales, haciendo en gran parte patente á los ojos aquel artificio, que tanto tiempo ocultava la naturaleza. La Catoptrica, ó Arte Anacamptica trata de los rayos reflexos; y atendiendo á sus leyes, fabrica gran variedad de espejos llanos, concavos, convexos, que ya recogiendo, ya esparciendo los rayos, causan admirables efectos.” ⁴⁴²

En la dióptrica y en la catóptrica, el texto de Tosca muestra influencias de la obra de Nicéron. Hay allí relaciones sobre los efectos conseguidos mediante vidrios poliédricos y facetados ⁴⁴³, un “theatro catoptrico”, una “perspectiva Catoptrico-Architectonica” ⁴⁴⁴ y las consabidas anamorfosis que se producen en espejos piramidales y curvos ⁴⁴⁵. Detengámonos por fin en el tratado XIX de la perspectiva, dividido en seis libros. La definición de esa “ciencia Physico-Mathematica” se asienta en su poder mimético y de ilusión.

⁴⁴⁰ La primera edición de la *Optica* de Newton data de 1704.

⁴⁴¹ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, pp. 85 y ss., 107 y ss.

⁴⁴² *Ibidem*, tomo I, pp. 4-5.

⁴⁴³ *Ibidem*, tomo VI, pp. 374 y ss.

⁴⁴⁴ *Ibidem*, pp. 281 y ss.

⁴⁴⁵ *Ibidem*, pp. 288-91 y 306-10.

"Perspectiva, es una ciencia Physico-Mathematica, que enseña delinear en una superficie los obgetos, con tal arte, que delineados parezcan á la vista como verdaderos, causando en ella su imagen, semejante visión ; la que ellos mismos causarían... Dispone estas delineaciones con tan primoroso artificio, que con los lexos que miente, y espacios que finge, presenta un agradable embeleso al sentido de la vista." ⁴⁴⁶

Por otra parte, la perspectiva puede también ser llamada "ciencia de los rayos directos", porque sus principios se deducen de la operación, en primera instancia intelectual y luego práctica, que consiste en cortar mediante un "lienzo, ó tabla" "los rayos directos de las especies, que por línea recta, y sin refraccion, ni reflexion, salen de los obgetos, y vienen á parar, y concurrir en la vista" ⁴⁴⁷.

En el primer capítulo del libro I, se definen las nociones básicas: "tabla, ó lienzo", "línea de la tierra", "plano horizontal", "rayo principal", "punto de la vista, ó punto principal", "punto de distancia", "altura de la vista", "punto accidental", "figura obgetiva, ó geometrica", "figura proyecta degradada, o en perspectiva", "Ignographia", "Ortographia", "Scenographia", etc. ⁴⁴⁸

El primer teorema explica lo que Tosca denomina "el fundamento principal de la Perspectiva", que no es sino la coincidencia, entre el lienzo y el ojo, de los rayos que delimitan la pirámide visual con base en el objeto y la pirámide formada a partir de la figura que se dibuja en el plano de corte. Pero Tosca puntualiza que la coincidencia que produce el engaño ocurre únicamente si la imagen "proyecta del obgeto, ó pintada en perspectiva", "se mira con un solo ojo".

"...ya porque uno solo, no pudiendo percibir la distancia, como dixe en el tratado antecedente [el de óptica], queda mas engañado del Arte; ya tambien, porque en los dos ojos se terminan dos piramides, lo que ocasiona alguna confusion de los rayos en la seccion, ó lienzo;..." ⁴⁴⁹

Claro está que, si la distancia entre el cuadro y el que ve es bastante grande, no será necesario cerrar un ojo para captar el efecto de la perspectiva, "porque la poca distancia de los ojos entre sí, se hace en este

⁴⁴⁶ *Ibidem*, p. 131.

⁴⁴⁷ *Ibidem*, pp. 151-2.

⁴⁴⁸ *Ibidem*, pp. 133-5.

⁴⁴⁹ *Ibidem*, pp. 136-7.

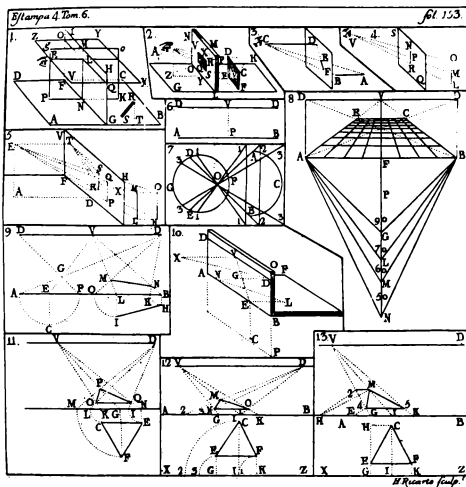


Fig. 39. THOMAS VICENTE TOSCA, *Compendio matemático*, tomo VI, estampa 4, p. 153.

caso insensible". Tosca ha aventado en este pasaje uno de los reparos más frecuentes a la "verdad" sensible de la perspectiva y ha marcado los límites dentro de los cuales es legítimo el experimento del corte de una pirámide visual.

"Si de la vista se tira una paralela á la línea obgetiva, y dicha paralela toca á la tabla, por aquel punto en que la tocáre, passará la apariencia de la línea obgetiva, si se continúa"⁴⁶⁰

Así reza uno de los teoremas básicos que Tosca demuestra y del cual extrae tres corolarios importantísimos: 1) las "apariencias" continuadas de todas las líneas "obgetivas" perpendiculares al lienzo pasan necesariamente por el punto de vista o punto principal; 2) las "apariencias" continuadas de las líneas "obgetivas" horizontales que forman un ángulo de 45° con la línea de tierra pasan por el punto de distancia del lado del horizonte hacia el cual se dirigen; 3) si las líneas "obgetivas" horizontales forman un mismo ángulo, distinto de 45° y de 90°, con la línea de tierra, sus "apariencias" continuadas concurrirán en un único punto, situado sobre el horizonte, al que en las definiciones preliminares Tosca llamó "punto accidental"⁴⁶¹. Yo diría que el modelo del Valenciano ha sido, en este aspecto, el tratado de Guidobaldo Burbon del Monte, el primero que elaboró una teoría global de los *punti di concorso*⁴⁶².

Expuestos ya los principios, demostrados los teoremas, deducidos los corolarios, nuestro autor se ocupa de los aspectos prácticos, de cómo delinear sobre el lienzo, con la mayor simplicidad posible, las apariencias de los objetos. La perspectiva ha de observar en ello el mismo orden "que guarda la Architectura en la ereccion de sus edificios", es decir, resolver primero la planta o "vestigio horizontal" de los objetos ("Ignographia") y luego sus elevaciones ("Orthographia"), con lo cual resta el trazado de las sombras para obtener la "scenographia" completa⁴⁶³.

Tosca proviene al pintor sobre la elección del punto de vista y de la debida distancia; de aquélla depende el alcanzar la belleza y, a la vez, el máximo poder de ilusión.

"El punto V de la vista, se puede poner en medio, ó ázia uno de los lados de la tabla, lo que determinará el Artifice á su gusto, y segun uas circunstancias, y positura del obgeto que

⁴⁶⁰ *Ibidem*, p. 139.

⁴⁶¹ *Ibidem*, p. 139-140.

⁴⁶² LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, pp. 345-7.

⁴⁶³ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, pp. 143 y 169.

se ha de delinear; y en esta buena eleccion consiste mucho el buen gusto, y hermosura de la obra.

"...y el que mirare la pintura, se pondrá para mirarla apartado de la tabla, ó lienzo en igual distancia á la VD, poniendo su vista en derechura perpendicular del punto V; porque no hay duda, que en esta disposición parecerá mucho mejor la pintura, engañándose con su degradacion en gran manera la vista, y descubriendo distancia donde no la hay, y solidez, y bulto en lo que no la tiene." ⁴⁵⁴

Ahora bien, la distancia debe ser tal que el ojo "descubra sin violencia" todo lo que ha sido dibujado en la tabla, requisito que se cumple cuando la distancia oscila entre un mínimo y un máximo, determinados por el tamaño de la retina. Si el ojo se ubica a una distancia d del cuadro, de modo que los rayos visuales tendidos desde los extremos del objeto impresionan los bordes de la retina, "recibirá la vista alguna pena, si quiere vér todo el obgeto" ⁴⁵⁵. Si el ángulo subtendido por éste fuese más grande aún, sus extremos resultarían invisibles. Por consiguiente, aquella distancia d , que corresponde a un ángulo visual de 90° , es la mínima posible para ver todo el objeto que se desca representar, pero todavía será mejor situar el ojo algo más lejos. Tosca recomienda el uso de distancias desde las cuales ningún ángulo subtendido por los objetos supere los 70° ó los 60° ; "y este es el mejor ángulo de todos, por no ser sobrado grande, ni pequeño" ⁴⁵⁶. En cuanto a la distancia máxima, Tosca no es tan preciso:

"...pero si la distancia fuere muy excesiva, le verá ya con imperfección, y confuso, á causa de que siendo el angulo visual muy agudo, se confunden los rayos que le forman, dibujando confuso el obgeto en la retina." ⁴⁵⁷

Se llega entonces a la siguiente regla general:

"...los puntos de distancia, á lo menos han de distar de el de la vista, tanto, quanto es la FA, ó la FB, que es lo que hay de la vertical VF, á la esquina de la descripcion; y siempre con vendrá sea algo mas, por la razon arriba dicha." ⁴⁵⁸

⁴⁵⁴ *Ibidem*, pp. 144-5.

⁴⁵⁵ *Ibidem*, p. 146.

⁴⁵⁶ *Ibidem*, p. 147.

⁴⁵⁷ *Ibidem*, p. 146.

⁴⁵⁸ *Ibidem*, p. 147.

A partir de aquí, se suceden los problemas: de determinación de la apariencia, en el plano óptico o lienzo, de un punto ubicado en el plano geométrico, de una recta, de un triángulo, de un cuadrado, de un hexágono, de un círculo, de enlosados compuestos de cuadrados "vistos por el lado" o "vistos por el ángulo", de enlosados con figuras inscriptas, octógonos y hexágonos, etc. En todas estas construcciones, Tosca se ha ayudado con un "plano geometrico", por debajo de la línea de tierra, en el que aparecen dibujadas las plantas de los objetos a representar. El presbítero decide ilustrarnos también sobre el método que prescinde de los trazados en el plano geométrico y se vale de una escala, trasladada a la línea de tierra, o *pittipié*. No cabe duda de que, para esto, Tosca ha debido conocer la obra de Girard Désargues, directamente o por intermedio del tratado de Abraham Bosse ⁴⁵⁹

La "Orthographia" y la "Scenographia" abarcan un programa muy vasto: la determinación de la apariencia de una perpendicular al plano geométrico, la perspectiva de un cubo, la de un prisma recto, un "sólido escarpado", un ensamble de pirámides, una cruz doble ⁴⁶⁰ y una estrella, la delineación de puertas, cajas, arcos, bóvedas, cilindros, muebles y escaleras de cuantos tipos se pueda imaginar.

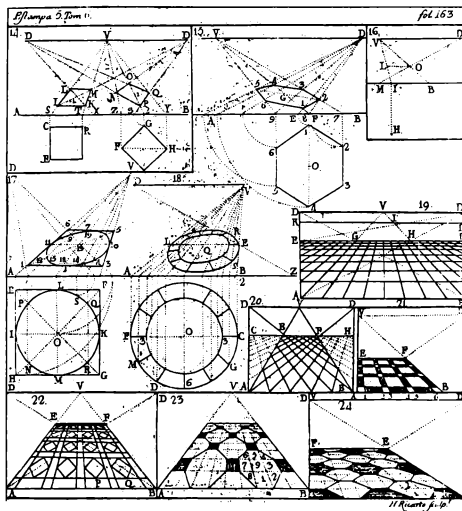
Hasta este momento, los ejercicios planteados y resueltos por Tosca atañen a cuerpos que apoyan completamente una de sus caras sobre el plano de tierra. El libro IV, en cambio, se ocupa de los sólidos que presentan una declinación con respecto al suelo horizontal, sin o con declinación, esto es, que se mantienen paralelos o que están también inclinados con respecto al lienzo. Desfilan así paralelepípedos, pirámides y cuerpos estrellados, sustentados en un borde o en uno de sus vértices apenas, cruces que descansan sobre la cúspide de una pirámide y "cuerpos suspensos, ó pendientes en el ayre".

El libro V es un tratado asombrosamente completo de la perspectiva aplicada a la decoración de techos, suelos y muros oblicuos. La obra contemporánea del padre Pozzo, que habría de convertirse en un clásico sobre la materia ⁴⁶¹, no exhibe una descripción tan fundamentada y sistemática del asunto como la que sí encontramos en el *Compendio* del padre Tosca.

⁴⁵⁹ M. Poudra, *ob. cit.*, pp. 249 y ss., 348 y ss. Más tarde, al citar sus fuentes, Palomino mencionará explícitamente la obra de Désargues.

⁴⁶⁰ Que nos recuerda a Nicerón y que hoy vinculamos fácilmente con Dalí y sus representaciones del hipercubo. Véase LINDA DALRYMPLE HENDERSON, *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*, Princeton, 1983, p. 349.

⁴⁶¹ ANDREA POZZO, *Prospettiva de pittori, et architetti*..., Roma, MDCCXXIII. Edición latino-italiana. La primera versión latina data de 1693-1698.

Fig. 40. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 5. p. 163.

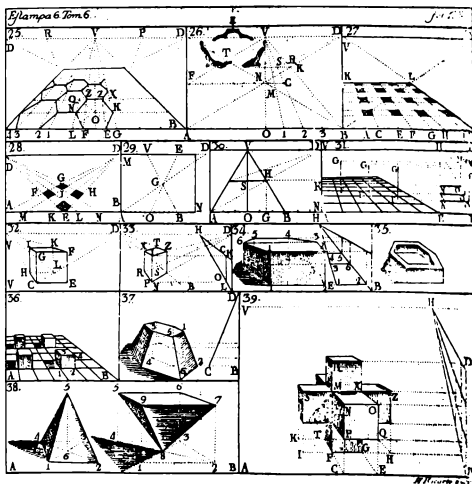


Fig. 41. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 6, p. 178.

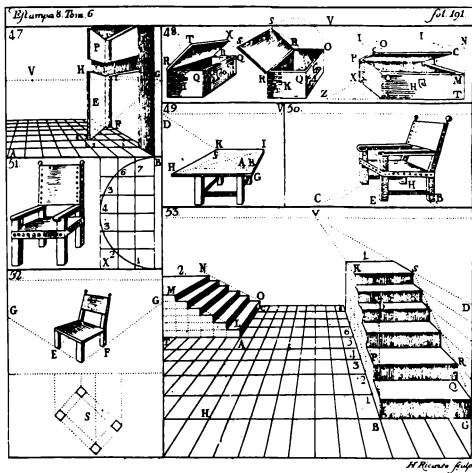


Fig. 42. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 8, p. 191.

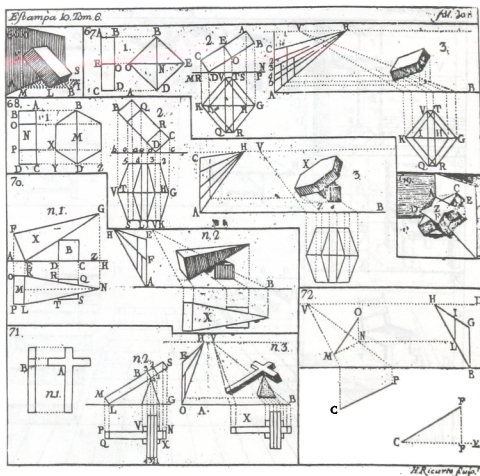
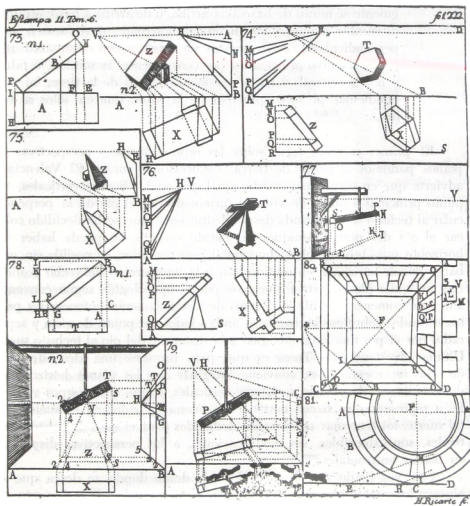


Fig. 43. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 10, p. 208.



"...Las descripciones que en este libro hemos de explicar, son las que se executan, unas en planos paralelos al horizonte, como son los techos, y suelos de los edificios; y que por consiguiente se miran de baxo ázia arriba, ú de arriba á baxo; otras en diferentes planos, ó inclinados al horizonte; ó si fuesen á él perpendiculares, están puestos en viage, y con obliquidad, respecto del rayo principal; y por consiguiente, la seccion, ó tabla, ó no es vertical, ó no es paralela á la linea de la tierra, ni perpendicular al rayo principal de la vista, que en ellos se termina: ..." ⁴⁶²

El primer capítulo versa sobre las representaciones perspectivas en planos paralelos al plano de tierra, cielorrasos o suelos. El Valenciano advierte que en estos casos existe, igual que en los lienzos verticales, un punto principal o punto de vista, determinado por el pie de la perpendicular al techo o suelo, trazada desde el sitio en el que se ha decidido colocar el ojo del pintor. Aunque, en sentido estricto, no puede haber un horizonte pues tabla y plano horizontal son paralelos, es posible sin embargo llamar horizonte, en sentido lato, a la intersección del techo o suelo con cualquier plano vertical que pase por el ojo, elegido según convenga antes de comenzar el dibujo. Puntos de distancia serán entonces los puntos ubicados sobre ese horizonte, a ambos lados del punto de vista y separados por él por una longitud igual a la distancia del ojo al techo o suelo. Última advertencia de Tosca es que, para formarse una idea adecuada de estas representaciones, conviene imaginar que los planos horizontales donde ellas se despliegan se hacen verticales, y que los cuerpos verticales a representar se hacen horizontales, "como echados en el suelo". De tal suerte, los teoremas universales, deducidos para el caso de lienzos verticales, son extensibles, sin modificaciones, a las perspectivas dispuestas en planos horizontales ⁴⁶³.

Una vez fijado en el suelo el lugar desde donde se desea que el observador contemple el techo pintado, o bien, en lo alto, el punto de mira de lo que se dibujará en el suelo, el punto principal de la representación será el pie de la perpendicular trazada desde alguno de aquéllos hasta el techo o suelo.

Para determinar la línea de tierra se procederá del modo siguiente (nos referiremos únicamente a techos, pero queda implícito que lo mismo vale para los suelos): cuando el punto de vista estuviere "dentro del

⁴⁶² THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, p. 215.

⁴⁶³ *Ibidem*, pp. 216-217.

ámbito del techo", cualquier lado de éste podrá tomarse como línea de tierra, "porque hecha la descripción, á cualquiera parte que se buelva el rostro del que mira la pintura, experimentará el mismo efecto"⁴⁶⁴. Mas si el punto de vista estuviere en uno de los lados del techo o fuera de él, ese lado o el más cercano al punto de vista "exterior" no servirá como línea de tierra y habrá que elegir cualquiera de los lados restantes.

Cuando hayamos elegido la línea de tierra, la paralela a ella, trazada por el punto principal, será nuestro "horizonte". Si el punto de vista está dentro del ámbito del techo y cada uno de sus bordes cumple funciones de línea de tierra, habrá tantos "horizontes" cuantos lados tenga nuestro techo.

"...y assi, si fuere quadrado, tendrá 4. si octogono, 8.&c. y si redondo, tendrá quasi infinitas, de suerte, que puesto al que mirare la descripción debaxo del punto de la vista, á cualquiera parte que se buelva, verá con bonissimo efecto la pintura."⁴⁶⁵

Si el punto de vista está en uno de los bordes del techo o fuera de él, no habrá sino una línea de tierra y, por ende, un solo "horizonte" que coincidirá con aquel borde o será una paralela a la línea de tierra, trazada en el exterior del techo.

Los puntos de distancia no quedan "á arbitrio del Artifice", sino que han de situarse a una distancia del punto de vista, "necessariamente... igual á la que realmente hay desde la vista de quien mirare la obra, hasta el punto principal, ú de la vista"⁴⁶⁶. Tosca recomienda, por fin, que el observador de tales representaciones sea inducido siempre a colocar su ojo en el mismo lugar que el ojo del artista; desde otros puntos, los techos mostrarán extrañas deformidades, tanto más cuanto mayor sea la superficie destinada a la representación.

"Últimamente se advierte, que concluida la obra, el que quisiere mirarla, se ha de poner perpendicularmente debaxo del punto de la vista, desde donde experimentará su maravilloso efecto; pero si la mirare de otro lugar, lo verá todo tan desordenado, y descompuesto, que le ofenderá en gran manera la vista; por lo qual, sería de parecer no se hiciessen semejantes descripciones en techos, ó bovedas muy grandes; porque siendo

⁴⁶⁴ *Ibidem*, p. 218.

⁴⁶⁵ *Ibidem*.

⁴⁶⁶ *Ibidem*, p. 219.

unico el lugar donde hace la pintura el buen efecto, son muchos donde le produce tan malo, que mas sirve dicha pintura de fealdad, que de hermosura, y belleza." ⁴⁶⁷

Se suceden luego las representaciones en techos y suelos horizontales, de un edificio cuadrado y de un edificio circular, sus pilastras y cornisas, ora con el punto de vista en el centro, ora fuera de él. Tosca propone el uso de cuadrículas "quando el edificio que se pinto consta de líneas curvas, como son arcos, ó bóvedas, donde la methodo regular... sería muy trabajosa" ⁴⁶⁸.

Lo que sigue es un capítulo harto singular:

"Lo contenido en los Problemas de este capítulo, es lo más curioso de la perspectiva, y lo que puesto en execucion causa mas admiracion á los que lo miran; y consiste en representar qualesquiera edificios, y otros obgetos en qualquiera genero de superficies, sean concabas, ó sean convexas; sean horizontales, ó verticales; sean declinantes, ó inclinadas; ó sean finalmente compuestas de angulos entrantes, ó salientes. En todas las quales, desmintiendo el Arte sus irregularidades, y dissimulando su mala disposicion, y constitucion descompuesta, hace parecer llano lo curvo, recto lo obliquo, y ordenando lo que realmente está desordenado, y descompuesto; y lo que es mas, hace los sobredichos efectos, representando en aquellas superficies, hermosos jardines, y edificios, con un dulce engaño de la vista..." ⁴⁶⁹

El primer problema consiste en cómo dibujar un objeto en la superficie interior de una bóveda, de manera tal que la calidad curvilínea del soporte no altere las proporciones del objeto representado. Tosca resuelve la dificultad con el método de la cuadrícula plana, proyectada sobre la bóveda desde el punto donde se situará el ojo del contemplador. Ni la cuestión ni el procedimiento son en verdad demasiado novedosos; ambos se remontan al Vignola-Danti ⁴⁷⁰, reaparecen discutidos por los perspectivistas franceses ⁴⁷¹ y constituyen uno de los temas centrales del tratado de Pozzo, contemporáneo de nuestro Tosca ⁴⁷². Pero me animo a decir que los problemas que completan el capítulo de marras en el *Compendio*

⁴⁶⁷ *Ibidem*.

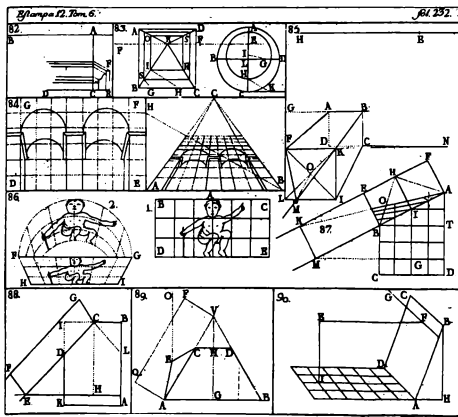
⁴⁶⁸ *Ibidem*, p. 224.

⁴⁶⁹ *Ibidem*, p. 227.

⁴⁷⁰ IACOMO BAROZZI DA VIGNOLA, *ob. cit.*, pp. 86-90.

⁴⁷¹ LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, pp. 354-363.

⁴⁷² ANDREA POZZO, *ob. cit.*, figuras 100-101.

Fig. 45. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 12, p. 232.

figuran entre los más originales de toda la literatura sobre la perspectiva. Pues, aplicando los principios deducidos de la operación de corte de la pirámide visual, el Valenciano logra modificar la apariencia y la sensación globales de un espacio tridimensional auténtico. Mediante dibujos en una de las paredes que limitan ese espacio real, conseguimos agregar un espacio ilusorio y hacer así que, mirada desde un cierto punto, una sala cuadrilátera irregular parezca regular, o que una sala pentagonal sea percibida como cuadrilátera, o bien:

"Propuesta una sala quadrilatera, cuyos dos lados forman angulos obtusos con la testera, corregirla perspectivamente, de modo, que mirada de un determinado punto, parezca regular, y mas ancha.

"Corregir perspectivamente la diformidad de una sala, que tuviere una pared inclinada.

"Hacer que un techo inclinado parezca horizontal, y paralelo al suelo." ⁴⁷³

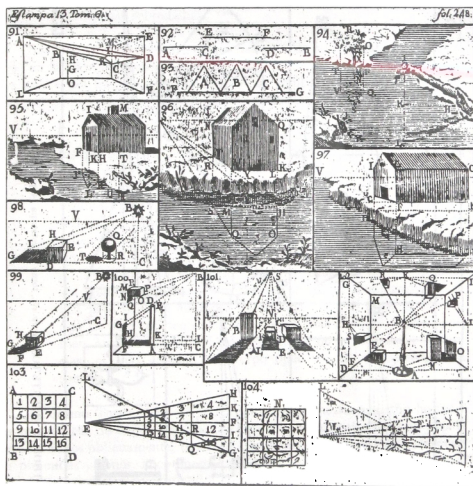
Los juegos ilusorios, los "dulces engaños de la vista", se prolongan en el libro VI: "De las representaciones perspectivas, hechas en diferentes tablas separadas; de las disposiciones, y mutaciones de theatros; y del modo de describir las sombras, y reflexiones de los cuerpos, y otras descripciones maravillosas" ⁴⁷⁴.

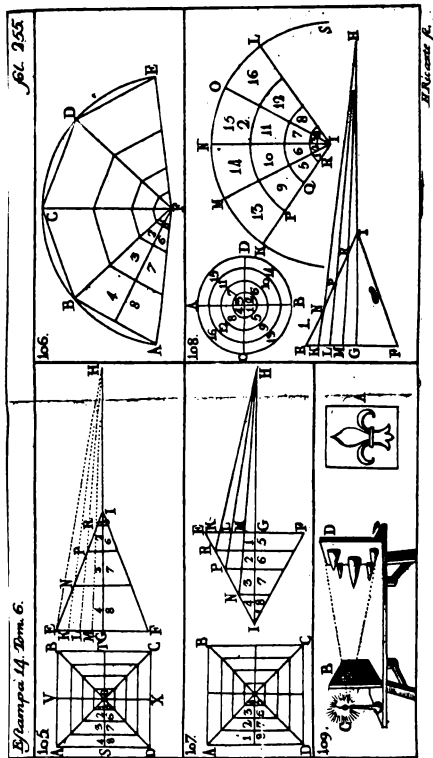
Tosca explica el modo de pintar una escena panorámica, aparentemente continua, en soportes discontinuos —por ejemplo, bastidores separados que retroceden o se adelantan hacia el espectador. El teatro se sirve de éste y de otros recursos perspectivos para erigir sus escenografías.

"Por ser esta materia tan sabida de los Artífices, solo insinuaré con brevedad algunos de los muchos modos con que se hacen estas mutaciones verdaderamente deliciosas. El primero, consiste en formar algunos prismas triangulares, cuyas basas sean los triangulos equilateros A, B, C: éstos se disponen, de suerte, que puedan bolverse sobre unos exes, y hacer visibles successivamente sus tres superficies, que por lo bien que unen las de un prisma con las de el otro, forman un plano FG: en éste se pinta en perspectiva, por exemplo, un Templo, ó Palacio; en otras tres superficies dispuestas en la misma forma, se

⁴⁷³ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, pp. 231-233.

⁴⁷⁴ *Ibidem*, p. 234.

Fig. 46. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 13, p. 248.

Fig. 47. THOMAS VICENTE TOSCA, *op. cit.*, tomo VI, estampa 14, p. 254.

pinta un jardín; y en las otras un país, con montes, valles, ríos, y como estos prismas puedan sin embarazo dár la buelta sobre sus exes, mudarán el Teatro tres veces, manifestando las tres apariencias sobredichas.”⁴⁷⁶

Tosca incluye operaciones para delinear las reflexiones de los cuerpos “en los ríos, ó estanques, quando cerca de ellos se pintan”, y discusiones acerca del trazado e intensidad de las sombras. Las últimas denotan una perspicacia artística que nos remite a los textos vincianos.

“En las sombras que provienen del Sol, se observará, que las que estan en el suelo, ó en la pared, se hagan mas oscuras, que la parte umbrosa del mismo solido que las ocasiona; porque ésta siempre suele participar alguna luz reflexa de los cuerpos vecinos, que disminuyen su oscuridad; y esta atencion á la luz reflexa, importa mucho para el buen efecto de la pintura, como saben bien los Maestros de esta Arte, verdaderamente nobilissima.

“Quando concurren dos sombras, causadas de dos luminosos iguales, y en iguales distancias, se harán igualmente oscuras; pero si el un luminoso fuera mayor que el otro, la sombra que de este proviene, se ha de hacer mas oscura: como tambien, aunque entrambos sean iguales, si no lo fueren sus distancias, el mas cercano al cuerpo opaco, hará mas oscura su sombra...”⁴⁷⁶

Por último, Tosca expone algunos casos de anamorfosis, según las recetas geométricas de los respectivos franceses⁴⁷⁷: representaciones en planos para ser vistos oblicuamente, representaciones en el exterior y en el interior de pirámides y conos. Dice nuestro autor que la visión de esas imágenes sirve “de gran diversion al sentido” y “motiva mayor admiracion al entendimiento”⁴⁷⁸. ¿Consideraremos sintomático el hecho de que Tosca haya coronado su tratado perspectivo con estos *ritornelli* sobre el tema del ojo que, aliado a la geometría, percibe sólo una ilusión?

[La vista] “padece un agradable engaño, tomando por realidad, lo que en la verdad no es otro que apariencia”.⁴⁷⁹

⁴⁷⁵ *Ibidem*, p. 237.

⁴⁷⁶ *Ibidem*, pp. 246-247.

⁴⁷⁷ JURGIS BALTRUŠAITIS, *ob. cit.*, pp. 37-58.

⁴⁷⁸ THOMAS VICENTE TOSCA, *ob. cit.*, p. 247.

⁴⁷⁹ *Ibidem*, p. 234.

Antonio Palomino

La vida entera de Antonio Palomino de Castro y Velasco estuvo signada por una conciencia lúcida y una fe activa en la elevada dignidad de las artes plásticas⁴⁸⁰. Esa obra inmensa, que es *El Museo Pictórico*, procuró desarrollar la argumentación más completa posible, más convincente y definitiva, fruto de una polémica que duraba ya dos siglos, en defensa del carácter liberal de la pintura⁴⁸¹. Páginas y más páginas del tratado alcanzan su mayor justificación por lo que reavivan, reencienden y resuelven de aquella lucha interminable, combate intelectual, sí, pero también, y principalmente, social, económico. Si el texto de *El Museo* lo prueba a cada paso, la última voluntad de Palomino subraya enfáticamente esas aristas del asunto: en su testamento, el artista estipuló que todas las franquicias y privilegios obtenidos por él pasasen, a su muerte, al pintor de cámara que lo sucediera, para que "no se entorpeciesen el honor y privilegios, que a tanta costa adquirió esta profesión"⁴⁸².

Antonio Palomino, natural de Córdoba, publicó *El Museo Pictórico ó Escala Óptica* en dos tomos: el primero, una "Teórica de la Pintura", salió a la luz en Madrid en 1715, y el segundo, dedicado a la "Práctica" del mismo arte, seguido de *El Parnaso Español pintoresco laureado* —una historia de la pintura hispana organizada en biografías al modo de Vasari—, apareció en 1724, un año antes de la muerte de su autor. El título de la obra expresa claramente el puesto esencial que Palomino asigna a la perspectiva (identificada aquí como "Óptica"), no sólo en la práctica pictórica sino en la estética general que otorga sus fundamentos a la noción misma, la más abarcadora imaginable, de "Pintura". Lo de *Museo* vincula al tratado con las musas, "que reparten sus nueve libros, con la inteligencia de sus nueve actos intelectuales". Antonio agrega:

"...Y asimismo le compete el título de *Escala óptica*, por estar en ella repartidos los grados por donde ha de ir sucesivamente ascendiendo el principante, hasta llegar á la eminencia de esta facultad, mediante los inconcusos fundamentos de la *Óptica*."⁴⁸³

⁴⁸⁰ M. MENÉNDEZ PELAYO, *Historia...*, tomo III, pp. 515-524.

F. CALVO SERRALLER, *ob. cit.*, pp. 619-622.

ENRIQUE LAFUENTE FERRARIU, *Borrascas de la pintura...* (véase nota 187 de la segunda parte).

⁴⁸¹ Para la "Teórica" y la "Práctica", he consultado la edición en dos volúmenes de *El Museo*, Buenos Aires, Poseidón, 1944. Para *El Parnaso*, la edición en un solo volumen, Madrid, Aguilar, 1947.

⁴⁸² La cita pertenece a la "Vida de Palomino", escrita por Juan Agustín Ceán Bermúdez. *El Museo...*, Buenos Aires..., tomo I, p. XVII.

⁴⁸³ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. XXI.

El mote inscripto en el grabado de la portada es todavía más explícito. En él despunta una idea muy original de la ubicuidad de la óptica-perspectiva en el ámbito de la pintura:

"Por todas partes en la pintura, reluce la óptica moderadora, proyectando luces, enseñando a imitar todas las cosas."⁴⁸⁴

La mujer coronada que preside la escena del grabado es una alegoría doble de la óptica y de la pintura. Dos *putti* se hallan concentrados en la sección de una pirámide visual, mientras otros dos amorcillos analizan la sombra proyectada por una pirámide sólida. Alcanza a vislumbrarse el coro de Apolo y las musas en el jardín elevado del fondo.

Sin retaceos, Palomino cita todas sus fuentes, aportando datos además sobre obras que no ha podido consultar o que ya habían desaparecido por entonces. Menciona muchos textos específicos de perspectiva y comenta los capítulos de otros libros, dedicados a ese tema. Así desfilan las obras y los personajes más heterogéneos: Caramuel⁴⁸⁵, Pablo de Céspedes y su tratado perdido de perspectiva⁴⁸⁶, el portugués Felipe Nunes ("Fray Felipe de las Chagas")⁴⁸⁷, Juan Rizzi⁴⁸⁸, L. B. Alberti, el excéntrico Roberto Fludd⁴⁸⁹, el matemático flamentó Abraham Gorleo⁴⁹⁰, el desconocido Pedro Maria Caneparo de Crema⁴⁹¹, Pietro Accolti⁴⁹², Pomponio Gauri-

⁴⁸⁴ *Ibidem*, grabado en la portada.

"Undique Picturae Moderatri Optica fulget;
Lumina projiciens, fingere cuncta docens."

En un artículo reciente, *El dibujo de Palomino preparatorio para la portada de la Theorica de la pintura* ("Archivo Español de Arte", nº 229, pp. 66-75, 1985), Manuela Mena Marqués explicó agudamente la iconografía de los grabados para las portadas del "Palomino" y tradujo el mote con algunos matices diferentes que no llegan a invalidar nuestra propuesta de interpretación.

⁴⁸⁵ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, pp. 215-216. Palomino hace, ironizando, una cita del tratado de arquitectura de Caramuel: "...Pues que, si vamos á el articulo quarto, donde trata de la perspectiva, la qual, dice, se adquiere mas con el exercicio de echar líneas, y con la experiencia de ver un mismo cuerpo en diversos lugares, que con libros y argumentos..."

⁴⁸⁶ *Ibidem*, p. 216.

⁴⁸⁷ *Ibidem*, p. 217.

⁴⁸⁸ *Ibidem*. "De manuscritos que no han salido á luz escribió el padre fray Juan Ricci, de la sagrada religion de san Benito, un libro que yo he visto..."

⁴⁸⁹ *Ibidem*, p. 218. LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, p. 69.

⁴⁹⁰ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 218. LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, pp. 309-311.

⁴⁹¹ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 218.

⁴⁹² *Ibidem*, p. 221.



Fig. 48. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escuela Optica. Tomo I, portada. 1715.*

co ⁴⁸³, Durero ⁴⁸⁴, Johannes Peckham ("ilustrísimo señor Juan, arzobispo cantuariense") ⁴⁸⁵, Daniel Barbaro, Jean Du Breuil ("Juan Bruqué, de la compañía de Jesús, tres tomos en francés") ⁴⁸⁶, Andrea Pozzo ("de lo más peregrino, que en la práctica se ha visto") ⁴⁸⁷, el Vignola-Danti, Sirigatti, Serlio, Troili da Spinlamberto, el *quadaturista* Matteo Zaccolini ⁴⁸⁸, Cousin, Marolois, Nicéron y Désargues. De ellos, Palomino suele asentar el título de sus trabajos y los años de edición, lo cual nos demuestra una sinceridad y un grado de versación en el asunto, verdaderamente excepcionales para cualquier autor europeo de la época.

Palomino cuenta cómo y cuándo conoció a los tratadistas de la perspectiva. En su ciudad natal, Antonio frecuentó a los escritores españoles de arte; una vez que se hubo instalado en Madrid, buscó las obras extranjeras citadas en los libros de sus paisanos y encontró muchas "en varios idiomas". El Vignola-Danti acaparó muy pronto su atención, pues había notado en él "cierta profundidad maravillosa".

"...que, á la verdad, aunque yo no la penetraba, sin embargo la conocia..." ⁴⁸⁹

Las dificultades empujaron a nuestro hombre a pedir el auxilio de un docto en matemáticas, el P. Jacobo Kresa, maestro en el Colegio Imperial de Madrid. Aquel estudio tuvo para Palomino el valor de una revelación, de un deslumbramiento.

"...volviendo despues á exáminar dichos problemas, me parecieron tan claros é inteligibles, como si me hubieran quitado un velo de delante de los ojos, ó me hubiese amanecido una aurora muy clara despues de una noche muy oscura." ⁵⁰⁰

Siguió luego Palomino leyendo libros de óptica y perspectiva, y alcanzó por fin la convicción de que ellos constituían el auténtico *corpus* teórico de la pintura, el núcleo esencial que otorgaba a ésta no sólo su liberalidad sino el carácter de una altísima ciencia demostrativa.

⁴⁸⁸ *Ibidem*, p. 218.

⁴⁸⁴ *Ibidem*, p. 219.

⁴⁸⁵ *Ibidem*.

⁴⁸⁶ *Ibidem*.

⁴⁸⁷ *Ibidem*.

⁴⁸⁸ *Ibidem*. LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, p. 422.

⁴⁸⁹ *El Museo*, BUENOS AIRES, tomo I, p. XIX.

⁵⁰⁰ *Ibidem*, pp. XIX-XX.

"...hallé con evidencia, que esta facultad es indubitablemente la teórica de la Pintura; y que esta es forzosamente demostrativa en todos sus principios, y radicales fundamentos, como lo son todas las ciencias matemáticas: circunstancia que califica la Pintura, no solo arte liberal, sino ciencia demostrativa que es lo sublime de las ciencias; pues por la demostración se constituyen tales." ⁵⁰¹

Hagamos aquí un paréntesis y precisemos qué significaba para Palomino el concepto de arte liberal. Nuestro tratadista parece haber seguido al Aquinate en este punto. La ciencia pura es, para ambos, un acto especulativo "sin dependencia de operaciones prácticas o manuales" ⁵⁰². El arte, en cambio, resulta de la proyección de actos especulativos en operaciones corporales. Si los primeros prevalecen sobre las segundas, el arte es liberal; si sucede a la inversa, el arte es mecánico o fabril. Palomino acota que, en muchas ocasiones, los matemáticos han llamado *mecánicas* a las aplicaciones prácticas de sus demostraciones teóricas, pero no han querido decir con ello que su saber fuera "mecánico" en un sentido vulgar, sino más bien que, en las matemáticas, hay un aspecto manual o práctico que las hace precisamente "artes liberales" y no les permite permanecer en el reino de las ciencias puramente especulativas ⁵⁰³.

"...porque junto con lo demostrativo, tienen la práctica manual para reducir á acto sus operaciones científicas en las figuras planas, ó sólidas, sobre las cuales forman sus demostraciones." ⁵⁰⁴

Por eso el padre Kresa prefería no emplear la voz "mecánica" en el ámbito de la matemática, cosa que Palomino aspiraba a generalizar también para el caso de la pintura. Pues, en definitiva, Antonio creía que, mucho más que cualquiera de las siete artes liberales, la pintura era la síntesis suprema de todas ellas.

"...si la Pintura estuviese connumerada entre las siete artes liberales, se le hiciera manifiesto agravio; porque de ese

⁵⁰¹ *Ibidem*.

⁵⁰² *Ibidem*, p. 94.

⁵⁰³ Véase mi *El Libro...*, p. 1-2.

⁵⁰⁴ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 128.

modo sería solo una de ellas siendo como es un compendio de todas..."⁵⁰⁵

En España, opina Palomino esta consideración ha brillado por su ausencia, de modo que ha de tenerse por verdaderamente grande la virtud de los artistas españoles quienes, nunca apreciados en su valor de artífices libres y, por ende, siempre mal pagados y peor estimulados, han sabido sin embargo sentir amor hacia la pintura, un "secreto influjo que les arrebató insensiblemente á la especulación de esta facultad"⁵⁰⁶.

"...¡Qué estupendos filósofos se pierden las universidades! Pues mientras el pulso y la vista se mantiene, y la cabeza está en su ser, cada día está la habilidad mas purificada, porque tiene mas cultura, y no es el pintar ir á sacar cepas ó danzas sobre una maroma..."⁵⁰⁷

Volvamos a la perspectiva. El razonamiento de Palomino transcurre entre algunas contradicciones, porque, en principio, aquélla parecería ser un campo autónomo en el que confluyen y se asocian provechosamente matemática y pintura, el rigor demostrativo y la facultad mimética.

"...aunque en todos idiomas han escrito con tanto acierto de esta facultad; á los que han sido puramente matemáticos les han hecho falta la circunstancia de pintores, para adaptar á esta arte sus problemas: y á los que han escrito como pintores, les ha faltado la inteligencia de lo científico, para calificar de infalibles sus dogmas, y saberlos con principios indubitables, para no obrar á tiento y al arbitrio de la contingencia."⁵⁰⁸

⁵⁰⁵ *Ibidem*, p. 129. El capítulo 6 del libro II se titula "Que es propiedad esencial de la Pintura el ser compendio de las artes liberales, y el ser ciencia arquitectónica". En el mismo capítulo, se especifican las contribuciones de cada arte liberal a la majestática y "pánica" pintura: "Con que contribuyendo á la Pintura la gramática sus concordancias; la dialéctica sus conseqüencias; la retórica sus persuasiones; la poesía sus inventivas; sus tropos: la oratoria; la aritmética sus números; la música sus consonancias; la simetría sus medidas; la arquitectura sus niveles; la escultura sus bultos; la perspectiva y óptica sus aumentos y disminuciones; y finalmente la astronomía, y astrología sus carácteres, para el conocimiento de las imágenes celestes, quién duda que el número transcendente de todas las artes sea el principal que comprehende a todas " (p. 156).

⁵⁰⁶ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. XVII.

⁵⁰⁷ *Ibidem*, p. XVIII.

⁵⁰⁸ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. XX.

Pero, poco después, la perspectiva se nos presenta como el núcleo, al corazón de la pintura, su *quiditas* en el lenguaje de la escolástica. Palomino dice que la pintura es "imagen de lo visible delineada en superficie"⁵⁰⁹ y aclara enseguida: "Esta es la definición quiditativa de la Pintura"⁵¹⁰. Se reserva las "sutiles consideraciones" sobre la pirámide visual para más adelante, con el fin de no confundir pintura y perspectiva; sin embargo, acto seguido, agrega:

"...bien que son tan inseparables como la luz y la claridad: el alma y el espíritu: la vida y el movimiento; pues quien dice Pintura, dice ser imagen delineada en superficie; y quien dice imagen delineada, incluye el tránsito de la pirámide visual por aquel medio, imaginado diáfano, á tocar los objetos allí representados..."⁵¹¹

Hay pasajes del tratado en los que la identidad óptica-perspectiva-pintura se afirma aún con mayor fuerza:

"...[la óptica] es la que gobierna, y preside todas las operaciones de la Pintura, ó por mejor decir, es la Pintura: y así, entre los doctos se llaman las obras de esta arte *imágenes ópticas*, á distincion de las corpóreas..."⁵¹²

A partir de una cita de Alberti, Palomino insiste en aquella identidad y subsume en ella todo el poder imitativo del arte:

"...la definicion de la Pintura, que anotamos en su lugar, de Leon Baptista Alberti, en que dice: ser la Pintura *la seccion, ó corte de la pirámide visual*; que considerada en los términos de óptica, es la esencia radical y constitutiva de la Pintura, en que está incluida en términos de filosofía la imitacion de lo visible, segun su forma, color y movimiento..."⁵¹³

La apología de la perspectiva va unida a una alabanza del ojo en la que se reeditan acentos vicianos:

⁵⁰⁹ *Ibidem*, p. 27.

⁵¹⁰ *Ibidem*, p. 28.

⁵¹¹ *Ibidem*.

⁵¹² *Ibidem*, p. 131.

⁵¹³ *Ibidem*, p. 165.

"Es pues la perspectiva el alma y la vida de la Pintura; el polo, donde se gira el arte del dibujo; el sol, que ilumina á este aparente orbe fingido, así como el celeste da luz y esplendor á el verdadero; es la que subministra las mas importantes reglas de la imitacion; la que preside á todas las operaciones del arte de la Pintura, la que especula los mas escondidos primores de la naturaleza; la que investiga los ocultos prodigios del mas noble de los sentidos; pues la vista, no solo por estar colocada en lugar mas eminente, y por su admirable estructura y organizacion, es superior á los demas, sino que comunmente son los ojos el encarecimiento de lo que mas se estima, espejos del alma, indice de los afectos: en las sagradas letras son repetido simbolo del favor ó el menosprecio. Diganlo el acepto sacrificio de Abel, y el detestable de Cain, sin mas frase, que concederse ó negarse los divinos ojos á su atencion. Los de su alta providencia y misericordia son repetidamente solicitados de nuestras humildes deprecaciones. El entendimiento que es la principalísima parte del hombre, se denomina con la frase de los ojos. La mayor felicidad de nuestra naturaleza consiste en el acto de la vision beatífica. Elogian los poetas ; el sol llamandole ojo del cielo..."⁵¹⁴

El griego Pánfilo —acota Palomino— fue el primero en captar la esencia matemática de la pintura y en señalar la precariedad de este arte cuando era ejercido sin los fundamentos de la aritmética y de la geometría.

"...de que infiero llegó á poseer el arte radicalmente, por la identidad que tiene esta profesion con la óptica o perspectiva, facultades matemáticas, que sin la geometría y aritmética no pueden perfectamente saberse: y tengo por infalible proposición, que un Pintor sin perspectiva, es lo mismo que un filósofo sin lógica, y un médico sin filosofia, ó un cuerpo sin alma."⁵¹⁵

No han sido éstas todas las variaciones sobre el concepto de perspectiva que encontramos en Palomino. Todavía hay más. Por ejemplo, en ciertos parágrafos, tiende a reducirse el alcance de la disciplina, que se convierte en una de las siete partes de la pintura, al lado del argumento, la economía, la acción, la simetría, la luz y la "gracia o buena manera"⁵¹⁶. E inclusive pasa a ser una mera parte del dibujo.

⁵¹⁴ *Ibidem*, pp. 77-78.

⁵¹⁵ *Ibidem*, p. 21.

⁵¹⁶ *Ibidem*, Libro I, cap. 7.

"...A el dibuxo pertenece... la profunda consideracion de la perspectiva de luces y cuerpos:... la perspectiva de luces muestra el bulto de los cuerpos con el claro y el obscuro que causa en ellos la luz; la otra, la degradación de las cantidades contiguas, segun la distancia ó cercanía en que se mira..."⁵¹⁷

Por otra parte, la pintura trasciende a la perspectiva cuando se va más allá de considerar a la primera "matemáticamente".

"...considerada segun filosofia, se extiende su jurisdiccion á otras especulaciones de efectos, movimientos, accidentes, y pasiones del ánimo, como ya diximos, con otras innumerables cosas, no sujetas á las scientificas jurisdicciones de la óptica..."⁵¹⁸

Para explicar este componente metamatemático y metamínético, Palomino se apoya en las opiniones de un místico: el Areopagita.

"...San Dionisio Areopagita que llama á la Pintura sagrada *teología simbólica*, en quanto por medio de figuras, símbolos y geroglíficos, representa altos y profundos misterios teológicos;..."⁵¹⁹

Aunque al pasar, el Cordobés no escapa tampoco a la asociación de la pintura con la música, que hemos encontrado en Calderón y en García Hidalgo. Así, para la gradación de las tintas, Palomino recomienda obrar "á la manera que [el juicio] lo hace con la música"⁵²⁰.

"...entonando *la, sol, fa, mi, re*, que para la graduación de este descenso de un punto á otro, no hay juez mas recto que el oído; y así acá lo ha de ser la vista, cuya música es la Pintura..."⁵²¹

Tal vez sean estos componentes metafísicos y musicales los que permiten superar el substrato ilusorio y, por ende, engañoso, que parece encerrar toda pintura y que llevó a San Isidoro a decir que *Pintura y Fic-*

⁵¹⁷ *Ibidem*, pp. 35-36.

⁵¹⁸ *Ibidem*, pp. 28-29.

⁵¹⁹ *Ibidem*, pp. 165-166.

⁵²⁰ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. 62.

⁵²¹ *Ibidem*.

tura eran perfectos sinónimos ⁵²². Palomino cree que esta identidad sólo puede ser comprendida, en un sentido literal, cuando se considera a la obra "en su ser físico, por lo que persuade á la vista contra las experiencias del tacto". Pero, "en su ser representativo", la creación artística es "fidelísima cultura de la verdad", coherente con la "naturaleza de las cosas", pues en ella se despliegan y manifiestan "las ideas ejemplares de la mente divina". De aquí que la identificación realizada por San Isidoro deba ser reinterpretada a la luz de las opiniones del Aquinate, para quien "debaxo de las semejanzas y figuras está latiendo la verdad figurada", "porque fingir, no es mentir, sino una artificiosa fábrica del ingenio, ó la mano, según los latinos" ⁵²³.

No obstante, nuestro tratadista vuelve una y otra vez a maravillarse de los éxitos obtenidos por la pintura como arte imitativa. La relación de todos los detalles de un asedio, representado en un cuadro, nos recuerda nuevamente una página de Leonardo, la de sus apuntes literarios para un tema de batalla propuesto al pintor audaz y seguro de sus recursos ⁵²⁴. En ambos textos, se describen las expresiones desgarradoras, los movimientos apasionados, el fuego y la sangre, los estruendos, los lamentos y el clamor de los clarines, audibles casi a partir de los gestos, las muecas y la torsión de los cuerpos. Las grandes realizaciones de la pintura continúan siendo, pues, las obras ilusionistas frente a las cuales no sólo nuestra sensibilidad y nuestra humana imaginación, sino la propia naturaleza ha resultado engañada:

"...llevando ya acabada la pintura de la bóveda de una iglesia en que había rompimientos de gloria, cornisas, y claraboyas, entró acaso por una ventana un paxarillo, y espantado de los que se hallaban en el tablado, acometió con intrépido vuelo á subirse, ya por las claraboyas fingidas, ya por los telages y rompimientos de la gloria;..." ⁵²⁵

Para expresar el comercio íntimo del pintor con la naturaleza, Palomino echa mano de un *topos* que nos remite con gran fuerza al mundo de la ciencia. Me refiero a la idea del "Libro de la Naturaleza", una forma emblemática del nuevo saber.

⁵²² *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, pp. 28-29.

⁵²³ *Ibidem*.

⁵²⁴ *Ibidem*, pp. 175-176. LEONARDO DA VINCI, *Tratado...*, Madrid, 1980, pp. 410-412.

⁵²⁵ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 188.

"...Por eso dicen los mas eruditos del arte: *Que el pintor siempre tiene el libro del estudio abierto*, porque siempre está especulando, y estudiando en las obras de naturaleza, que á cada paso se encuentran y se notan: lo que no sucede á los demas, que aunque ven las cosas, no las miran..."⁵²⁶

Palomino distingue entre una perspectiva "matemática" y otra considerada "filosóficamente", que es el estudio de la "potencia visiva" y de los mecanismos por los cuales las imágenes informan a nuestros pensamientos⁵²⁷. En este sentido, nuestro tratadista conoce el papel que la retina desempeña como pantalla de proyección de imágenes invertidas de los objetos. Es interesante anotar que Palomino reserva también a la fantasía onírica, "tan artificiosa", una función complementaria en la constitución del sentido de la vista, el cual combina las "especies" directas de las cosas con las "ideas", "caprichos" e "ilusiones del sueño"⁵²⁸. Transformar nuestro aposento en una cámara oscura sirve para ilustrarnos acerca del proceso de la visión, pues distinguimos fácilmente las figuras del exterior, proyectadas a la inversa sobre una de las paredes. Si colocamos un cristal convexo en la abertura de la ventana por donde pasa la luz, se nos aparecerán las imágenes con tal precisión de forma y de color "que el mas delicado pincel no las ejecutará mas definidas"⁵²⁹. Palomino sugiere agregar a esta experiencia la del vidrio o "velo", puesto entre el ojo y las cosas, sobre el cual delineamos los objetos como son vistos desde un punto fijo⁵³⁰. El recurso aconsejado es, a los ojos de nuestro hombre, una prueba experimental que permite engarzar los teoremas de la perspectiva geométrica en el campo de las comprobaciones sensibles a las que ha arribado la perspectiva "filosófica".

"...De que se infiere, que por naturaleza vienen las imágenes de todos los objetos transferidas á nuestra vista por aquel conducto de los rayos ópticos, ó pirámide visual, en la misma forma que lo prescriben las reglas del arte. De suerte, que si en la superficie del cristal ó velo se señalase un punto donde directamente la vista inmóvil venia á tocar la dicha superficie

⁵²⁶ *Ibidem*, p. 177.

⁵²⁷ *Ibidem*, p. 75.

⁵²⁸ *Ibidem*, pp. 266 y 285. La fuente principal de Palomino en este aspecto es el tratado de óptica del jesuita André Tacquet (véase LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, p. 411).

⁵²⁹ *Ibidem*, p. 267.

⁵³⁰ Al tratar sobre la técnica mecánica del "velo", Palomino cita a Troili da Spinlamberto (*El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. 91).

con su radio central ó eje de la pirámide óptica, se hallaría que todas las líneas que en razon de perspectiva debían concurrir á el punto principal, concurrirían justamente á el referido punto: fundamento que nos califica los inconcusos dogmas de nuestra facultad.”⁵³¹

Existe una coherencia, una sintonía entre la visualidad y la matemática, que garantiza la validez de los descubrimientos realizados por la mente, *more geometrico*, en el mundo sensible y en el campo material del arte. Por lo tanto, el núcleo principal de la pintura reside en la resolución de los problemas de proyecciones que puedan plantearse en torno a las pirámides o conos visuales determinados por el ojo y los objetos. La “ortografía” y la “stereografía” ó “ignografía” proporcionan el perfil alzado y la planta de las cosas; pero es el tercer modo de proyección, la “scenografía”, el “mas inseparable de la Pintura”, y el estudiar qué ocurre en la sección o corte de la pirámide visual, “el constitutivo esencialísimo de la scenografía, ó perspectiva pictórica”.

“...y en virtud de la sección se forman las degradaciones de las figuras y las imágenes de todo quanto se comprehende dentro de los límites de la Pintura, ...de que se infiere, quan grande absurdo sea el creer algunos, como de fe, que se puede hacer figura alguna *fuera de la sección*; pues donde no hay seccion no hay perspectiva; y donde no hay perspectiva no hay pintura, como se verá adelante, y como doctamente lo dice Fray Ignacio Dante en los comentarios de Viñola, y lo comprueba Leon Baptista Alberti en su difinicion de la Pintura, que dice ser *el corte, ó seccion de la pirámide visual*; pero son ignorancias del idiotismo, que solo debían mover á risa, y no á satisfaccion.”⁵³²

Así pues, queda fundamentada y expedita la vía de la geometría como el Camino Real de la pintura. No deja de llamar la atención que Palomino haya necesitado un bagaje enorme de citas, argumentos y autoridades, para convencer a sus compatriotas sobre la posibilidad de aunar legítimamente la sensibilidad y la *ratio*. Tanto *tour de force* probaría, a mi entender, que era siempre poderosa la convicción de los españoles acerca de la inamidad esencial de una alianza semejante. Me pregunto si el

⁵³¹ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 287.

⁵³² *Ibidem*, p. 76.

esfuerzo de Palomino no habrá tenido más que un éxito superficial, ya que ni él mismo escapó, como hemos visto, a una última instancia mística para legitimar la pintura e, indirectamente, todo el arte, toda posibilidad de acción de los hombres sobre la tierra.

Resumamos la teoría geométrico-perspectiva del *Museo Pictórico*. No ha de sorprendernos que la definición número uno contenga la diferenciación neta entre lo real físico y lo aparente visual, salvedad que vendría a justificar mejor la duda que expresamos en el párrafo anterior.

*"La Perspectiva, ó Pintura, matemáticamente considerada, es una sciencia, que considera los objetos visibles, no como ellos son en su ser físico y real, sino como á la vista se nos representan en la superficie de la seccion imaginaria de la pirámide visual, por medio de las radios, y ángulos ópticos."*⁵³³

Siguen otras treinta definiciones, de las cuales destacamos: el "radio óptico" o línea visual, el ángulo óptico, la pirámide óptica o "cónica", la sección o "plano diáfano", la proyección escenográfica, el plano geométrico (geométral), el plano horizontal, el plano perspectivo, el punto principal, los puntos de distancia, los puntos accidentales, las líneas paralelas geométrica, las líneas paralelas perspectivas o concurrentes (principales las que van al punto principal, secundarias las que convergen en los puntos de distancia, accidentales las que se unen en los puntos accidentales), la figura geométrica y la figura degradada.

Los principios teóricos se completan con once hipótesis o suposiciones, ocho de ellas tomadas de la óptica de Euclides, las tres últimas relacionadas con la operación de corte que caracteriza a la perspectiva moderna. Importa señalar de éstas la novena y la décima, pues tienden a impedir las famosas "aporías" de la perspectiva, exploradas ya por Leonardo y motivo de controversias en toda la literatura del género.⁵³⁴

"9. El degradado debe ser menos que su perfecto: *Porque qualquiera línea, paralela á la basa de un triángulo, es menor que la basa: y lo mismo es en la pirámide.*

"10. La proyección no puede ser mayor que su objeto, sino igual, ó menor de lo que en sí es, ó se supone ser."⁵³⁵

⁵³³ *Ibidem*, p. 283.

⁵³⁴ ANDRÉ CH. STEL, *Les apories de la perspective au quattrocento*. In: *La prospettiva rinascimentale. Codificazioni e trasgressioni*, Ed. a cargo de MARISA DALAI EMILIANI. Florencia, Centro Di, 1980, pp. 45-62. Véase mi *El Libro...*, Apéndice I.

⁵³⁵ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, p. 292.

Basta aceptar las limitaciones que imponen estas dos hipótesis preliminares para no caer en distorsiones, como las de la columnata vista de frente y desde muy cerca, que sólo la mirada a través de un dispositivo óptico similar a la primera tablita de Brunelleschi podría evitar.

Se suceden luego los teoremas, escolios y aplicaciones, que se fundan sobre la geometría euclidiana de los *Elementos* y cuyos enunciados siguen, muchas veces al pie de la letra, los de tratados anteriores (Vignola-Danti, André Tacquet), explícitamente citados⁵³⁶.

Algunas aplicaciones son muy ilustrativas, por cierto, del alto grado de coherencia entre matemática, sensibilidad y efectos prácticos, que Palomino buscaba lograr en el seno de la obra pictórica. Por ejemplo, del escolio del primer teorema se deduce que la "degradación" de cualquier pavimento, por dilatado que sea, nunca podrá alcanzar a la línea horizontal; cuando la superficie llama de una planicie o del mar se extienda sin interrupciones delante de nuestra vista, el horizonte de la perspectiva será siempre superior al natural. Palomino aclara que, por un lado, no es fácil que tal cosa suceda habitualmente, "por la interrupción de cerros, valles, y montañas que aun le suben mucho de punto", y por otra parte, aún frente al mar, las diferencias son casi imperceptibles para el ojo humano, de manera que "siempre va arreglado el horizonte perspectivo á el horizonte natural"⁵³⁷.

Del teorema quinto surge la receta para agrandar figuras destinadas a ser colocadas en lugares altos, que se desea sean vistas iguales a una figura dada "del tamaño del natural". El tratadista advierte que el ángulo que ésta subtienda deberá ser inferior a los 45° (un "semirrecto"), porque, de alcanzar tal magnitud, cualesquiera figuras situadas por encima de ella no podrían ser abarcadas jamás bajo el mismo ángulo, aunque se alzarán hasta el cielo⁵³⁸.

El método de las diagonales dirigidas al punto de distancia, consecuencia de lo demostrado en el teorema XI, no sólo es la operación "más útil, fácil y cómoda" para la pintura de las losas de un pavimento, sino que es una herramienta básica de la escenografía. El procedimiento sirve para calcular la reducción *real* de las distancias entre bastidores y de las alturas de éstos: un ojo situado en el punto desde el cual se ha proyectado el escenario percibirá aquella disminución *real* como escorzo, es decir, como acortamiento *aparente* de magnitudes que se alejan y que nuestra

⁵³⁶ Los teoremas V, X, XI, XII, XIII y XIV de Palomino son iguales, en su enunciado y demostración, a los teoremas 6, 1, 4, 21 y 27 del Vignola-Danti respectivamente.

⁵³⁷ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, pp. 295.

⁵³⁸ *Ibidem*, p. 301.

mente toma por invariables pero que, en verdad, no lo son. Palomino es consciente de que la escenografía duplica la ilusión de la perspectiva, porque engaña al observador (le hace creer que hay intervalos o alturas iguales donde hay disminuciones reales), una vez que el observador ha hecho ya la corrección mental de lo que él cree un engaño de las apariencias (un cuadrado en escorzo muestra sus lados acortándose en el sentido de la profundidad, pero nosotros sabemos que esos lados se mantienen realmente invariables y que el cuadrado sólo aparentemente se deforma).

"...Y lo mismo se demostrará de los de mas intervalos, sean entre sí iguales, ó mayores, y menores de lo justo: bien que para los casos de necesidad, es preciso que cedan las reglas, y entonces disimula mucho la concurrencia bien arreglada de las líneas á el punto de la vista; pero no por eso dexa de tener inconseguencia." ⁵³⁹

Varias aplicaciones se refieren a los ángulos y a las distancias "mas arregladas" desde las cuales habrá de verse la totalidad de un cuadro, donde la expresión "mas arregladas" quiere decir las que adecuan el dibujo del corte a las condiciones novena y décima, incluidas en el *corpus* de las hipótesis o suposiciones. Teniendo en cuenta que es el ángulo de 60° ("el del triángulo equilátero") el máximo ángulo óptico que puede ser abarcado por la pupila y llegar con "su punta al centro del humor cristalino", Palomino solucionó el "dilema" ⁵⁴⁰ de hallar, entre distancia y longitud máxima del cuadro, una relación tal que impidiese, en todos los casos, la presencia de un "degradado" mayor que su "perfecto".

"De las tres proposiciones antecedentes [los teóremas XVIII, XIX y XX] se colige, que la distancia más arreglada, ó largueza del exe de la pirámide óptica, debe ser igual á el diámetro de la basa: porque así, el ángulo piramidal, aun es mas agudo que el del tringulo equilátero; y por tanto, capáz de entrar por la pupila del ojo, y llegar á el centro del humor cristalino. Y de esta suerte tiene proporcion de igualdad el todo de la distancia, ó altura del exe con el diámetro de la basa, y la mitad de esta altura, ó distancia, con el semidiámetro: pues como el todo á el todo, así la parte á la parte." ⁵⁴¹

⁵³⁹ *Ibidem*, p. 316.

⁵⁴⁰ *Ibidem*, pp. 335-336.

⁵⁴¹ *Ibidem*, pp. 337-338.

Me animaría a decir que, mediante la ampliación de las hipótesis preliminares y la insistencia en aplicaciones que limitan la experiencia y la práctica perspectivas a un campo libre de "inconsecuencias", Palomino ha querido hacer a un lado los casos que pudieran alimentar la desconfianza sobre la posibilidad de una armonización creadora y descubridora entre matemática y visualidad. El *Museo Pictórico* rehúye las "aporías", las coloca más allá del límite del conocimiento. Creo que resulta esclarecedor comparar esta actitud con la que vemos despuntar, aquí y allá, en la tratadística de otros países, por ejemplo, en Viator⁵⁴², Cousin⁵⁴³, Vredeman⁵⁴⁴, Vignola-Danti⁵⁴⁵, autores anteriores a Palomino, o en Malton⁵⁴⁶, posterior a él, quienes plantean la cuestión de las "aporías" como fronteras, situaciones-límite de la perspectiva, de cuyo examen nacen definiciones más precisas y nuevos avances en el interior de ese saber.

El Cordobés concede gran peso a la perspectiva de las sombras⁵⁴⁷, a la ubicación de las fuentes de luz (los "luminares"), y también a la perspectiva aérea, la que estudia la "degradación de la color y el relieve en las distancias". Palomino intenta, al modo de la perspectiva lineal, cuantificar la mengua del color y de la definición de los contornos en proporción a las distancias.

"...pues aunque este punto es mas inteligible que demostrable, por ser mas filosófico que matemático: no obstante, si la figura degrada, por razon de la distancia, á la mitad de su verdadera grandeza, al respecto del primer término, también degradará la mitad de la viveza de la color, y fuerza del relieve: como si en el primer término se habian de graduar seis tintas, para labrar desde el claro superior hasta el obscuro inferior; si degradáre la figura una tercia parte de su grandeza, se labrará solo con cuatro tintas; y si degradáre la mitad, con tres;

⁵⁴² L. BRION-GUERRY, *Jean Pélerin Viator. Sa place dans l'histoire de la perspective*, Paris, Belles Lettres, 1962, pp. 78-82, 170-174.

⁵⁴³ *Livre de perspective*, Paris, Jehan le Royer, 1560. Páginas sin numerar. "Suyvant et continuant le propos qui est touchant le raccourcissement du front ou face d'un Palais ou edifice, estant regardé directement par la face... faut que vous entendiez qu'il n'y faut nul raccourcissement artificiel, portant qu'il se raccourcist de luy mesme naturellement, et autant qu'il est besoin..."

Véase mi *El Libro...*, pp. 176-179.

⁵⁴⁴ *La très-noble perspective...*, Amsterdam, 1619, pp. 25-26.

⁵⁴⁵ *Le due regole...*, Roma, Zanetti, 1583, pp. 1-2, 54-55, 61-63 y 70-71.

⁵⁴⁶ *A complicit Treatise on Perspective...*, Londres, 1776, pp. 98-106.

⁵⁴⁷ *El Museo*, Buenos Aires, tomo I, pp. 341-365.

y si dos tercios, con solas dos; y por esta regla se puede graduar la templanza del claro y obscuro á el respecto de las distancias, comenzando siempre á descontar por el obscuro succesivamente, por ser este el que atrae; y debilitandose, aleja. Y para la templanza de la color, se puede hacer, mezclando á este respecto en los claros alguna parte de la iluminacion del ambiente; y en los oscuros algo de la color de las montañas y terrenos, que en las distancias, las cosas oscuras y terreas la convierte en azules: bien que esto sea con la debida discrecion, pues si llegasen á estar azules, se perderian ya de vista: si no que participen algo, á el respecto de su distancia y degradación.”⁵⁴⁸

En el libro octavo del tomo II de *El Museo*, Palomino encara los aspectos prácticos de la perspectiva, no sin antes exhortar a los artistas a no descuidar la teoría expuesta en el tomo anterior, a volver a ella una y mil veces si fuera necesario. Los nombres de Leonardo, Federico Zuccaro y Lomazzo son traídos a colación como ejemplos de pintores doctos, que se preocuparon por la teoría y con ella alimentaron sus grandes realizaciones artísticas.

“...porque de esta suerte el pintor se hace científico, y capáz para dar la razon fundamental de lo que obra, y para resolver qualquiera duda que se ofresca, ó dificultad que ocurre en la execucion de sus obras, y mas en las bóvedas, ángulos, y otras superficies irregulares.”⁵⁴⁹

El primer problema práctico con el que el pintor se enfrenta en este terreno es la representación de una solería en perspectiva. Para resolverlo, Palomino recomienda la vía más breve, pero no por ello menos fundada matemáticamente, del método de las diagonales concurrentes al punto de la distancia. Es más, cuando nuestro hombre se enfrenta con el segundo problema, “levantar un edificio sobre su planta puesta ya en perspectiva”⁵⁵⁰ nos recomienda lo que él llama “regla nueva y curiosa” pero que es, en realidad, el empleo del círculo de la distancia, *in nuce* ya en el Vignola-Danti⁵⁵¹ y formulado explícitamente, por primera vez, en el tratado entonces inédito de Cigoli⁵⁵². Palomino habla de una “horizontal

⁵⁴⁸ *Ibidem*, p. 371.

⁵⁴⁹ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. 184.

⁵⁵⁰ *Ibidem*, p. 188.

⁵⁵¹ IACOMO BAROZZI DA VIGNOLA, *ob. cit.*, pp. 106-107.

⁵⁵² LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, pp. 353, 379-380.

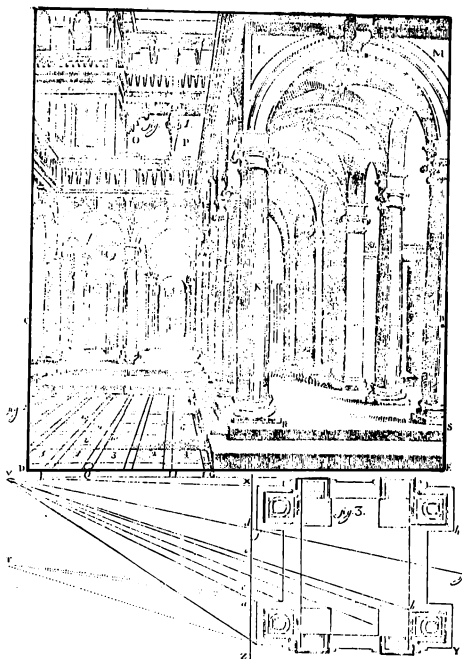


Fig. 49. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escala Opica*. Tomo II, lám. 9. 1724.

inversa", de una "línea del plano inversa" y de líneas "horizontal y plana transversas"⁵⁵³. La primera es una perpendicular al horizonte, trazada por el punto principal, en la que se determinan también los puntos de la distancia: a éstos concurren las diagonales ("líneas del plano inversas") de los cuadrados verticales perpendiculares al plano de la pintura. Es evidente que los posibles puntos de convergencias de las diagonales de cuadrados oblicuos, perpendiculares al plano de la pintura, se ubican en un círculo centrado en el punto principal y de radio igual a la distancia⁵⁵⁴. El dibujo de alzadas de edificios se ve enormemente facilitado con este recurso, que hace posible la resolución rápida de planos verticales y de ochavas en perspectiva.

"... pues á cada ochava se le puede aplicar su horizontal paralela á su línea del plano, aunque transversa, pasando siempre por el punto de la vista, que está ya elegido para el todo de la perspectiva principal, y observandole siempre como tal, para que juegue toda la obra sin disonancia, porque de otro modo degenerará; y lo mismo se ha de observar en la distancia del punto, ó puntos que la demuestran, á donde concurren las diagonales."⁵⁵⁵

El tratado de Palomino contiene originalísimos capítulos acerca de la perspectiva de techos y de las dificultades que presentan los techos curvos (bóvedas y cúpulas) y los rincones, para desplegar sobre ellos una representación continua e ilusionista. Bonet Correa señaló que, en este campo, los ejemplos y los procedimientos de Palomino derivan directamente del padre Pozzo⁵⁵⁶. La figura 1 de la lámina 10 del *Museo* procede de la figura 87 en la primera parte del *Perspectiva pictorum*, aunque ésta última no exhibe las esferas de cuño herreriano que sí rematan la balaustrada en el dibujo de Palomino. La figura 3 de la misma lámina del *Museo* es la mitad de la figura 56 en la segunda parte del tratado de Pozzo. Además, el método de las retículas para el traslado de dibujos en perspectiva a las superficies cóncavas de bóvedas y cúpulas reproduce los mecanismos explicitados por el padre Pozzo en su libro y aplicados concretamente en la pintura de la bóveda de San Ignacio en Roma.

⁵⁵³ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, pp. 189-190.

⁵⁵⁴ Véase mi *El Libro...*, pp. 55-56.

⁵⁵⁵ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. 190.

⁵⁵⁶ Láminas de "El Museo Pictórico y Escala Óptica" de Palomino. En "Archivo Español de Arte", nº 182, pp. 131-144, 1973.

Véase INGRID SJÖSTRÖM, *Quadratura. Studies in Italian Ceiling Painting*. Estocolmo, Almqvist & Widesell International, 1978.

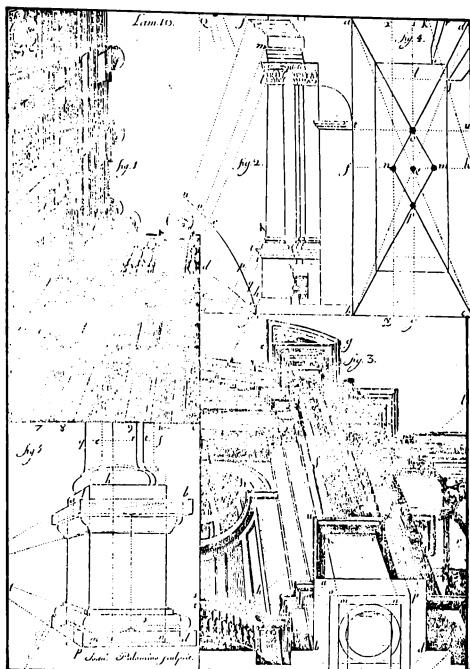


Fig. 50. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escala Optica*. Tomo II, lám. 10. 1724.

A pesar de esta dependencia obvia con respecto al tratado del jesuita, que sirve asimismo para medir el alto grado de *aggiornamento* de Palomino en la materia (el *Perspectiva pictorum* fue publicado entre 1693 y 1698), nuestro Cordobés se muestra muy original cuando explica, según yo creo por la primera vez en un escrito sobre perspectiva, las operaciones que los *quadraturisti* venían haciendo desde un siglo y medio atrás para disimular el uso de varios puntos de vista en las decoraciones de "techos de mucha longitud y corta distancia".

"Pero respecto de que algunos salones, y especialmente galerías, suelen tener tanta longitud que no se pueden comprender de una ojeada; y mas si la altura es poca; que nunca, ó rara vez es tanta como se requiere para la competente distancia, es menester que el arte se valga de alguna industria para obviar estos inconvenientes; pues habiendo de sugetar toda aquella superficie á un punto. haría un efecto sumamente desabrido á la vista; pues los costados de la longitud quedarían muy estrechos, y los extremos de la latitud sumamente dilatados..."⁵⁵⁷

Palomino aconseja partir el techo en dos tramos y, en la línea divisoria, representar "una viga tallada, y recibida en los extremos con adornos, o repisas".

"Y si fuere tanta la longitud que se haya de dividir en tres porciones, se puede hacer en la del medio un rompimiento en forma anular, descubriendo celage para alguna historieja, y á los extremos otros dos en forma aovada, ú otra diferente del medio: mas advirtiéndole, que cada tramo de estos ha de tener su punto particular, pero el del medio le debe tener en el centro de su circunferencia; mas los otros, ó le pueden tener en medio, ó hácia el extremo que se arrima al inmediato."⁵⁵⁸

Antonio desarrolla también la que considera "práctica admirable", usada por Colonna y Mitelli en las "heroycas obras" que ellos pintaron en España⁵⁵⁹. Se parte el techo en cuatro zonas, de modo que, en su centro, se forma el rombo *mpno* de la figura 4 en la lámina 10. Cada vértice

⁵⁵⁷ *El Museo*, Buenos Aires, tomo II, p. 199.

⁵⁵⁸ *Ibidem*.

⁵⁵⁹ *Ibidem*, p. 130.

del rombo será el punto principal de la perspectiva para la zona opuesta, del otro lado de esa misma figura.

"Pero si la longitud del salón no es tanta que necesite de dividirse en porciones, mas la bastante para haber de buscar algun efugio, por huir lo agrio de los extremos, se podrá usar de una práctica admirable, de que usaron Colona, y Mitteli, en semejantes sitios, y es, reducir la perspectiva de cada lado á su punto particular, que llaman puntos trascendentales (*sic*), tan ligados entre sí todos quatro, que no se embaraza el uno al otro, como se ve en la presente figura 4. los puntos *m*, *n*, *o*, *p*, que el punto *m*, sirve para la concurrencia de las líneas de todo el costado *a*, *b*, el punto *n*, á las de *c*, *d*; el *p*, á las del lado *b*, *c*, y el punto *o*, á las de *a*, *d*, sin que uno á otro se embarace;..."⁵⁶⁰

Con un mínimo de "consecüenci" geométrica, este expediente de los *quadraturisti* evita las deformaciones excesivas y salva la unidad de la pintura.

"...aunque para bien comprehender cada lado se haya de poner el que mira perpendicular al punto que le pertenece, sin embargo, aun desde el medio satisface grandemente á la vista, porque todos quatro entre sí están subordinados al punto principal que está en el centro, como se califica tirando las líneas, *m*, *n*, *o*, *p*, las quales se cruzan en *e*, que es el punto principal, á quien está sujeta toda la obra: y por este medio se consigue, que ni el costado de la longitud quede tan estrecho, por estar tan cercano al punto; ni el de la latitud tan dilatado, por estar de él tan remoto..."⁵⁶¹

Otro aporte inédito de Palomino parecería ser "la resolución de la perspectiva, que llaman de rompimiento de ángulos, que para algunos ha sido rompimiento de cabeza"⁵⁶². Nuestro hombre expone un "método científico" bastante complejo, que trabaja sobre la "planta de la línea de la sección". El ejemplo elaborado es el dibujo de una cruz que va de una pared a otra, sobre el diedro recto del rincón de un cuarto. Cumplidos todos los pasos, se obtiene la forma estrafalaria de la lámina 11, que se

⁵⁶⁰ *Ibidem*, p. 200.

⁵⁶¹ *Ibidem*.

⁵⁶² *Ibidem*, pp. 202-205.

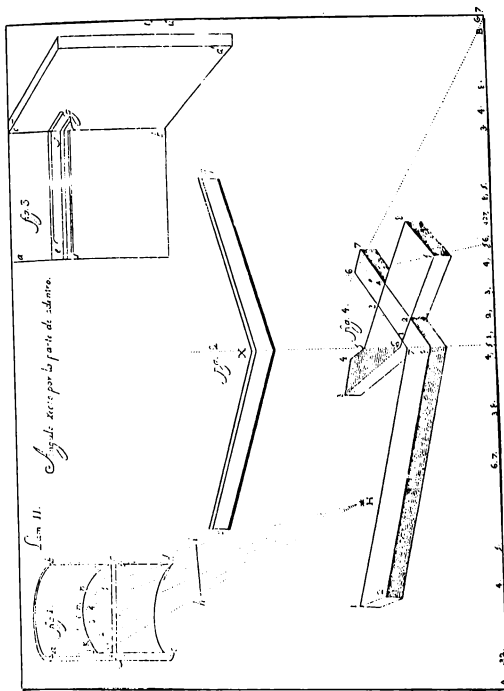


Fig. 51. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escala Óptica*. Tomo II, lám. 11. 1724.

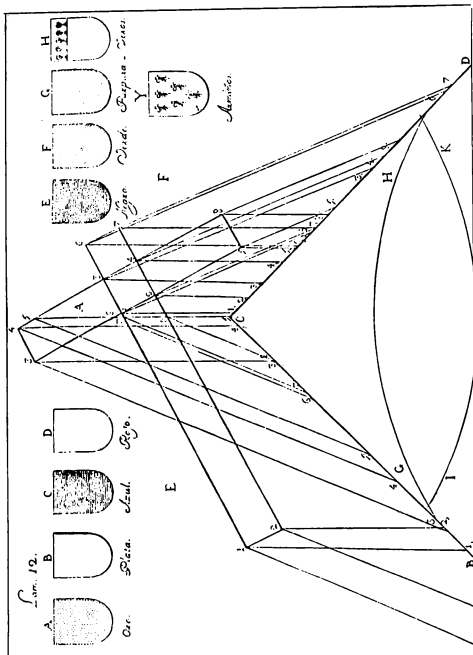


Fig. 52. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escala Optica*. Tomo II, lám. 12. 1724.

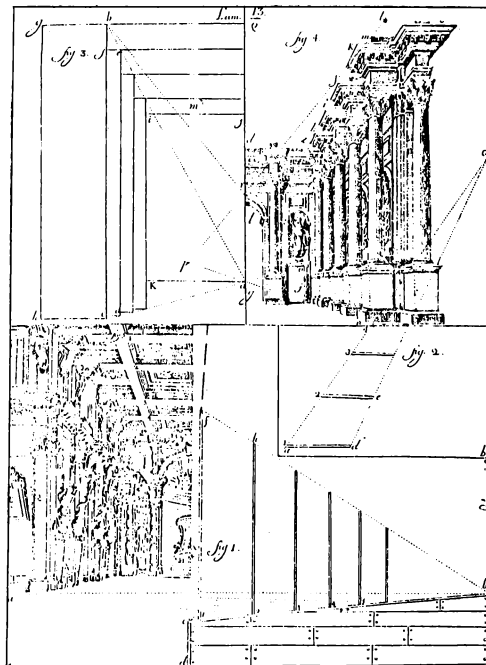


Fig. 53. ANTONIO PALOMINO. *El Museo Pictórico ó Escala Optica*. Tomo II, lám. 13. 1724.

endereza y alcanza el aspecto de una cruz cuando se la mira desde abajo y del lado de los vértices 3 y 4.

"...y se hallará exáctamente formada la figura 4, la qual mirada así tendido el papel, parece que tiene notable deformidad, y desfiguracion. Pero levantando el papel, frente á frente de nuestra vista, y puesto en ángulo recto de suerte que el exe de nuestra vista divida el ángulo en dos iguales, y esté mirando de recto á la parte superior del ángulo, la hallará tan perfecta, y rectilínea, que mas parecerá encanto que artificio."⁵⁶³

Es indudable que Palomino sentía que el haber enfrentado este tipo de problemas geométrico-pictóricos y haberles hallado soluciones rigurosas merced al ejercicio de la mente era una demostración palmaria de la dignidad elevada de la tarea artística. Casi al final de la obra, en el libro noveno, Antonio explica el modo de medir pechinas y preparar los cartones de la decoración que a ellas va destinada. El tratadista cree necesario aclarar que el asunto no es un ejercicio sutil, presentado especiosamente para ensalzar al pintor aunque éste tenga que habérselas con él sólo una o ninguna vez en su vida: el artista debe resolver enredos matemático-prácticos semejantes a ése en ocasiones innumerables a lo largo de su carrera.

"...y tengo positiva complacencia, es que se ofrezcan tocar estos puntos, para que se conozca la suma importancia de dichos problemas, por si algunos piensan que se han puesto acaso, ó por mera curiosidad, ú ostentación de ingenio, y no por ser precisos, é importantísimos para diferentes operaciones de estas artes."

Palomino reserva un capítulo a las perspectivas de los teatros, "negocio de suma dificultad".

"...haber de hacer una perspectiva, que parezca pintada en un lienzo solo, estando disipada en muchos, colocados en diferentes distancias, es verdaderamente arduísimo empeño. Quando aun siendo en un lienzo solo, será fortuna que salga una perspectiva sin algún tropiezo que la desgracie, y mas quando en los teatros, por la variedad de las mutaciones, suelen estar las bambalinas, que son las que atraviesan para cerrar la perspectiva por la

⁵⁶³ *Ibidem*, p. 205.

⁵⁶⁴ *Ibidem*, p. 344.

parte superior, muy considerablemente apartadas de los mismos lienzos á quien se han de unir:..."⁵⁶⁵

Nuevamente la obra del padre Pozzo ha sido fuente de dibujos y procedimientos, y nuevamente Palomino se muestra original cuando propone usar, en la escenografía, el método de los "puntos trascendentes" de la pintura de techos. El Cordobés hace una acotación a la que podríamos juzgar reveladora de una nueva carga simbólica de la perspectiva, cuya existencia habíamos sospechado algunas veces pero que nunca, hasta ahora, habíamos encontrado explícita.

"...para donde hubiere de concurrir el Rey, que siempre se le pone el sitio en medio, ó alguna otra persona de alta esfera, yo no usára de esta práctica..."⁵⁶⁶

El punto principal de la perspectiva, ¿no habrá sido en algunas ocasiones el punto de vista del rey, del soberano absoluto bajo cuya mirada todas las partes del mundo que le está sometido —el paisaje, los hombres, sus obras— se ordenan y son percibidas en las relaciones, escorzos y deformaciones, merced a las cuales cobran un sentido "justo y verdadero"? Cuanto más alejados de aquel punto privilegiado, los hombres percibirían mayores extravagancias y sinsentidos incomprensibles en el "paisaje" natural o social. Perspectiva absolutista.

Afortunadamente algún pícaro habráse percatado un día de que su punto de vista, y el del vecino, y el del hombre del otro lado del "teatro", servían también para construir órdenes inteligibles y armoniosos. Presumo que la monadología de Leibniz pudo ser una primera versión filosófica de la nueva actitud. Perspectiva de la libertad.

Volviendo a Palomino, y para terminar con el análisis de su obra, digamos que aparecen en el tratado varias páginas consagradas al escorzo: Este no es más que dibujo en perspectiva de cuerpos irregulares, "globosos, ó tuberosos que no constan de líneas rectas, ni superficies planas, como el hombre, y los demas animales"⁵⁶⁷. También al cultivar el escorzo, el pintor debe rehuir las exageraciones y los casos-límite.

⁵⁶⁵ *Ibidem*, p. 206. Recuérdese que también Tosca dio soluciones para el problema de las "delineaciones perspectivas en tablas separadas", y pensó sobre la manera de aplicarlas en los teatros (THOMAS V. TOSCA, *ob. cit.*, tomo VI, pp. 234-237).

⁵⁶⁶ *Ibidem*, p. 211.

⁵⁶⁷ *Ibidem*, p. 33.

"...pues no es para todos el manjar exquisito; y la Pintura ha de ser para todos, y ha de satisfacer á sabios é ignorantes, como el predicador... Por lo qual, conviene huir siempre lo demasiado y violento del escorzo, especialmente en el héroe del asunto; porque demas de lo dicho, quita mucha parte de la gracia y belleza á las figuras, quanto lo moderado, y conveniente se la aumenta..."⁶⁶⁸

No fuera a suceder que, por excesivo, un alarde del pintor destruyese la precaria fe en la alianza del artificio geométrico y de nuestra sensibilidad, conciliación ardua en la que Palomino cifró sus esperanzas de ennoblecer para siempre a la pintura.

En *El Parnaso*, tomo III de *El Museo*, se encuentran notas a granel sobre la habilidad perspectiva de los pintores españoles⁶⁶⁹. Y así desfilan Sánchez Cotán, Velázquez, Antonio del Castillo y Saavedra, Juan Bautista del Mazo, Francisco Rizi, Herrera el Mozo, Carreño, José Donoso, Valdés Leal, Coello. De fray Juan del Santísimo Sacramento (Juan de Guzmán), nos dice Palomino:

"...de [perspectiva] dejó un libro manuscrito, en que trajo a Pietro Accolti, italiano, y en que reforma algunos descuidos de su autor, y añade varias anotaciones con muchas prácticas utilísimas para los estuiosos. Tuvo gran deseo de darle a la prensa; para lo cual dejó comenzadas algunas láminas; está hoy en la librería de dicho Convento de Aguilar, donde yace sepultado tan erudito trabajo, con bastante dolor de los que saben su importante doctrina."⁶⁷⁰

Antonio se lamenta de que la anunciada obra de Juan de Arfe sobre perspectiva nunca fuese publicada y se hubiera perdido. Sobre todo porque la obra habría sido de gran ayuda para los plateros, "que se contentan con poco; negándose a la especulación fundamental de su profesión; y efecto lamentable de la miseria de los tiempos, así por la falta de las ocasiones, como por el corto fruto del trabajo: pues los ingenios españoles los mismos son ahora, que antes; pero desmayan los ánimos, cuando ven infructuoso su desvelo"⁶⁷¹.

⁶⁶⁸ *Ibidem*, p. 36.

⁶⁶⁹ *El Museo*, Madrid, "El Parnaso Español pintoresco laureado".

⁶⁷⁰ *Ibidem*, p. 1007.

⁶⁷¹ *Ibidem*, p. 809.

Dejemos a Palomino en este reproche, que revela su anhelo de una vida estudiosa y enaltecida para todos los artistas. Tal fue la meta de su empinada *Escala Óptica*, de ese esfuerzo intelectual suyo, único en la España y en la Europa de su tiempo.

Manuscritos y libros

El éxito de la obra de Palomino debió de eclipsar un buen número de escritos sobre perspectiva que hoy conocemos gracias a las citas y alusiones de otros autores.

El propio Palomino, por ejemplo, se refiere a unos "muy curiosos papeles de perspectiva", redactados por Josef Donoso, "rompimiento de ángulos y figuras fuera de la sección, que cierto era un tesoro, porque fue extremadísimo de estas cosas"⁵⁷² En el siglo XIX, una adición de Ceán Bermúdez a las *Noticias*, de Llaguno y Amirola, señaló un manuscrito de fray Pedro Martínez, la *Perspectiva de Fr. Pedro*, "lleno de figuras y de arcos", existente en la biblioteca del monasterio de Oña⁵⁷³; el fraile había sido arquitecto hidráulico y buen matemático, inventor de un "Archimetro" o "instrumento universal para medir longitudes, latitudes y profundidades". En 1868, Joaquín María Bover identificó un *Tratado de perspectiva* inédito, obra de Pascual Calbo, en una biblioteca de Mallorca⁵⁷⁴. Y ya en nuestro siglo, Ramón Cutiérriz ha incluido, en su completísima bibliografía hispanoamericana de arquitectura, un manuscrito del siglo XVIII, *Tratado de Perspectiva y dibujo*, conservado en la Biblioteca Central Militar (Madrid)⁵⁷⁵, y otro manuscrito, fechado en Londres en 1765, propiedad de la biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (Madrid), que contiene una versión española del libro de Joshua Kirby sobre los principios perspectivos del doctor Brook Taylor⁵⁷⁶.

En la segunda mitad del siglo XVIII, nuestra disciplina parece cosa definitivamente adquirida e integrada a la cultura artística de España. Así Menga, en las *Lecciones prácticas de pintura*, enumera sumariamente los tópicos más elementales de la perspectiva y aconseja emplear no demasiado tiempo en ella.

⁵⁷² M. MENÉNDEZ PELAYO, *Historia...*, tomo III-IV, p. 515.

⁵⁷³ EUGENIO LLAGUNO Y AMIROLA, *ob. cit.*, tomo IV, pp. 121-122.

⁵⁷⁴ RAMÓN CUTIÉRRIZ, *Notas para una bibliografía...*, p. 35.

⁵⁷⁵ *Ibidem*, p. 45.

⁵⁷⁶ *Ibidem*, p. 27. Véase LUIGI VAGNETTI, *ob. cit.*, p. 449.

"... como ésta es una cosa mucho más fácil que otras de las que entran en la Pintura, no conviene que el estudiante emplee en ella demasiado tiempo antes de aprender las más necesarias. Tanto más que las cosas de la Perspectiva que son más necesarias á un pintor se reducen al plano, al cuadrado en todas sus vistas, al triángulo, círculo, óvalo, y sobre todo á concebir bien la diferencia del punto de vista, y la variedad que produce el punto de distancia de cerca ó de lejos." ⁵⁷⁷

En realidad, Mengs ve en la perspectiva, más que un agente poderoso de la mimesis, un instrumento ideal de la *varietas* neoclásica.

"Por esto es necesario que el Pintor sepa bien la Perspectiva, porque con ella podrá variar todas las formas regulares, haciendo, por exemplo, de un cuadrado un trapecio ó forma irregular: alargará, ó acortará un triángulo, cambiará un círculo en elipse, y evitará toda repetición. En suma, si un miembro se presenta en apariencia geométrica, su correspondiente se debe haber escurzado para mantener la variedad." ⁵⁷⁸

El sentimiento acerca del dominio alcanzado en la técnica perspectiva se extiende a José Nicolás de Azara, recopilador de la obra de Mengs. Al comentar las *Reflexiones sobre la belleza y el gusto en la pintura*, Azara atribuye a la perspectiva aérea un mayor grado de complejidad que a la perspectiva lineal, basada sobre sencillas reglas geométricas.

"La perspectiva lineal enseña solamente la imagen que hacen en los ojos los objetos vistos de un determinado punto; y la aérea el grado de luz que debe enviar á los ojos según sus distancias. Aquella tiene reglas fijas, y matemáticas; y ésta depende de la observación, y de la física de la luz, y de nuestros sentidos; lo qual la hace tanto más complicada y difícil." ⁵⁷⁹

Yo diría que, entonces, hasta la historia del tema empezó a interesar a los españoles. Pues en 1775, se publicó en Madrid una traducción de la *Historia de los progresos del entendimiento humano en las Ciencias Exactas y en la Artes*, obra escrita por Monsieur Saverien, de cuyas páginas,

⁵⁷⁷ ANTONIO RAFAEL MENGES, *Obras de D. ... primer pintor de cámara del Rey*. Madrid, 1780, p. 335.

⁵⁷⁸ *Ibidem*, p. 342.

⁵⁷⁹ *Ibidem*, p. 78.

varias estaban dedicadas a los "ópticos" que quisieron "determinar sobre un plano los objetos tales como nos parecen en diferentes situaciones, ó según las diversas distancias: ó de otro modo, determinar la proyección de los objetos respecto del ojo" ⁵⁸⁰. Savieren hilvanaba acertadamente los nombres de Vitruvio, "Pedro del Borgo (Piero della Francesca, el primero que había encontrado las reglas de la perspectiva suponiendo "los objetos del otro lado de un plano transparente"), Durero, Peruzzi ("inventor" de los puntos de distancia) y Guidobaldo del Monte ("físico italiano" que había generalizado el principio de la convergencia de los haces de paralelas). La "perspectiva curiosa" y la "magia anamorfótica" también merecían el interés del historiador.

En 1784, Diego Antonio Rejón de Silva publicó, en un mismo volumen, sus traducciones del *Tratado de la pintura*, de Leonardo (versión Du Fresnoy de 1615) y del *De pictura*, de L. B. Alberti ⁵⁸¹. El parágrafo CCCXXII de Leonardo expone una regla de proporcionalidad entre distancias y acortamientos del objeto y marca el límite más allá del cual esa regla resulta inaplicable ⁵⁸². Los pasajes del Libro I del *De pictura* que explican el procedimiento de la *costruzione abbreviata* han sido impecablemente vertidos al castellano. Pero Rejón no parece haberse percatado de que el método albertiano no es, en sentido estricto, el de los puntos de distancia, porque una nota suya al parágrafo 20 del texto de marras expresa ⁵⁸³:

"Toda ésta operacion, tan prolixamente explicada, se reduce á señalar el pavimento de una estancia en una pintura, en cuyo supuesto, si ha de coger todo el quadro (según parece que habla aquí Alberti), parece ocioso que se haga ésta demarcación en un espacio pequeño, y no en el mismo lienzo en que se va á pintar. Al punto A de la lámina le llama equivocadamente punto de vista, debiendo llamarle punto de la distancia, pues el de la vista es M, desde donde se tiran todas las rectas á las divisiones de la basa para señalar las baldosas del pavimento." ⁵⁸⁴

⁵⁸⁰ *Historia de los progresos del entendimiento humano en las Ciencias Exactas y en las Artes que dependen de ellas, a saber...* Con un compendio de la vida de los Autores más célebres que han escrito sobre estas ciencias. Madrid, Antonio de Sancha, 1775. Traducción por MANUEL RUBEN DE CELIS, p. 247.

⁵⁸¹ *El Tratado de la pintura por... y los tres libros que sobre el mismo arte escribió LEÓN BAUTISTA ALBERTI*. Traducidos é ilustrados con algunas notas por D. DIEGO ANTONIO REJÓN DE SILVA", Madrid, 1784.

⁵⁸² *Ibidem*, pp. 145-146.

⁵⁸³ L. B. ALBERTI, *ob. cit.*, pp. 38-41.

⁵⁸⁴ LEONARDO DA VINCI... (trad. REJÓN DE SILVA), p. 263.

Agreguemos que Rejón ilustró con dibujos propios los libros de Leonardo y Alberti.

El interés por los aspectos históricos de la perspectiva también se vislumbra en la edición castellana del Vitruvio, realizada por Ortiz y Sanz y publicada en 1787. El presbítero comenta el célebre pasaje vitruviano sobre la escenografía y dice:

“...la Scenográfica, demuestra tambien el Alzado de la obra, pero no geométrico, sino óptico, ó puesto en perspectiva, baxo aquellas reglas de degradacion de partes, que esta ciencia fisico-matemática prescribe.”⁶⁸⁵

En 1788, por fin, el *Diccionario Manual* de Bellas Artes, compuesto por Francisco Martínez “para uso de la Juventud Española”, define las voces “degradar”, “distancia”, “escorzo”, “línea horizontal” y “perspectiva”, de una manera sintética que revela familiaridad con los conceptos y comprensión cabal de los principios geométrico-experimentales de nuestro arte.⁶⁸⁶

“Hay dos especies de perspectivas; la *lineal* y la *aerea*. Esta contiene toda la ciencia necesaria para hacer por medio de la mezcla, del claro y del obscuro, y por una série de tintas mas suaves ó mas fuertes, parezca que los objetos se atrasan ó adelantan. La otra dá reglas para trazar geométricamente sobre una superficie, los lugares por donde pasarían los rayos que harían ver el objeto, si la tela fuese transparente; porque en efecto, la pintura es el arte de imprimir todo lo que nuestros ojos pueden percibir: y así su perfeccion consiste en representar sobre una superficie los cuerpos con tanta naturalidad, que haga la imitación en nosotros igual impresion, á la que harían los objetos originales si los viesemos. De este modo, quando un quadro está bien hecho, es preciso que el que lo considere se coloque en cierto lugar (llamado *punto de vista*), y véa todo lo que viera, y como lo viera si la tela volviendose transparente y sin color alguno en el momento que la mira, efectivamente percibiría la cosa misma ó la accion objectiva del quadro. De esto

⁶⁸⁵ M. VITRUVIO POLLION, *Los diez libros de Architectura*, Madrid, 1787. Traducción y comentario por el presbítero JOSEPH ORTIZ Y SANZ, p. 9, n. 4.

⁶⁸⁶ *Introducción al conocimiento de las Bellas Artes o Diccionario Manual de Pintura, Escultura, Arquitectura, Grabado, etc.*, Madrid, 1788, pp. 106, 119-120, 152, 238 y 320.