



FLORENCIA Y BAGDAD

UNA HISTORIA DE LA MIRADA
ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE

Belting



0000020123

1632678 ENES MORELIA UNAM

AKAL / Estudios Visuales

Hans Belting ha desarrollado su labor docente en las universidades de Hamburgo, Heidelberg y Munich, y en la Hochschule für Gestaltung de Karlsruhe. En 2003 ocupó la cátedra europea del Collège de France en París, y de 2004 a 2007 ha sido director del Internationales Forschungszentrum für Kulturwissenschaft de Viena. Entre sus libros cabe destacar *Imagen y culto* (Akal, 2010), *Bild und Publikum in Mittelalter* (1981), *Das unsichtbare Meisterwerk* (1998), *Das Ende der Kunstgeschichte?* (1983 y 1995), *Antropología de la imagen* (2001) o *Das echte Bild* (2005).

Factura Perseo
114
2016

a. 20,123
ej.2

AKAL
ESTUDIOS VISUALES 8

Diseño de cubierta: Sergio Ramírez

Diseño interior: RAG

Título original: *Florenz und Bagdad. Eine westöstliche Geschichte des Blicks*

© Verlag C. H. Beck oHG, München, 2008

© Ediciones Akal, S. A., 2012

para lengua española

Sector Foresta, 1

28760 Tres Cantos

Madrid – España

Tel.: 918 061 996

Fax: 918 044 028

www.akal.com

ISBN: 978-84-460-3058-4

Depósito legal: M-13.990-2012

Impreso en Fernández Ciudad, S. L.

Pinto (Madrid)

Reservados todos los derechos. De acuerdo a lo dispuesto en el art. 270 del Código Penal, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes sin la preceptiva autorización reproduzcan, plagien, distribuyan o comuniquen públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo de soporte.

Hans Belting

FLORENCIA Y BAGDAD

Una historia de la mirada
entre Oriente y Occidente

Traducción

Joaquín Chamorro Mielke

Revisión científica

Jesús Espino Nuño



akal

INTRODUCCIÓN: LA DESCRIPCIÓN DE LA CULTURA MEDIANTE EL CAMBIO DE ÓPTICA

I

El tema de este libro es fruto de unas investigaciones sobre la historia de la mirada que al principio se limitaron a la cultura occidental. En su título, el nombre Florencia equivale a Renacimiento, pues en Florencia se inventó, con la perspectiva, la que seguramente es la idea de la imagen más importante de la cultura occidental. El nombre Bagdad, en cambio, remite simbólicamente a la ciencia árabe, que dejó profundas huellas en el Renacimiento. Del contexto se desprende que aquí se trata del Bagdad histórico, durante mucho tiempo centro del mundo árabe por ser la sede del califato abasí. Un nuevo libro de George Saliba, que enseña historia de la ciencia en la Columbia University en Nueva York, pone también en claro el tema de mi libro. Su título reza «La ciencia islámica y la génesis del Renacimiento europeo»¹. En él hay una tesis contraria a la idea universal del Renacimiento, y cualquier lector exigiría pruebas. Lo propio sucede con el argumento que en adelante se desarrollará, y que dice que el arte de la perspectiva se basó en una teoría de origen árabe, una teoría matemática de los rayos visuales y de la geometría de la luz.

Es inútil buscar este argumento en los estudios sobre la perspectiva. Y, sin embargo, resulta evidente cuando se investiga la historia de este término, que en la historia de la ciencia significa algo distinto que en la del arte. En la ciencia occidental, el término *perspectiva* era ya corriente en la Edad Media, antes de que el Renacimiento lo introdujera en el arte. Designaba una teoría de la visión de origen árabe que sólo posteriormente, en el siglo XVI, fue asimilada al concepto antiguo de «óptica». Desde entonces sobrevive sólo en la teoría del arte, que por vez primera consideró que las imágenes son proyección de un observador, mientras que su significado anterior fuera de la historia de la ciencia cayó en el olvido. Pero el mero uso de un mismo término poco significaría si entre la teoría de la

¹ Saliba, 2007.

percepción, por un lado, y la teoría del arte, por otro, no existiera una íntima relación. La perspectiva artística quiso hacer de la percepción la regla de la representación. Pero suponía un concepto de la percepción que no inventó ella, sino que encontró en el legado que dejó en Occidente un matemático árabe. Lorenzo Ghiberti, uno de los artistas más destacados de Florencia en los albores del Renacimiento, todavía emplea el término perspectiva en un doble sentido cuando escribe sus comentarios, y cita largos pasajes de la traducción italiana de un tratado árabe cuyo tema era la teoría científica de la visión.

En lo sucesivo no se tratará de la perspectiva únicamente como un asunto del arte, a despecho de que el arte occidental haya hecho de ella un tema exclusivamente suyo. Su importancia solamente se manifiesta cuando se la reintegra al contexto más amplio del que brotó. Sólo como problema de la imagen desvela su dimensión cultural. Incluso en el arte no está sola, sino estrechamente vinculada al retrato de la Edad Moderna. También en el teatro occidental, al que acompaña desde su origen en el decorado, ha desempeñado un significado papel. El concepto moderno del escenario como ventana no puede separarse, en su sentido artístico y filosófico, del concepto de la perspectiva como modelo de la percepción. Al contexto del que surgió pertenece también, junto con el descubrimiento del horizonte, un nuevo concepto de espacio. Pero el panorama sólo estará completo si se tiene en cuenta al sujeto moderno, que busca una posición, en un sentido literal, frente a la imagen perspectivista — y en esa posición se descubre a sí mismo. La actividad que el observador ahí despliega es una actividad de su mirada, y con ella entra en juego un factor que no desempeñó ningún papel en la teoría subyacente de la visión, y hasta en las investigaciones sobre la perspectiva aguarda todavía una discusión en profundidad.

Si la perspectiva hubiese sido, y continuado siendo, tal como a principios del siglo xv Filippo Brunelleschi la concibió y Leon Battista Alberti la definió, únicamente un problema de los artistas, sólo en una cultura se podría tratar de ella, como de todos modos ocurre. Pero como problema relativo a la imagen implica a otra cultura, en relación con lo cual el presente estudio se plantea nuevas cuestiones. No se va a tratar aquí simplemente de dos culturas científicas, la de las ciencias naturaleza y la de las ciencias del espíritu, de las que tan a menudo hoy se habla, aunque también haya que tener presente la relación de las ciencias de la naturaleza con la filosofía y el arte y, de esa manera, con la sociedad que las practicó. Más bien se describirá un encuentro histórico con la cultura árabe que marcó para siempre a la cultura occidental.

Pero este encuentro produjo su efecto con un desfase sobre el que se hace una advertencia. En la actual teoría del arte es común destacar los cercanos paralelismos entre el arte islámico y el medieval, por ejemplo en la iluminación de libros. Pero mi tema es otro. El racionalismo, que en la época de florecimiento de la ciencia árabe fue determinante, sólo en la Edad Moderna pudo ser fecundo en Occidente, pues se basaba en el experimento científico libre de toda carga teológica. En la época que en Occidente denominamos Edad Media, el mundo árabe aún no estaba sometido a las presiones dogmáticas que más tarde sufriría, y la matemática y la astronomía se habían popularizado. En al-Ándalus, la coexistencia, y hasta cohabitación, durante el Medievo de tres culturas había impulsado las traducciones de muchos textos árabes, entre los que se contaba el tratado de óptica de Alhacén, al que dedico el capítulo tercero. Pero el potencial existente en estos textos, de los que no todos se basaban en modelos griegos, necesitó de un

largo período de incubación para manifestarse, y sólo en la Edad Moderna, con Copérnico o, en el caso de la *camera obscura*, Kepler y Descartes, dio sus frutos.

También el potencial de la teoría árabe de la visión produjo su efecto a largo plazo. De ella se tratará en el capítulo cuarto. Las controversias en torno al conocimiento y a la percepción sensible que se mantuvieron en círculos escolásticos entre teólogos e investigadores de la naturaleza se inscriben en este contexto, lo mismo que la introducción del espacio matemático por Biagio Pelacani, que dio una orientación diferente e innovadora a las ideas de su maestro Alhacén. Pero sólo con la transformación de la teoría árabe de la visión, una teoría desarrollada en el marco de la prohibición de las imágenes, en una teoría de la imagen de corte occidental realizamos el propósito central de este estudio, consistente en vincular al tema de la imagen el tema de las dos culturas, las cuales se distinguen en su utilización de la imagen tan marcadamente como en la práctica social de su observación. Esto es patente en la perspectiva artística, de la que no hay equivalente en el cercano Oriente ni tampoco, como se mostrará, puede haberlo. Allí, el concepto de imagen es de otro cuño completamente distinto, y a él se debe el que durante tanto tiempo se excluyeran las representaciones que duplican rasgo por rasgo la realidad. Por lo pronto baste indicar que en la teoría árabe de la visión se otorgaba el monopolio a la luz frente a las imágenes, quedando éstas relegadas al ámbito mental, con el resultado de que no era posible prestarles objetividad o duplicarlas en representaciones físicas.

En una historia de la mirada — que en la primavera de 2003 había sido mi tema en el Collège de France de París — es lógico tratar de la perspectiva. Pues si se la piensa bien, no ha sido otra cosa que una técnica cultural que transformó la cultura visual de la época moderna al asentarla sobre una base más amplia y tuvo un efecto duradero. El salto cuántico radicó en que trasladó la mirada a la imagen y, con la mirada, al sujeto que mira. El arte del Renacimiento se veía a sí mismo como «arte», y, por ende, como una disciplina y un oficio con competencia teórica, precisamente porque se presentaba como una ciencia aplicada que había hecho suya una teoría matemática de la percepción visual. Por eso, su historia anterior resulta más contradictoria cuando se reconstruye su relación con la historia de la ciencia, en la cual se había originado. ¿Pues cómo explicar que una teoría árabe, con su abstracción geométrica, se mudara en Occidente en una teoría de la imagen que hace de la mirada humana el eje de toda percepción y la incorpora a las imágenes, que concibe, en suma, lo que en fotografía llamamos «imagen analógica»? Con esta cuestión queda preparado el camino que se recorrerá en el presente estudio. Un estudio en el que será inevitable traspasar los límites de la propia competencia para hacer una comparación cultural. Todavía constituye un atrevimiento considerar la cultura occidental de la imagen a la luz de otra cultura y, de esa manera, conseguir una clarificación mutua. Pero este cambio de óptica es lo único que puede hacer con sentido el intento de abordar el doble tema y hablar de Renacimiento y cultura árabe en uno y el mismo contexto. ¿Pero qué significa cambiar de óptica?

II

Un cambio de óptica se produce habitualmente entre dos personas o dos interlocutores en una discusión. También entre la cultura árabe y la occidental lo ha habido cons-

tanamente, si puede hablarse en un sentido tan global, en la historia, aunque no siempre ha sido de naturaleza tan distinta y, como sabemos, tan pacífica. Pero en lo que sigue no hablaré de un cambio de óptica entre dos culturas, sino en dos culturas. Cuando ambas aparecen una junto a otra en su singularidad contrastan más vivamente que cuando se las toma aparte y se las explica a partir de ellas mismas, como cada vez más frecuentemente sucede en el caso de la cultura occidental. En mi tema, el cambio de óptica se evidenciará además como una opción obvia para no tener que referirme continuamente en el texto a influencias o diferencias. La arquitectura del texto está concebida de manera que cada capítulo concluya con un cambio de óptica, mirando a la otra cultura, y de ese modo se dé un paso en el que el argumento y la dirección de la óptica cambien sin que ello precise continuamente de justificación.

Era mi intención colocar ambas culturas una junto a otra a la misma altura de visión, sin que una aparezca más o menos valiosa que la otra. Sólo así se soslayaría, o en todo caso se limitaría, el de otro modo inevitable etnocentrismo que desde hace tiempo caracteriza a la mirada occidental cuando contempla otras culturas. Debo dejar al lector determinar si este ensayo ha logrado, aunque sólo sea a medias, su objetivo. Pero no he podido postergarlo. No sólo porque es necesariamente difícil y porque plantea cuestiones de cierta relevancia en el ámbito académico. Podría haber hecho uso del recurso, como a veces sucede en dicho ámbito, de hablar de «influencia». En este concepto tan común se encierra la tendencia a tomar una vara de medir diferente y sobrevalorar la parte «influida», mientras la otra debe limitarse a haber ejercido una «influencia», pero siendo en sí misma menos importante. Ésta es una mirada colonial que aquí debe evitarse. Los cambios de ópticas que en adelante se producirán no tienen esas intenciones, sino que sólo se guían por la finalidad de poder describir mejor ambas culturas comparadas. Así se evitará enredarse en la quisquillosa cuestión de la dirección de la «influencia», o en la de si una de las partes era más receptiva que la otra. Los cambios de óptica permiten, finalmente, el acceso al tema desde dos lados, o grupos de lectores, diferentes: el de los lectores occidentales interesados por el tema de la perspectiva, que se verán llevados a la cultura árabe, y, a la inversa, el de los lectores de Oriente Próximo que quieran conocer el perfil cultural de la perspectiva occidental y sus presupuestos.

Estos cambios de óptica revelan asimismo que las dos culturas que integran este tema tuvieron una larga historia común en la que se encontraron y se inspiraron o desafiaron mutuamente. Por eso está justificado echar una mirada a su historia mediterránea. Y es perfectamente posible hacerlo renunciando a todas las controversias de que hoy los periódicos están plagadas. Incluso en la religión, en la que un anacronismo fatal ataca el concepto occidental e ilustrado de religión, se observan aspectos comunes que lo que lo mejor los designaría es la etiqueta de monoteísmo. Basta nombrar la palabra al-Ándalus para recordar los tiempos felices de convivencia entre las culturas árabe, judía y cristiana. Pero a una euforia excesiva le acecha el peligro de la reducción histórica. Así, el lugar común de que Europa conoció la literatura griega a través de traducciones árabes no hace justicia al papel histórico de la cultura árabe. Frente a ello tenemos el ejemplo de Ibn al-Haitham, alias Alhacén, al que dedico el tercer capítulo. Sólo con su corrección revolucionaria de la óptica antigua es él una prueba más de que la cultura árabe no puede reducirse a una mera cultura de traducciones.

George Saliba ha aportado, en un estudio ya mencionado, nuevas pruebas del conocimiento de escritos árabes incluso en Copérnico. Matemáticos que hicieron tema propio de las denominadas «cifras arábicas», recibidas de la cultura hindú, pero sobre todo filósofos como al-Kindi y astrónomos dieron autoridad en Occidente a la ciencia árabe². En este contexto cobra gran importancia la teoría óptica o «teoría de los aspectos» (*'ilm al-manazir*) como ciencia de «lo que aparece» en oposición a lo que es³. Esta teoría la sustentaron figuras célebres como al-Fārābī (muerto en 950), pero fue Alhacén quien con su obra capital, conocida en su traducción latina como *Perspectiva*, obtuvo en Occidente la mayor resonancia, como demuestra la edición de Risner de 1572. Alhacén, que inventó la *camera obscura*, fue en su investigación el primero en impulsar el proyecto de las ciencias exactas, pero también dio expresión con su psicología y su estética a la visión que del mundo tenía la cultura de su tiempo.

III

El tema islámico ha cobrado actualidad en los agitados debates del presente, pero esta actualidad encierra el peligro de tergiversar, e incluso falsear históricamente, dicho tema. Los numerosos intentos de argumentar de manera políticamente correcta y el afán de tener razón frente a otros o de refutar otros argumentos fracasan en la medida en que no conceden el espacio que necesita la otra posición ni son capaces de liberar la mirada en las profundidades de la historia común. En el «deep time», como Siegfried Zielinsky lo llama, empleando una metáfora geológica, en su arqueología de los medios, se observan zonas limítrofes y elementos comunes que han quedado olvidados o han sido apartados en los debates actuales. Con frecuencia apenas es ya posible hacerse escuchar y entender en un clima de mutuo recelo. Pero no parece razonable sumarse al coro de quienes adoptan el lema de la «alianza de civilizaciones» y tan sólo invocan la unidad y comunidad con el mundo islámico. Sólo dando un paso adelante se hallarán las necesarias distinciones que cada cultura precisa para poder articularse y mantener con otras un diálogo en el que los conocimientos sean más importantes que las afirmaciones solemnes.

El filósofo Régis Debray ha calificado recientemente el diálogo entre las culturas de «mito de nuestro tiempo»⁴. Aunque la ciencia y la técnica puedan moldear nuestro mundo común, «la cultura es un lugar natural de confrontación, pues es una forja de identidades y supone un mínimo de disensión». El autor cita a Claude Lévi-Strauss con la observación de que «la civilización implica la coexistencia de culturas de la máxima diversidad y vive justamente de esa coexistencia». Debray considera hoy más necesario que nunca abrir puertas y derribar muros hechos de prejuicios. Pero la máxima comunidad posible no constituiría un punto controvertido, pues sólo la diversidad podría preservarnos de los malentendidos.

² Hogendijk/Sabra (eds.), 2003.

³ Elahch Kheirandish, «The Many Aspects of Appearances. Arabic Optics to 950 A.D.», en Hogendijk/Sabra (eds.), 2003, pp. 55-84.

⁴ Régis Debray, *Un Mythe contemporain. Le dialogue des civilisations*, Paris, 2007.

También mi tema debe contar con los malentendidos. Por el lado occidental, la creciente actitud defensiva origina el temor a perder la condición de cultura universal y sufrir la contaminación de otras culturas; por el lado contrario, la sensación de verse comprometido en una comparación cultural de la que se teme salir perdiendo. Y al uso polémico del término «islámico» se objeta que Occidente no puede hablar de una cultura o una ciencia cristianas. La propia discusión acerca de las imágenes se atrae al instante el reproche de etnocentrismo incluso cuando se hacen distinciones temporales y geográficas respecto a las culturas islámicas. Uno tiene la sospecha de que el europeo quiere negar al Próximo Oriente el derecho a las imágenes que cada cultura tiene. Habría que responderle que una cultura visual puede definirse de otra manera que por las imágenes que para Occidente constituyen la norma. El presente estudio se propone abrir aquí una brecha preguntándose qué es lo que en la cultura de Oriente Próximo ocupó el puesto de las imágenes y de qué manera la escritura o la geometría establecieron un estándar estético con modelos matemáticos. En nuestro contexto no cabe preguntarse por qué no ha existido en otras culturas la imagen en perspectiva. Hay que preguntarse, por el contrario, por las condiciones bajo las cuales esa imagen se implantó en la cultura occidental.

El género de distinciones que se hacen en el presente libro siempre supone, sin embargo, una unidad, únicamente en la cual encuentran cabida. Sólo donde hay elementos comunes puede hablarse de diferencias. Pero es necesario un concepto de cultura que no venga marcado por el «enfrentamiento de culturas», sino que tenga por tema las lindes permeables y las haga visibles en su historia. En este sentido argumentan Ilija Trojanow y Ranjit Hoskote contra Samuel Huntington en un apasionado alegato al que dieron el título de «renuncia al enfrentamiento»⁵. Es un rechazo de toda confrontación y un reconocimiento de una historia común en la que Europa quedó para siempre marcada por la cultura árabe y sus relaciones con la India. Parece que sólo con la moderna colonización pasaron a ocupar el primer plano aquellas barreras absolutas al pensamiento que hoy dividen al mundo.

IV

La perspectiva matemática ha devenido un tema favorito desde que en 1927 Erwin Panofsky publicara su estudio⁶. Sin embargo, el contexto en el que la perspectiva llegó a ser una técnica de la cultura se ha dilucidado bien poco hasta la fecha. Panofsky la denominó «forma simbólica». Se tenía ya la impresión de que había sido algo único en el arte. La cuestión de las demás «formas simbólicas» no se ha planteado todavía, hasta donde yo sé, con suficiente radicalidad, y no digamos en relación a otras culturas, tal como se hace al final de los dos últimos capítulos de este libro, en el apartado «Cambio de óptica». En él se hace la propuesta de reconocer como formas simbólicas del arte árabe las *muqarnas*, con su geometría tridimensional, o la celosía, conocida con el nombre de

⁵ Ilija Trojanow y Ranjit Hoskote, *Kampfsüßage. Kulturen bekämpfen sich nicht – sie fließen zusammen*, Munich, 2007.

⁶ Panofsky, 1968.

masbrabiyya, que servía de pantalla. En la cultura occidental se propone considerar como formas simbólicas el decorado teatral junto con la práctica, culturalmente específica, de la *representación* dramática de la Edad Moderna, así como la idea de cuadro, de la misma época, especialmente el género del retrato. El cuadro sólo se introdujo en otras culturas como cuerpo extraño bajo la presión de la época colonial.

Ernst Cassirer, que acuñó el término «formas simbólicas», consideró, sin embargo, el arte como tal, al igual que el lenguaje, el mito y la ciencia, como una «forma simbólica», ampliando así este concepto. Quizá haya sido el arte en cada cultura y en cada sociedad una «forma simbólica», como lo fue el arte de la Edad Moderna justamente por su uso de la perspectiva, que también lo distingue de su pasada historia medieval. Se pueden admitir las ideas de Cassirer si, por el lado del arte, se entiende la perspectiva como «técnica cultural», pues en este concepto se recogen ciertos aspectos de las «formas simbólicas», bien que en un contexto práctico más amplio. Pero la cuestión esencial es sólo la de lo que esta «forma» o «técnica» ha expresado y de qué manera ha sido «simbólica». Panofsky se decidió, guiado por Cassirer, por el «espacio», si bien este concepto resulta en él vago (capítulo I). En lo que sigue, en cambio, será la «mirada», en lugar del «espacio», la que ocupe el centro del presente estudio.

Para este cambio de acento del espacio a la mirada ha puesto Norman Bryson, más de medio siglo después de Panofsky, las condiciones precisas⁷. Distingue entre dos épocas de la perspectiva, en las que la mirada cambió de significado. El Renacimiento favoreció la *gaze* detenida y tranquila, vinculada al cuerpo de un observador, mientras que en el siglo XVII ésta fue reemplazada por la *glance* apresurada y fugaz, que desvanecía la presencia de un cuerpo que mira frente a la imagen. Al perder toda relación con un observador real, la mirada que la imagen representa deviene abstracta. Este giro se interpretará aquí como una crisis de la perspectiva como técnica cultural, y también como una crisis de su simbolismo (capítulo IV). Mientras que Bryson parte de la comparación con el arte del Asia oriental para poder describir la manera en que el arte europeo nos «muestra» el mundo, esto es, su *deixis*, esta tarea la cumplirá aquí el cambio de óptica a la cultura árabe.

En la perspectiva occidental, según Bryson, la imagen se vincula a un observador cuya mirada ésta toma como norma al conducirla hacia sí misma. En el estrechamiento del espacio, en el que nuestras miradas acostumbran a vagar hasta un punto geométrico, el sujeto, encarnado por igual en el pintor y en el espectador, ocupa su auténtico lugar ante la imagen. El espectador encuentra aquí el *punctum*, como argumenta Bryson con un concepto de Roland Barthes. Pero la mirada no tiene ningún punto, sino que se crea en un cuerpo con dos ojos. Por eso el Renacimiento quiso resolver el conflicto entre la abstracta *altura* del punto visual o altura de los ojos y el cuerpo real mediante el *punto de fuga*, que estabiliza la mirada en una determinada altura del punto visual. El punto de fuga representa al espectador en la imagen al señalarle un lugar simbólico. En el punto de fuga se juntan en el horizonte los rayos visuales tal como enfrente, ante la imagen, hacen en el punto de visión, que en la geometría de la perspectiva se construye de manera que se encuentre delante de ambos ojos.

⁷ Bryson, 1983.

El matemático Brian Rotman, lector de Bryson, adoptó y amplió cuatro años más tarde, en 1987, el argumento de este último⁸. Rotman hace la sorprendente propuesta de relacionar el número cero con el punto de fuga y viceversa. Por eso observa procesos paralelos en la introducción del cero entre las cifras arábigas y la invención del punto de fuga. El punto de fuga tiene, como el cero, varios significados. Igual que el cero es una cifra como las demás, el punto de fuga de una imagen es un signo como todos los demás (cosas, figuras, etc.). Pero es también un signo con una función completamente distinta, «un metasigno» con el que se pueden organizar de la misma manera infinitas imágenes, igual que con el cero generar infinitos números⁹. El punto de fuga es imprescindible en la perspectiva, cualquiera que sea la imagen representada, aunque —o más bien porque— es un punto abstracto en medio de los motivos objetuales.

Rotman descubre una mirada que oscila entre el cuerpo y una imagen, y pone de relieve toda su ambivalencia cuando describe la imagen, a la que el cuerpo no tiene acceso, como lugar de la mirada. El punto de fuga es «inconquistable» para el cuerpo, pero permite al espectador «objetivarse a sí mismo», esto es, percibirse a sí mismo desde fuera como un sujeto que mira. La perspectiva «le permite decir: así veo yo aquí y ahora»¹⁰. La relación indisoluble entre presencia y ausencia vale, según Rotman, también para el cero, que sólo puede ser un número como no-número. Y el espectador se siente justamente allí donde no está porque la imagen deja para él un lugar que al mismo tiempo es un hueco. «El cero está hecho para el espectador. Pues sólo allí donde no hay nada, pero puede haber algo, está él»¹¹. El cero estuvo hasta el siglo XIII «recluido dentro de los límites de la cultura árabe. La Europa cristiana se resistió a él, particularmente la clase cultivada, que hasta entonces había mandado sobre los números, esos símbolos tan incomprensibles e inútiles». Pero con el desarrollo del capitalismo comercial cayeron «en manos de mercaderes, científicos y arquitectos, que utilizaban la aritmética para el comercio y la tecnología»¹².

En este ambiente aconteció la invención de la perspectiva, también en Italia. Por eso está indicado conectar, en un tercer paso, a los argumentos de Bryson y Rotman la genealogía de la teoría árabe de la visión, introducida en Occidente junto con la aritmética árabe. Rotman ya estableció esta relación a propósito del punto de fuga, pero sin incluir en sus pruebas la traducción de la teoría árabe de Alhacén. El paralelismo que establece entre el cero y el punto de fuga es irrefutable, pero sólo revela su significado histórico y cultural cuando se establece además una distinción que se puede considerar esencial. El cero era en la matemática árabe simplemente el cero, pero el punto de fuga se inventó en el arte occidental, y se inventó porque sólo en las imágenes, que en la cultura árabe no constituían ningún tema, tiene un sentido. En la geometría del campo visual que Alhacén describió, no había entre ojo y mundo ninguna pantalla pictórica. La luz definía sobre las superficies de las cosas incontables puntos que la llevaban, mediante los rayos visuales, a la superficie del

⁸ Edición alemana de Rotman, 2000.

⁹ Rotman, 2000, p. 23.

¹⁰ *Ibid.*, p. 47.

¹¹ *Ibid.*, p. 11.

¹² *Ibid.*, p. 31.

ojo. El «cono imaginario» cuyo vértice estaba en el «centro del ojo» no era la pirámide visual de la perspectiva, que el plano de la imagen corta¹³. Para esta teoría, Alhacén no necesitaba ningún punto de fuga, que en todo caso se hallaría sólo en el ojo, no en el mundo. Pero el punto geométrico mediante el cual el mundo se convierte en imagen sólo era posible en el marco de un sistema que pudiera determinarse matemáticamente.

V

El texto de este libro se divide en seis capítulos, cada uno de los cuales concluye con un *cambio de óptica*. Los primeros tres presentan el ensayo de una historia de la perspectiva. El capítulo I introduce el tema desplegando todo su espectro en el marco de los conceptos de arte y ciencia. El concepto de «forma simbólica» es sometido aquí a un análisis crítico y referido al concepto de técnica cultural. En el encuentro de Oriente y Occidente, las condiciones del arte de imágenes, que en Occidente era el «arte» sin más, eran diferentes de las de las artes decorativas, en las que las transferencias entre Oriente y Occidente eran más fáciles. El *cambio de óptica* en este capítulo, que acoge una sugerencia de Orhan Pamuk, dirige la atención a la sociedad otomana y su conflicto con la modernidad occidental. El capítulo II toma posición respecto al tema de las imágenes, que en la actualidad es motivo de controversia incluso entre expertos en cultura islámica. En el segundo *cambio de óptica* se procede a poner frente a frente la dominancia de la mirada en el arte occidental y el tabú de la mirada en la religión islámica. En el capítulo III se intenta por vez primera introducir la teoría matemática de Alhacén en el ámbito de los estudios sobre la perspectiva y escudriñar su trasfondo cultural. En este capítulo, la matemática, que tenía en la geometría el gran tema del arte árabe, ocupa un lugar central. Y en el correspondiente *cambio de óptica* se establece la diferencia entre la cámara oscura en la que Alhacén estudió los caminos ópticos y la cámara oscura de la época moderna, a la que el consumo de imágenes dotó además de un público.

El capítulo IV da comienzo al estudio de la perspectiva con la descripción del giro histórico que supuso la transformación de la que era una teoría árabe en la nueva teoría renacentista de la imagen. En este proceso desempeñó un papel clave la invención del espacio matemático por el filósofo Biagio Pelacani en Parma. El *cambio de óptica* recuerda aquí el destino de Alhacén, que en la memoria cultural del Renacimiento quedó ensombrecido por Euclides debido al valor superior conferido a la Antigüedad. El capítulo V amplía el tema de la perspectiva traspasando el marco de la historia del arte y describe su significación, por ejemplo, en el escenario teatral y el papel de la representación dramática en la cultura visual de Occidente. El *cambio de óptica* en estos dos últimos capítulos sirve para indicar en el arte árabe «formas simbólicas» que pueden encontrarse en la geometría de las *muqarnas* y en la celosía conocida como *masbrabiyya*. El capítulo VI amplía una vez más el espectro en el que la perspectiva ha tenido una función con una historia del sujeto. El simbolismo de la mirada se manifiesta en el emblema del ojo y culmina en el tema de un nuevo Narciso que ha superado el temor de la Antigüedad a la mirada.

¹³ Sabra, 1989, vol. I, p. 71.

LA PERSPECTIVA Y LA CUESTIÓN DE LAS IMÁGENES. CAMINOS ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE

1. ¿Qué es una forma simbólica?

Nuevas cuestiones. Durero fue el primero que dio a conocer en Alemania la perspectiva o, más precisamente, la denominada «perspectiva «lineal» o «matemática». El *ver-a-través-de* implícito en la palabra hacía las imágenes transparentes al mundo que reproducían. Cuando se habla de perspectiva central, se indica que el centro de la misma no es cualquier tema importante, sino sólo la mirada del espectador. La «medición», que tan importante era para Durero, aunque fuera en las proporciones del cuerpo humano, era, en el caso de la perspectiva, una *medición de la mirada* de manera que ésta pudiera «construirse» o «reconstruirse» en la imagen. De ese modo, el artista que empleaba la perspectiva exponía las nuevas imágenes a los ojos del público, al tiempo que estimulaba su visión. En Nuremberg parecía que se trataba de una nueva moda italiana, y se daba por supuesto que se había inventado en Florencia, aunque Durero la había conocido en Venecia. ¿Quién habría podido prever que una vez se convertiría en signo de lo que distingue las imágenes occidentales de todas las demás? Pero esto significa que aquí no se trata sólo de un *problema artístico*, aunque fuese el arte el que la hiciera tema propio. Sólo cuando se ve en ella un *problema de la imagen* se descubre su significación cultural. Pero lo que las culturas hacen con imágenes y cómo captan el mundo en imágenes nos conduce al centro de su modo de pensar.

La invención que llamamos perspectiva supuso una revolución en la historia de la mirada¹. Al hacer a la mirada árbitro del arte, el mundo se convirtió en *imagen*, como una vez indicó Heidegger. La imagen en perspectiva representaba por vez primera la mirada que un espectador echa al mundo, y transformó el mundo en una *mirada al mundo*. La expresión *imagen analógica*, a la que volvemos nostálgicos la mirada en la era digi-

¹ Selecciones bibliográficas sobre la perspectiva: Panofsky, 1998; White, 1957, ²1967; Edgerton, 2002; Damisch, 1994; Kemp, 1990; Elkins, 1994; Frangenberg, 1990, pp. 17-43; Pérez-Gómez/Pelletier, 1997; Schneiser, 2002. Cf. también Edgerton, 2004, y Kemp, 1997, pp. 122 ss.

tal, se acuñó sólo para la fotografía. Pero ya en los albores de la Edad Moderna, bajo el signo de la perspectiva, se reconocía en las novedosas imágenes la «analogía» con los objetos de nuestra visión, aunque en ella había atrevida afirmación. La imagen en perspectiva, como más tarde todas las imágenes técnicas de la modernidad, nos sugiere para ver como si fuese real algo que sólo podemos ver como una imagen. En la imagen y en la realidad, tal era la convicción, la percepción era analógica. En una larga expedición victoriosa, nuevas técnicas conquistarían después todas aquellas zonas de la realidad que se cerraban a nuestros ojos. Pero ya con la pintura que empleaba la perspectiva se consideraba que ésta reflejaba o duplicaba nuestra percepción. La *mirada icónica* que la perspectiva induce no es un mirar iconos sino una *mirada convertida en imagen*.

El efecto de la perspectiva en cuanto técnica cultural fue omnímodo. No sólo transformó el arte cuando se acompañó del programa de hacer de la percepción natural una imagen. En la medida en que lo consiguió, transformó una cultura entera. Las imágenes son siempre específicas tanto porque marcan una cultura como porque vienen marcadas por ésta. Ello es válido también en la cultura occidental, cuya tendencia a lo visual la condujo a inventar sin cesar nuevas tecnologías de la imagen. Durante mucho tiempo la hemos tenido por una cultura universal, y sólo en la era global podemos contemplarla reflejada en otro espejo. Podría objetarse que las imágenes siempre están al servicio de la mirada. Pero la perspectiva tiene la particularidad distintiva de que convierte la mirada misma en imagen. Se trata de una ficción, pues nuestra mirada está ligada a nuestro cuerpo, por más que los viajes de nuestros ojos la hagan sentirse libre de él. Las miradas no se dejan reducir fácilmente a un artefacto. La perspectiva proyecta imágenes de una mirada que es en sí, esencialmente, irrepresentable.

La crítica acusa a la perspectiva de ser la culpable de nuestro «afán de mirar» y de haber trabajado con premisas falsas. Sin embargo, a pesar de todos nuestros esfuerzos, no logramos desembarazarnos de esta herencia de los primeros tiempos de la Edad Moderna, sino que permanecemos atados a convenciones que en el mundo entero tienen patente occidental. La era de la globalización acrecienta aún más el poder de la perspectiva, en la cual se expresó una vez el dominio colonial de los medios. La invención de la fotografía consolidó, además, el predominio de la perspectiva monofocal. La cámara registra mecánicamente lo que antes los artistas debían esforzadamente imaginar. Su objetivo, de un único ojo, es un doble del sujeto perspectivo, de mirada igualmente «monofocal», y por eso fue bienvenido como prueba largamente buscada del modelo de la perspectiva. Incluso en la era digital sigue siendo imprescindible el hábito visual de la perspectiva. Es cierto que la perspectiva perdió su fundamentación científica ya en el siglo XVII, pero su coyuntura ha pervivido sin quebrantos. Poner reparos a una norma visual que se ha globalizado en nuestro actual consumo de imágenes por más que el arte y la ciencia la hayan una y otra vez erosionado, sería luchar contra molinos de viento.

Una historia cultural de la mirada encuentra a menudo la objeción de que la mirada es innata y no puede venir condicionada por la historia y la cultura. En este argumento se esconde la conocida controversia en torno a la naturaleza y la cultura. Pero esta oposición pasa de largo ante la cuestión, puesto que toda cultura toma a su servicio la naturaleza en el hombre (el ojo incluido) y la somete a las normas sociales de la vida pública y privada. Es verdad que la teoría renacentista de la perspectiva se remitía a la naturaleza

y explicaba la mirada por la función del ojo, indisputablemente un órgano natural. Miramos porque tenemos ojos. Pero esta teoría hizo, al mismo tiempo, de la mirada un símbolo de autointerpretación, y así pudo el humanista Alberti elegir como emblema propio un ojo alado (fig. 87) (p. 175). Con este signo se otorgaba a la percepción visual un privilegio en el conocimiento del mundo.

Forma simbólica. La perspectiva ha sido una técnica cultural, no solamente un asunto de arte. Ella simbolizó el derecho a una percepción que cada cual podía ejercer con su propia mirada. En tal sentido, puede hablarse de una forma simbólica en la que se expresa la cultura de la época moderna. Paradójicamente, la imagen en perspectiva sobre una superficie que no existe en la naturaleza reproduce el espacio tridimensional. Pero este espacio no puede separarse de la mirada ni colocarse fuera de ella, pues en nuestro caso se trata de una función de la mirada, y no a la inversa. El espacio de la perspectiva sólo se crea en y para la mirada, pues sólo existe sobre una superficie que en su mismo origen ni es ni tiene espacio. Nuestra mirada ve cuerpos y espacios, pero la perspectiva la simboliza bidimensionalmente y para ello utiliza la pantalla como símbolo. El espacio está ahí porque es utilizado como espacio de la mirada. La pantalla de la perspectiva es una metáfora de la presencia de un espectador construido sólo como función de la imagen.

El historiador del arte Erwin Panofsky calificó, en un célebre estudio, a la perspectiva de «forma simbólica». Este término lo había tomado de Ernst Cassirer. En 1927, cuando se publicó aquel ensayo, Cassirer trabajaba en el tercer volumen de su *Filosofía de las formas simbólicas*². Panofsky quiso que «el afortunado término» fuese «también útil para la historia del arte»³. Pero el filósofo veía una forma simbólica en el *arte en general*—como en el lenguaje y en el mito—, y ni siquiera mencionaba la perspectiva⁴. Sin embargo, si se amplía el radio de visión de Cassirer, el arte de la época moderna aparece como una forma simbólica en sentido propio justamente por obra de la perspectiva. Si el arte es nativamente una forma simbólica, esto vale en particular para el arte occidental de la Edad Moderna, el cual se distingue fundamentalmente, por la invención de la perspectiva, del arte de otras culturas y también del de su prehistoria medieval. Pero el concepto de forma simbólica no puede quedar limitado a la perspectiva, ni tampoco al arte occidental. Y hay que preguntarse por qué Panofsky pone el acento en el espacio y no en la mirada, de la cual ya hablan los primeros textos sobre la perspectiva.

La respuesta hemos de buscarla en Cassirer, que comienza cada volumen de la *Filosofía de las formas simbólicas* «tomando a Kant como ejemplo, con un estudio del espacio y del tiempo»⁵. En el tercer volumen trata del espacio como «mundo de la intuición pura»⁶. Se entiende así por qué Panofsky no tomó la mirada, sino el espacio, como refe-

² Ernst Cassirer, *Philosophie der symbolischen Formen*, vols. I-III (1923-1929), aquí citada por la edición de Darmstadt, 1994 [ed. cast.: *Filosofía de las formas simbólicas*, México, FCE, 1971]. Cf. también, del mismo autor, *Der Begriff der symbolischen Form im Aufbau der Geisteswissenschaften* [1921-1922], reimpresso en Ernst Cassirer, *Wesen und Wirkung des Symbolbegriffs*, Darmstadt, 1956 [ed. cast.: *Esencia y efecto del concepto de símbolo*, México, FCE, 1975].

³ Panofsky, 1998, p. 689.

⁴ Heinz Paetzold, *Die Realität der symbolischen Formen. Die Kulturphilosophie Ernst Cassirers im Kontext*, Darmstadt, 1994.

⁵ Boehm, 1969, p. 14.

⁶ Cassirer, 1994, vol. III, pp. 165 ss., 184 y 188.

rencia de su estudio. El «espacio sistemático» de que habla amplía un concepto de Cassirer, que a su vez se basa en Ernst Mach, y establece que el «espacio homogéneo» nunca nos está dado, sino que siempre hemos de construirlo⁷. También Panofsky concede que «la estructura de un espacio matemático se opone a nuestra percepción del espacio», pero no extrae la consecuencia lógica de ello, que no es sino la de que la perspectiva construye de igual manera un espacio, uno que no existe. Ernst Cassirer veía en el espacio homogéneo solamente una «tarea lógica», mientras que en los espacios fisiológicos, como el visual y el táctil, no puede hablarse de homogeneidad⁸. De hecho, la perspectiva geométrica no tiene en cuenta, como Panofsky tuvo que conceder, la diferencia entre el «campo visual, en el que está implicada nuestra conciencia», y la mera imagen retiniana⁹. Pero justamente aquí se muestra la diferencia entre símbolo y hecho. Si se acepta esta diferencia, la perspectiva geométrica es un símbolo de la mirada en vez de un aparato de la percepción. Mientras que la naturaleza, con su inabarcable flujo de fenómenos, no puede encerrarse en ningún esquema lógico, la perspectiva representa el mundo tal como sólo en la idea puede existir. Construye el mundo para una mirada simbólica.

La perspectiva así considerada es antes una invención que un descubrimiento. Sin embargo, Panofsky pone en duda la singularidad y novedad de esta invención cuando atribuye también a la Antigüedad una suerte de perspectiva y examina la «posibilidad» de que la pintura antigua, a pesar de tener «una intuición del espacio fundamentalmente distinta», «poseyera una técnica semejante»¹⁰. Pero una «técnica semejante» no pudo haberla en la Antigüedad por la sola razón de que no disponía del saber matemático que sólo la teoría árabe transmitió a Occidente. En el Renacimiento se discutía sobre el significado del concepto de «escenografía» de Vitruvio, en el cual se quería reconocer la perspectiva (p. 134). Pero al romano le interesaba el decorado, en el cual podía crear, sobre superficies pintadas, una apariencia de arquitectura, esto es, producir una ilusión. Textos similares de la Antigüedad tratan de la ilusión de los sentidos, por ejemplo cuando hablan de la reducción de una fila de columnas que, contradiciendo lo que la mente sabe, se produce en el ojo. Así pudo Séneca decir que «nada merece menos confianza que nuestro sentido de la vista»¹¹. La pintura mural pompeyana se tenía en las casas particulares como pintura escénica. Era un medio ilusionista, pero no es ningún ejemplo de la existencia de una perspectiva normada, menos aún si se tiene en cuenta que su procedimiento cambiaba de una generación a otra. Es cierto que también la perspectiva renacentista se utilizó en los escenarios, pero su base matemática era una novedad, al igual que su finalidad científica.

Por otra parte, Panofsky veía en la perspectiva un «momento estilístico» del tipo de los que distinguen unas de otras a las «épocas del arte». Pero este argumento nivela la significación cultural de la invención, por no hablar de su trasfondo científico¹². Si Pa-

⁷ Cassirer, 1994, vol. II, p. 105; Panofsky, 1998, p. 666.

⁸ Cassirer, 1994, vol. II, pp. 107 s.

⁹ Panofsky, 1998, pp. 666 s.

¹⁰ Panofsky, 1998, pp. 684 y 696.

¹¹ Summers, 1987, pp. 44 s., con mucha documentación.

¹² Panofsky, 1998, p. 684.

nofsky afirma que la perspectiva «construye el espacio de la imagen conforme al esquema del espacio visual empírico»¹³, en otro lugar contradice esa afirmación cuando concede que la analogía de la perspectiva con la imagen visual empírica era «una audaz abstracción de la realidad». Pues la imagen visual tiene poco que ver «con la imagen retiniana mecánicamente producida que se forma en nuestro ojo físico»¹⁴. Por eso reconocía en el espacio una «forma simbólica autónoma» que no constituye ninguna experiencia empírica fundamental. Pero dejaba fuera de consideración el hecho de que el espacio matemático, a diferencia del espacio euclideo de la geometría, lo inventó en los umbrales de la Edad Moderna Biagio Pelacani en Parma (p. 122).

La perspectiva de la época moderna era una forma simbólica, pues fundó una nueva concepción de la imagen. Gottfried Boehm vio en ella la expresión de una «revolución cognitiva». Al otorgar al espectador un lugar privilegiado frente a la imagen, le procuró un lugar privilegiado también en el mundo¹⁵. De ese modo, la perspectiva devino expresión de un pensamiento antropocéntrico que se liberaba de la imagen teocéntrica del mundo que caracterizó a la Edad Media. El Renacimiento puso en imagen al sujeto humano, al que alababa como individuo, de doble manera: por un lado, mediante su retrato y, por otro, mediante su mirada, la cual se reencontraba en la imagen. El retrato y la imagen en perspectiva son ciertamente independientes entre sí, pero se inventaron simultáneamente. Ambos confieren al hombre en la imagen una presencia simbólica, pues en el retrato aparece con su rostro y, en la imagen en perspectiva, con su mirada al mundo. La perspectiva y el arte del retrato son, una y otro, una forma simbólica.

Problemas con la perspectiva. Se acostumbra a hablar de otro tipo de perspectiva para el arte de la Edad Media o el de la Iglesia oriental. Pero se cae en la propia trampa cuando, sin querer, se elige la perspectiva como único referente con que determinar también los ejemplos contrarios. La «ausencia» de perspectiva es así un concepto dudoso; como si hubiera que explicar por qué antes del Renacimiento, y fuera de Occidente, no hubo «ninguna perspectiva». El historiador alemán del arte Oskar Wulf caracterizó con ella a la Edad Media y, siguiéndole, el filósofo ruso Pavel Florenskij la empleó para caracterizar la pintura de iconos. ¿Pero cómo puede «invertirse» algo que aún no se había inventado? La denominada «perspectiva semántica» sostiene un argumento igualmente cuestionable, a no ser que se emplee el término «perspectiva» simplemente como metáfora. «Perspectiva» no es un concepto que pueda ampliarse o invertirse a placer. Además, es mucho más natural organizar imágenes según el significado interno de sus diferentes elementos que hacerlos depender de un observador externo. Es preciso, pues, liberarse de la norma de la perspectiva y dejar así de caracterizar todo lo diferente como una desviación. En la cultura árabe pueden encontrarse formas simbólicas que son de un tipo completamente distinto de la perspectiva ya sólo porque no se trata de imágenes en el sentido occidental. Esto se ilustrará con ejemplos como las *muqarnas* o la *masbrabiyya* (pp. 169 y 210 ss.).

¹³ Panofsky, 1998, p. 756.

¹⁴ Panofsky, 1998, p. 686.

¹⁵ Boehm, 1969, *passim*. Cf. también Don Le Pan, *The Cognitive Revolution in Western Culture*, Londres, 1989.

El *perspectivismo* de la modernidad, ligado al nombre de Nietzsche, nació como crítica filosófica del exclusivismo de la perspectiva entendida en sentido figurado. La perspectiva se entiende aquí metafóricamente como una posición desde la cual se tiene una visión válida del mundo, como la posición correspondiente a una comprensión correcta del mundo – y por eso es criticada. La crítica arguye que no puede existir tal posición, sino muchas otras, cuantas se quieran, distintas unas de otras y mutuamente relativas. Ya Blas Pascal manifestó, como se lee en la cita al comienzo de este libro (p. 5), su incomodidad porque una posición semejante no pueda establecerse en la verdad y en la moral. Como en el Barroco le rodeaba la bufonada de un mundo de apariencias fundado en la perspectiva, sobre todo la que creaba la anamorfosis, buscaba en la verdad un punto de vista fijo. Estó cambió con Nietzsche, para quien toda posición era arbitraria¹⁶. Para él, no había ningún «rincón» desde el que pudiera verse el mundo con la perspectiva adecuada (p. 5). Y Nietzsche no estaba solo en su «oposición al monoperspectivismo»¹⁷.

El arte moderno se encontró a sí mismo en contradicción con el consumo de perspectiva de la cultura cotidiana y rechazó la perspectiva como un bulto inútil que obstaculizaba el «progreso». Fritz Novotny vio el nacimiento de la modernidad en la lucha de Cézanne contra la perspectiva, que durante demasiado tiempo había encadenado a la pintura¹⁸. Werner Hofmann entendía la diversidad de miradas que permite el arte moderno, con su afinidad con el Medioevo desconocedor de la perspectiva, como la oportunidad de liberar la mirada de la vieja coacción¹⁹. En su extenso ensayo de una revisión del tema, la perspectiva aparece como un largo intermedio entre el arte de la Edad Media y el arte moderno. De hecho, los artistas modernos se rebelaron contra el realismo de la perspectiva en la misma época en que los científicos revolucionaban la imagen del mundo de la física. Y, a principios del siglo XX, la tendencia del denominado «primitivismo», que como vuelta al arte «primitivo» de los pueblos primitivos preparó el cubismo, delataba en el joven Picasso y sus amigos pintores el deseo de liberarse de la convención académica de la perspectiva, que entonces se aborrecía como cliché de un realismo banal. Paradójicamente, en aquella época se había introducido orgullosamente en otras partes del mundo ese realismo como logro de la modernidad (p. 43).

El filósofo Maurice Merleau-Ponty recordaba en su crítica a André Malraux, dirigida contra su concepto de un arte universal²⁰, el hecho de que la perspectiva se recluyera en unos límites culturales, por lo que no podía ser universal²¹. «Malraux a veces habla como si los «datos de los sentidos» nunca cambiasen y como si la perspectiva clásica se hubiese impuesto de manera automática. Pero la perspectiva la inventaron ciertos hombres para proyectar ante sí el mundo percibido». Al renunciar a la percepción libre, se ataba a una

¹⁶ Borchmeyer, 2004, p. 307. Cf. Nietzsche, *Genealogie der Moral*, III, 12. Sobre Nietzsche, Volker Gerhardt, «Die Perspektive des Perspektivismus», *Nietzsche-Studien* 18 (1989), pp. 260-281.

¹⁷ Borchmeyer, 2004, p. 305.

¹⁸ Novotny, 1938.

¹⁹ Hofmann, 1998.

²⁰ André Malraux, «Le Musée imaginaire» [1948], en *Les Voix du silence*, Parte I, París, 1951. Cf. Hans Belting, *Das Ende der Kunstgeschichte*, Munich, 1995, pp. 160 s.

²¹ Primeramente publicado con el título «Le Langage indirect et les voix du silence» en *Les temps modernes* 7 (1951-1952), pp. 2113 ss., y 8 (1952-1953), pp. 70 ss., ahora en trad. alemana en Maurice Merleau-Ponty, *Das Auge und der Geist*, Hamburgo, 1984, pp. 69 ss., esp. pp. 78 s.



Fig. 1. Peter Greenaway, *The Baby of Mâcon*, 1993, instalación 39.

posición única y a un «ojo inmóvil. Ella es la invención de un mundo dominado que sólo se puede poseer plenamente en una síntesis momentánea». La perspectiva no es universal, sino que está ligada a una cultura determinada.

En la actualidad se juega libremente con clichés de la perspectiva que se presentan abiertamente como ficciones. Un notable ejemplo de este juego es lo que hace el cineasta Peter Greenaway, que empezó como pintor. En sus películas monta un «teatro de perspectivas» que, en arrebatados y alucinatorios escenarios, se sirve de la perspectiva como libre material de juego, el mismo que conoció en el arte del Barroco. Es ingenio, ilusión y, al mismo tiempo, «fórmula pática» en el sentido de Warburg. Esto vale especialmente para la película *Prospero's Books*, de 1991, en la que, mediante pseudoperspectivas, Greenaway hace aparecer mágicamente ante nuestros ojos la isla de la fantasía dentro de un mundo de apariencias cifradas, enteramente en el sentido de *La tempestad* de Shakespeare²². En el filme *The Baby of Mâcon*, de 1993, continúa este juego; por ejemplo, cuando en la Instalación 39, que se desarrolla en el espacio de un puesto de guardia, crea sobre un suelo enlosado como un tablero de ajedrez y con 208 grandes bolos una escenografía de perspectivas relacionada con el contenido de la acción y que representa la cárcel del destino (fig. 1)²³. El caso es que cada bolo es un símbolo fálico que hace referencia a la violenta escena de cama tras la cortina. Lo esencial se refuerza si uno corona mentalmente cada bolo con un ojo y luego retiene tantos novios como quiera aspirantes al punto visual deseado.

²² Peter Greenaway, *Prospero's Books*, Nueva York, 1991, y Belting (como en nota 20), pp. 193 ss.

²³ Peter Greenaway, *The Baby of Mâcon*, París, 1994, pp. 105 ss.

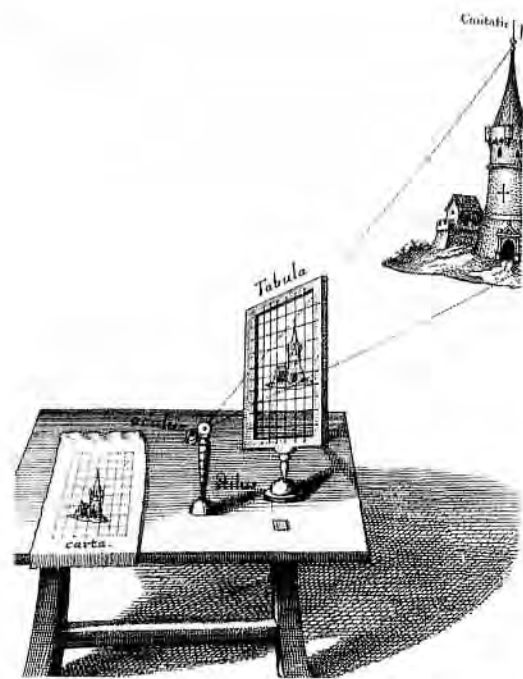


Fig. 2. Robert Fludd, *Utriusque cosmi historia* (vol. 2, 1618, p. 293): la perspectiva como sistema, con hoja de papel, lápiz, ojo, pantalla y motivo.

tubo es también el nuevo lugar para la perspectiva transformada conforme al concepto de las alineaciones de cada una de las imágenes que se suceden. Ahora la mirada se posa en la artificial multitud horizontal de un monitor²⁴.

La pirámide visual y la receta de la perspectiva. Aquí resulta indispensable traer a la memoria en un claro esquema lo que puede considerarse como método de la perspectiva. El lector que esté ya familiarizado con él puede saltarse este excursus obligado. La ventana era una metáfora lógica para describir el principio de la perspectiva²⁵. Una ventana con cristal es tanto superficie (cristal) como abertura de la pared a un espacio, del mismo modo que la nueva pintura del Renacimiento era una superficie en la que se proyectaba un espacio imaginario como si pudiese haber un facsímil de nuestra imagen visual. El inglés Robert Fludd, que no era ningún artista, reproducía en su enciclopedia de 1618, grotescamente simplificado, el principio de la perspectiva para el público general. Una pantalla cuadrículada (*tabula*) recoge una vista de una ciudad cuya distancia la mide el ojo (*oculus*) de un dibujante (fig. 2). El lápiz de dibujo (*stilus*), que traza la imagen vista cuadrado por cuadrado, está fijado al ojo y a un soporte. Se forma así una imagen sobre el papel (*carta*) que reposa sobre la mesa²⁶. El esquema

En los medios de masas, los clichés de la perspectiva se ofrecen como recetas inveteradas para hacer aparecer ilusiones como verdades documentales. La utilización práctica de la imagen persiste en los cauces que encuentra la costumbre de la perspectiva ya sólo porque, entretanto, ésta ha sido globalizada como artículo de exportación occidental. Los medios que emplean la imagen, como la televisión, aprovechan la necesidad de ilusiones de un público global, que ha superado su periodo de aprendizaje, con una adaptación de la técnica a la vieja convención de Occidente. «El tubo de imagen ha interiorizado el concepto de perspectiva central al materializar el punto de fuga como generador de imágenes en el rayo catódico.» Y esto aunque la imagen se forma de una manera completamente distinta, puesto que es «detectada en el aire, capturada por catalizadores y frenada brevemente por una máscara reticular. Y así el

²⁴ Ecke Bonk, «Der Raum der Malerei ist erleuchtet vom Flimmern der Bildschirme», *Wolkenkratzer* (junio de 1984), pp. 1 ss., esp. p. 5.

²⁵ Elkins, 1994, pp. 50 s. y fig. 2; Romanyshyn, 1989, pp. 74 s.

²⁶ Cf. Yates, 1969.

reduce la transmisión entre ojo, mano y dibujo a un simple mecanismo.

Detrás de todo esto está la idea de la imagen como una sección en la pirámide visual. Los rayos visuales forman la «pirámide visual», cuyo vértice está en el ojo, mientras que la hipotética «sección» puede estar en cualquier parte de la susodicha pirámide. La perspectiva puede describirse como un método para «construir» espacios de la mirada. A menudo lo empleaban arquitectos que reducían el alzado de un edificio a un «punto visual». Sebastiano Serlio (1475-1554) equipara sin más, en su célebre tratado de arquitectura, el principio de la perspectiva a la «escenografía» del romano Vitruvio (p. 134)²⁷. En el grabado ilustrativo (fig. 3), el ojo mide con el abanico de los rayos visuales doce unidades en un elemento arquitectónico²⁸. Aquí no actúa el ojo anatómico, sino el denominado «punto visual», puesto que Serlio necesitaba un punto fijo para medir distancias del mundo. Este punto lo presenta el dibujante como punto geométrico, el cual no se halla en el cuerpo sino frente a él. Este punto señala la mirada de control, que Serlio distingue del ojo. «La distancia debe siempre medirse a la altura de nuestro ojo», esto es, no en el ojo mismo. «Lo que se aleja de nuestra vista (*vedutta*) se reduce conforme el espacio aéreo debilita nuestra visión.» La separación de ojo y vista era necesaria en la medida en que la perspectiva es un modelo geométrico que funciona matemáticamente, no fisiológicamente.

En 1583, el matemático boloñés Egnatio Danti publicó «dos reglas de la perspectiva práctica» que había establecido el arquitecto Vignola²⁹. La primera regla se refiere al denominado *punto de distancia*, que se encuentra en la línea del horizonte. Ya los conceptos son axiomáticos y determinan puntos geométricos en cuerpos vivos. En la ilustración acompañante, Vignola utiliza una majestuosa figura de mujer (fig. 4). En su rostro apenas distinguible, el *punto ocular* (G) constituye el foco de los rayos visuales, mientras que el *punto de distancia* (C) determina la distancia de su cuerpo al plano de la imagen (A-B), concebido como una sección en la pirámide visual. El espacio es sólo imagen y no existe más que en la visión. Sobre la superficie pintada, espacio visual y plano de la imagen son

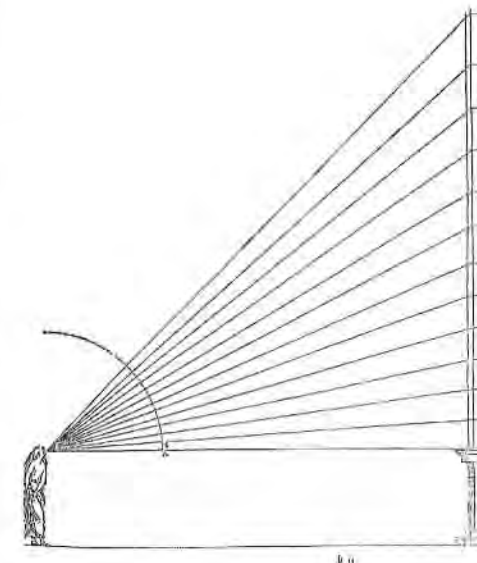


Fig. 3. Sebastiano Serlio, *Tratado de arquitectura*, vols. I y II (París, 1545), 10r: ilustración de la perspectiva.

²⁷ En lo sucesivo me remitiré a Rosenfeld, 2003, pp. 281 ss.

²⁸ Cf. Rosenfeld, 2003.

²⁹ Lyle Massey, «Configuring Spatial Ambiguity: Picturing the Distant Point», en Massey (ed.), 2003, pp. 164 ss.

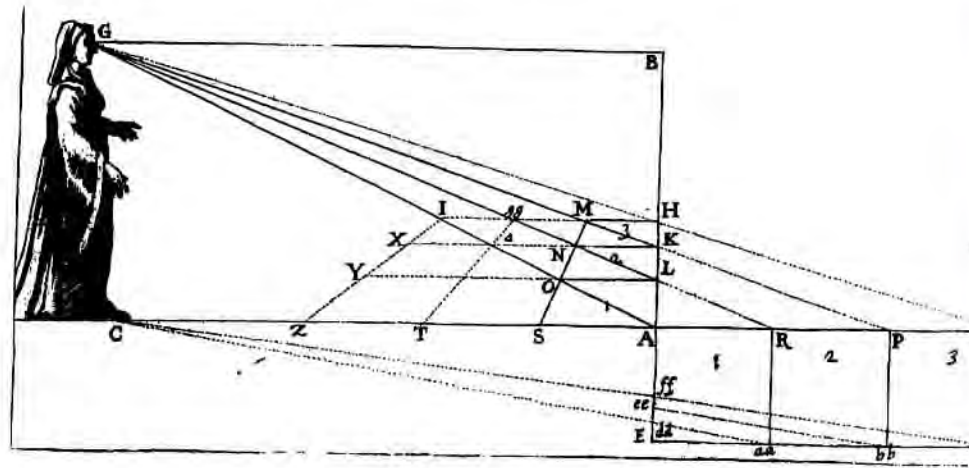


Fig. 4. Jacopo Barozzi da Vignola, *La due regole della prospettiva pratica* (1583): ilustración de la primera regla.

sinónimos a pesar de su diferencia fáctica. Se ve un espacio mientras se mira una superficie. «Pero mientras vemos no podemos mirar», sino que tenemos que elegir entre el diagrama y la propia percepción. «El dibujo nos permite ver el punto ideal, pero no verlo y a la vez ver (el mundo) a través de él»³⁰. O bien somos espectadores del propio mirar, o bien somos los que miramos. Pero en este último caso no vemos la construcción implícita en la perspectiva.

Hagamos al menos mención de un tercero y último de esta serie de autores, el francés Jean-François Nicéron, que en su enciclopédico muestrario de los métodos de la perspectiva, titulado *La perspective curieuse*, varía y hasta a veces burla las «reglas». Aquí Nicéron juega libremente con la perspectiva «normal» o «habitual». En el libro II dice que hasta ahora siempre se ha dispuesto el plano de proyección como la superficie de una sección entre el ojo y un objeto, pero que él quiere probar también procedimientos en los que el objeto se halla entre ojo e imagen. Ahora las líneas pueden llegar hasta el observador, en lugar de partir de él hacia la profundidad espacial. El ojo se sorprende y entretiene con una multitud de nuevas reglas de juego. En la tabla 3 de su obra, hace una variación de la segunda «regla» de Vignola, y en el registro inferior coloca el punto de distancia F, en el ojo de un observador, de modo distinto a los otros dos registros (fig. 5)³¹. La perspectiva anterior no es, pues, algo escrito para siempre. Aquí se la utiliza libremente como material de juego para un «panóptico» de efectos, entre los cuales incluso la anamorfosis obtiene en Nicéron un puesto habitual. Nos encontramos ante el punto de partida de una larga evolución en la cual la teoría de la imagen se convertiría en teoría de un juego.

En la imagen en perspectiva, el punto visual y el punto de fuga, ambos de orden geométrico y que no pueden encontrarse en la naturaleza, se contraponen³². Ya sólo porque tenemos dos ojos, el punto visual no puede localizarse en el cuerpo, como tampoco al

³⁰ *Ibid.*, p. 166.

³¹ *Ibid.*, pp. 161-167.

³² *Ibid.*, pp. 161-166.

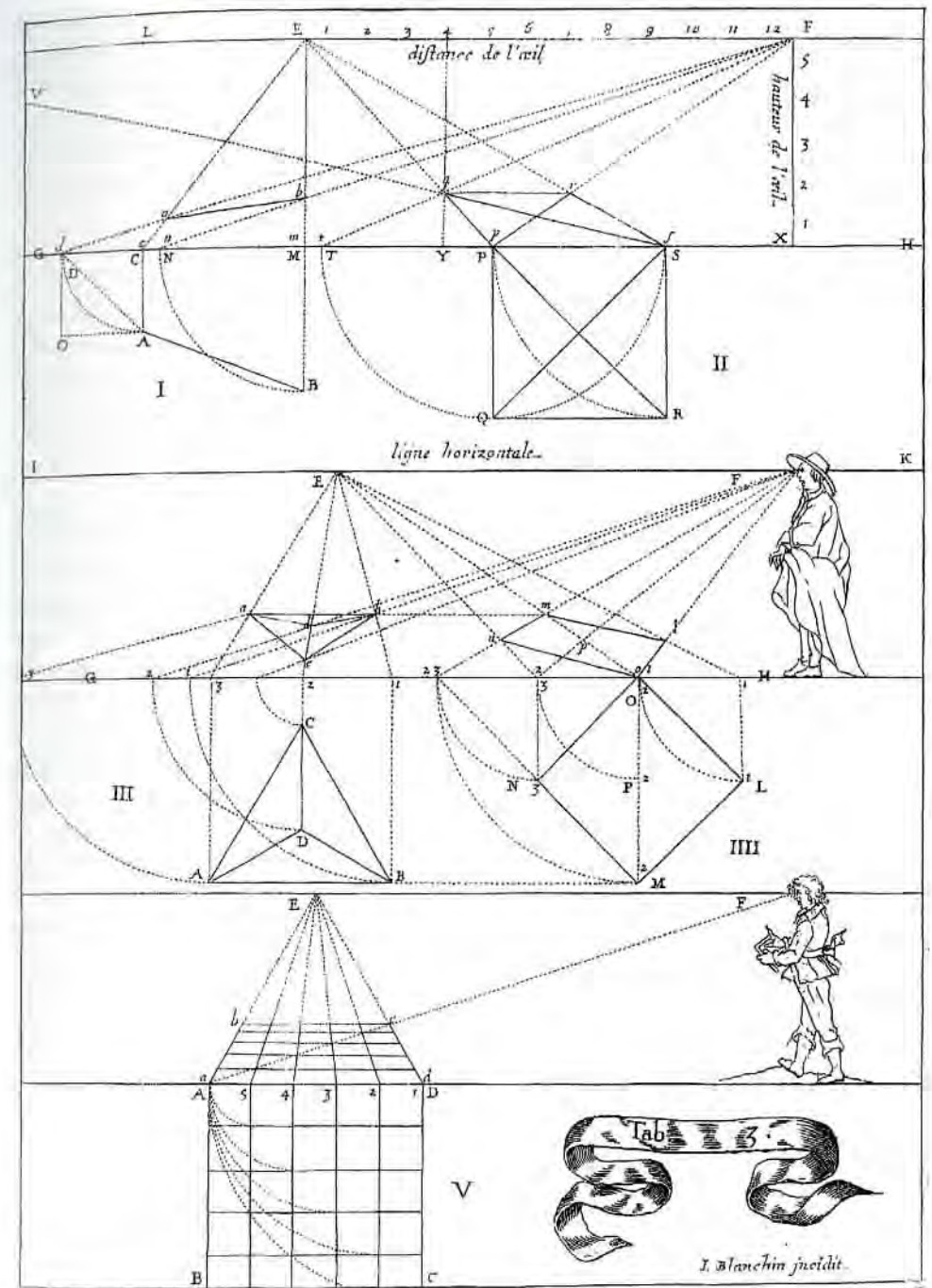


Fig. 5. Jean-François Nicéron, *La perspective curieuse* (1651, tabla 3): diversas opciones de la perspectiva.

final del camino óptico el punto de fuga puede localizarse en el mundo. La mirada, con su alcance finito, se orienta a este punto infinitamente lejano en el que las líneas convergen. Se llega así a una polaridad entre el *aquí* y el *allí*. La mirada apunta más allá de la lejanía que fácticamente puede alcanzar. Robert A. Romanyshyn compara el punto de fuga con una «plataforma de lanzamiento» en la que el sujeto se transforma en astronauta³³. En la *mirada*, el espectador adquiere la prerrogativa de observar el mundo desde una posición externa. No puede estar con su cuerpo allí donde fija su mirada³⁴.

Ni en la esférica retina ni en la cabeza hay una superficie plana como la de la pintura con perspectiva. Descartes reprochaba a los pintores el que no tuvieran en cuenta la curvatura de la retina y operasen con rayos visuales rectos, cuando en la realidad sólo se observan curvas (p. 104). Nuestros rayos visuales no se comportan, como observa Joel Snyder, «como las imágenes» que la perspectiva representa³⁵. Resultó además incómodo el descubrimiento por Kepler de la imagen de la retina en el ojo de una vaca. El Renacimiento distinguía todavía la pintura con perspectiva del proceso de la visión, la *pittura* de la *visio*. Pero cuando Kepler descubrió sobre la retina una imagen puramente óptica que no tenía correspondencia ni en el mundo exterior ni en la cabeza, *pittura* y *visio* se hicieron equivalentes. Su imagen retiniana nada tenía ya en común con el concepto que de la imagen tenía la perspectiva, y entre el ojo y la percepción se abrió una grieta que el propio Kepler había ya encontrado, como se mostrará, en la ciencia árabe (p. 92)³⁶. El movimiento de los músculos oculares está en abierta contradicción con la imagen de una mirada quieta. El enfoque visual humano se modifica con el movimiento y el plano de enfoque, mientras que la perspectiva proyecta una imagen estática. Por eso, el formato de una pintura no podía sobrepasar el ángulo visual del ojo³⁷. En los cambios de la mirada, nuestra percepción discurre fragmentaria y pasajera. Todo esto no lo tenía presente el método de la perspectiva.

Pocos años antes del giro representado por los nombres de Kepler y Descartes, el artista Giovanni P. Lomazzo exponía aún el antiguo estado de cosas. En su libro *Idea del templo de la Pintura* distingue una perspectiva «que se llama universal» de otra específica; ésta sirve para representar la percepción. La «lógica de la visión» (*ragion del vedere*) en el arte consiste en la «correspondencia con el ojo» que mide el mundo según las distancias. En este arte «no podemos ver ni más ni menos de lo que en verdad se puede ver»³⁸. En su método (*ragione*) de representación de cuerpos en un plano (*in*

³³ Romanyshyn, 1989, pp. 32 ss., 65 ss. y esp. 69.

³⁴ Gottfried Boehm señala una contradicción parecida en el giro copernicano. «De quien reflexiona sobre su propia visión puede decirse que es dueño de su mirada. Pero al mismo tiempo debe reconocer su impotencia. Pues en cualquier cosa que mire, verá los límites de su percepción. El mundo que ven los ojos se oscurece, lo invisible es su horizonte visible» (Boehm, 1995, p. 28).

³⁵ Joel Snyder, «Picturing Vision», en William J. T. Mitchell (ed.), *The Language of Images*, Chicago, 1974, pp. 219 ss., esp. 246.

³⁶ Havelange, 1998, pp. 244 y 301 ss.

³⁷ Frangenberg, 1986, pp. 150 ss., esp. 159.

³⁸ Giovanni Paolo Lomazzo, *Idea del templo della pittura* Milán, 1790, pp. 67 s. (cap. 23); cf. Julius von Schlosser, *La letteratura artistica*, ed. Otto Kurz, Viena, Florencia, 1967, pp. 395 ss. y 402 [ed. cast.: *La literatura artistica*, Madrid, Cátedra, 1976].

piano), el ojo debe «colocarse (*si colloca*) donde mejor podemos ver las cosas». Es la posición de la perspectiva. Y es un lugar geométrico con el que el arte «puede hacer reducciones». En ambos casos, debe «la pintura imaginar una profundidad que no es sino una profundización en el plano de la imagen. La pintura violenta los muros y crea la impresión de que no existen muros».

2. Matemática árabe y arte occidental

Ahora abandonamos los caminos familiares de la historia de la perspectiva para centrarnos en una cuestión que sitúa el tema bajo una nueva luz que exige trazar el perfil de dos culturas que una vez poseyeron una teoría común. La idea de que el Renacimiento «inventó» la perspectiva desde cero es un mito. Más bien la fue introduciendo en la Edad Media aquella teoría árabe para la que los intérpretes latinos emplearon el término *perspectiva*. La obra capital del matemático Alhacén (965-1040) ostentó hasta su edición impresa el título *Perspectiva* y sólo posteriormente recibió el de *Óptica* con el que la teoría de la percepción la ha citado hasta hoy (p. 79). «Perspectiva» designaba en esta fase de la historia del término una teoría de la visión que no trataba de imágenes. Fuera de la disciplina de la historia de la ciencia, esta relación ha escapado a la memoria cultural. La proveniencia árabe de la ciencia óptica no se acomodaba al pensamiento —y al nuestro actual— del Renacimiento, que se sentía el único heredero de la Antigüedad clásica. Pero el paso de la *teoría científica* a la *práctica artística*, de la *teoría árabe de la visión* a la *teoría occidental de la imagen*, fue un salto cuántico. Que plantea esta pregunta: ¿cómo pudo producirse un encuentro histórico de dos culturas que tenían y tienen una relación diametralmente opuesta con la imagen y la mirada?

La Edad Moderna llevó a cabo una dramática inversión cuando objetivó la mirada en imágenes sometidas a las coordenadas invisibles de los rayos visuales. Contra su sentido científico, el término «perspectiva» se convirtió entonces en palabra clave de una nueva práctica artística. Como esta relación suele pasarse por alto, aquí se nos presenta un nuevo tema de la historia de la cultura. Las culturas se expresan en los ideales que favorecen tanto en la teoría como en la práctica. Para poner las cosas en claro, hay que decir que las leyes de la óptica fueron objeto de la teoría árabe de la visión, mientras que la imagen en la que se mide la mirada sólo podía representarla la teoría occidental. Por eso utilizaremos en adelante la expresión *medición de la luz* para distinguir la ciencia de los árabes del arte de la Edad Moderna occidental, para el cual emplearemos la expresión *medición de la mirada* (caps. III y V).

Pero la transmisión a Occidente de la teoría árabe de la visión desvela también la complejidad de la relación entre ciencia y concepción del mundo. Por la parte árabe, una cultura *anicónica* apoyó la ciencia en el intento de desprenderse de las imágenes y los cuerpos de las teorías antiguas de la visión y concentrarse en la geometría de la luz sin considerar las imágenes. El Renacimiento, en cambio, hizo ciencia en un entorno saturado de imágenes. Con la perspectiva obtuvo los instrumentos para una nueva práctica en la producción de imágenes cuya meta era demostrar a todo el mundo de manera intuitiva y gráfica las condiciones de nuestra visión. Por eso veía en el arte una ciencia

aplicada y estableció una alianza entre óptica y arte que sólo se derogaría en la época de Kepler (p. 103). En Occidente encontramos un modo de pensar culturalmente específico que se expresa en imágenes, mientras que la teoría árabe de la visión se había apartado de éstas. Si tomamos en serio el tabú de las imágenes en un mundo y el apetito de las mismas en el otro, la cuestión de las imágenes muestra claramente su carácter explosivo. Podemos hablar de dos culturas visuales que se diferencian justamente en esta cuestión. En la actualidad, esta diferencia ha retrocedido a un segundo plano por efecto de los medios globalizados, pero persiste en el modo de pensar de ambas culturas.

Acostumbramos a alojar las *ciencias* en una historia separada, pero ciencia y cultura no pueden separarse de manera tan categórica como afirma la tesis de las dos culturas, en referencia a las ciencias humanas y a las ciencias de la naturaleza. Ninguna ciencia de la naturaleza es inmune a la cultura en que se cultiva y a sus visiones del mundo. Tenemos aquí, pues, un doble concepto de cultura: por un lado, los modos de pensar que caracterizan a las distintas ciencias y, por otro, culturas en el sentido de sociedades históricas. Nuestro concepto de la cultura occidental se vuelve más preciso si nos alejamos de ella y, como se hace aquí, fijamos la vista en el notable hecho que supuso su encuentro con la cultura de Oriente Próximo. No entenderíamos bien ese encuentro si lo redujéramos a una simple «influencia» de una cultura «extraña» en la «nuestra». Sólo un «cambio de óptica» al mismo nivel puede revelarnos cómo ambas culturas reflejan su diversidad justamente allí donde hacen uso de un mismo saber.

Cuando ejecutemos este cambio de óptica hacia la cultura árabe, cuya teoría de la visión estaba detrás de la perspectiva renacentista, evidentemente pisaremos un terreno inseguro. Esta teoría de la visión llevaba ocupando a los filósofos desde dos siglos antes de que el arte del Renacimiento hiciera de ella una teoría de la imagen. La *prospettiva* se convirtió de la noche a la mañana en norma para los artistas italianos. El resultado de esta alianza entre ciencia y arte fue una imagen «analógica», como diríamos hoy; análoga a la imagen «natural», de la cual se quería producir un facsímil. Tal era la pintura construida con la perspectiva: un artefacto y, sin embargo, un facsímil de la imagen natural. Pero el concepto de imagen era extraño a la teoría árabe. Ésta trataba del ojo como órgano engañoso para el cual los sentidos *interiores* consuman la labor de la percepción.

La oposición entre la teoría árabe de la visión y la teoría occidental de la imagen no tenía razones científicas sino culturales. En la cultura de Oriente Próximo, la producción de imágenes fue durante mucho tiempo un tabú, mientras que en Occidente era el camino real del conocimiento. La teoría árabe de la visión no trataba de imágenes sino de rayos visuales, los cuales forman en el ojo un mosaico de pequeñísimas marcas puntiiformes. Grande fue así el avance que supuso en Occidente pasar de considerar el ojo pasivo y sujeto a ilusiones a concebir una mirada activa que no se dejaba engañar sino que controlaba su percepción por medio de la medida. Ello dio origen a un nuevo concepto del espacio, entendido ahora como un espacio métrico, un espacio medible ligado a un observador y su posición. En las coordenadas de este espacio, el mundo es visible para un observador que puede orientarse en él y lo hace equivaler simbólicamente al espacio de la percepción. Esto evidencia lo distinta que era la manera de entender ambas culturas la visualidad.

Es más fácil percibir una cultura como unidad si se la observa desde la distancia de otra cultura que haciendo aseveraciones sobre la cultura en la que se vive. Si se considera hipotéticamente la occidental desde la cultura árabe, como mi tema propone, hay que preguntarse por qué las imágenes poseen en aquélla un significado esencial y se han afirmado a través de todos los umbrales históricos. La pregunta no puede responderse sólo con la modernidad, puesto que esto viene de mucho antes. David Summers ha señalado en su historia de los sentidos los modelos de pensamiento antiguos, que no dejaron de imponerse en Occidente³⁹. «La primacía del sentido de la vista» salió triunfante. La fijación en el sentido de la vista, en sus placeres y sus horrores, hizo que los antiguos quisieran protegerse de las miradas, reconociendo así a disgusto su poder (p. 86). A pesar de sus raíces judaicas, el cristianismo se apropió de la cultura icónica grecorromana y concedió a las imágenes un privilegio que a menudo fue motivo de controversias. En adelante habría tanto un «culto a las imágenes» como imágenes para el culto⁴⁰. Sólo así se explica la tenacidad con que la época moderna sustrajo las imágenes al control de la religión y siguió privilegiándolas en ámbitos extracristianos, como los del arte y la ciencia. También en esto gozaron de privilegios que ningún texto podía disputarles. Y cuando las imágenes se aliaron con la mirada, el efecto fue explosivo, pues con ello reconocían el derecho de la mirada personal frente al poder de la mirada oficial del Estado y de la Iglesia. Las imágenes en perspectiva reproducen la mirada y enseñan así a los observadores a concebir el mundo como imagen o a formarse de él una imagen propia.

Los científicos árabes habían construido, sobre bases matemáticas y con experimentos propios, un sistema geométrico de rayos de luz y rayos visuales en perfecta correspondencia con la espiritualidad abstracta de su cultura. Su teoría trataba de la visión como un *proceso* de resultado siempre incierto en el que estaban implicadas la atmósfera y muchas otras condiciones. Por eso tuvieron que resultarles sospechosas las imágenes que objetivaban la visión. No se podía ni se quería aislar una imagen del *fluir* de todas las demás. Para Alhacén, las imágenes no se formaban en el ojo sino en la imaginación, y ésta pertenecía al dominio de los sentidos interiores, por lo cual no se dejaba representar en imágenes, que, como tales, se dirigen a los sentidos exteriores. Las imágenes se formaban en el cerebro más allá de los límites entre la imaginación y el ojo, pero eran imágenes a las que no llegaba ninguna teoría de la visión. Los «yerros» del ojo, de los que Alhacén trata en el tercer libro de su gran obra (entre los que significativamente cuenta las ilusiones en el arte), son superados por la síntesis de los sentidos interiores, que investiga en el libro II (p. 92). Dicho escuetamente, la *imagen visual* era para el pensamiento de Oriente Próximo una imagen mental *con la que se ve* y no una imagen que pueda ponerse *delante de los ojos*. No era posible reproducirla porque no existía en el mundo exterior. Si en Occidente la *imagen analógica* llegó a ser modelo de todas las imágenes, para Alhacén ni siquiera era una posibilidad.

También la *imaginación* tenía en ambas culturas distinto valor. En Occidente estuvo siempre ligada al ojo, pero en la otra cultura constituía de manera más clara y categórica un mundo propio. En la cultura occidental, mirada e imagen no pueden concebirse separadas.

³⁹ Summers, 1987, pp. 32 ss.

⁴⁰ Belting, 1990.

La mirada es activa en la percepción visual. Las imágenes son representables porque el observador ve el mundo en imágenes. Una teoría de la imagen necesita siempre al sujeto, que sólo se incluye en el proceso de la visión cuando actúa con la mirada. En la otra cultura, la luz domina en el mundo y el ojo es un órgano receptor de la luz. Por eso añade Alhacén a su matemática de la percepción una fisiología de los sentidos interiores, con los que concluye su óptica. Las imágenes interiores son imágenes de otra clase. En el sentido occidental no son en absoluto imágenes, mientras que en el sentido de Alhacén son las únicas imágenes, no habiendo en el mundo otras fuera de ellas.

La imaginación ha desempeñado en ambas culturas un papel completamente diferente como productora de imágenes interiores. La cultura occidental deslinda la imaginación de la percepción y supone, por ejemplo, que aquella actúa en los ensueños, cuando los sentidos exteriores están suspendidos, bloqueados por el sueño⁴¹. En la teoría árabe, en cambio, la percepción visual diurna no puede separarse de los sentidos interiores. Precisamente por ello no es posible recoger la visión en una imagen que reproduzca el mundo visible. La visión del mundo de ambas culturas se expresa en una relación diferente entre visión y ojo. Sólo en Occidente constituyen visión y ojo una unidad. Aquí, la mirada opera con el ojo, con el cual accede al mundo. La mirada es curiosa, atrevida y fácil de seducir, por lo que escapa a todo control. Y busca imágenes en las que encontrarse a sí misma. Surge entonces la cuestión de si en la cultura árabe puede hablarse de mirada en un sentido positivo. Las muchas restricciones sociales y religiosas impuestas a la mirada parecen probar lo contrario.

La cuestión de la imagen adquiere en mi planteamiento una relevancia que la historia de la ciencia aún no le ha concedido. En lo referente a la imagen visual, la cultura árabe se retrae de los estímulos ópticos del mundo exterior para proteger a la imaginación de los sentidos. Un doble de las imágenes interiores fabricado por la mano del hombre sólo podía ser un ídolo, pues no era sino una falsificación. El ojo no podía recibir imágenes íntegras, sino que con el estímulo óptico de las «formas visuales» puntiformes sólo proporcionaba materia prima para las imágenes. Por eso, las imágenes pintadas empleando la perspectiva tenían que ser ídolos tales como los que conocía el mundo árabe. No podían ni rivalizar con la creación viviente, a la que pertenecemos, ni con la producción interior de imágenes, la cual era un misterio de la naturaleza humana.

Se habla de perspectiva *central* porque su *centro* es siempre el observador. Su mirada constituye el «vértice de la pirámide visual». Por eso, en el esquema de la perspectiva tiene que venir representado un observador si tal observador no es uno mismo. Hemos visto que, en el proyecto de la perspectiva, la mirada es a la vez un punto geométrico que el ojo posee sin ser él ese punto: de otro modo no podría construirse una geometría del campo visual que operase con las líneas y el punto de fuga de nuestra percepción (fig. 4). Las líneas y el ángulo no pueden construirse con el ojo fisiológico entero, sino sólo con un punto. Aquí, el mundo es calculado en cuanto mundo visto. La geometría con que se establece la perspectiva en la imagen marca una línea de separación con la geometría árabe, que tenía otra historia y otro sentido. Ésta funcionaba como filtro de la luz y como pauta para complejas ordenaciones de planos con sus problemas

⁴¹ Véase Thomas Ricklin, *Der Traum der Philosophie*, Leiden, 1998.

matemáticos. No estaba, por tanto, referida a la mirada humana, sino que poseía una estructura autónoma que un observador occidental consideraría abstracta por no poder referirla a sí mismo.

Por lo tanto, ambas culturas se diferencian también en el papel que otorgan a la matemática en el arte. Para los ojos occidentales que, al menos antes de la época moderna, no conocen la traducción de la matemática a estética, es asombroso el dominio de la matemática sobre el mundo sensible. Ella se halla, como cálculo, detrás del patrón de líneas que cubre por completo las superficies de edificios y objetos. Lo que con nuestra experimentada mirada de antiguos dominadores coloniales todavía despachamos como artes decorativas y distinguimos del arte como trabajo artesano, tiene en la cultura árabe el mismo rango que en la cultura occidental las imágenes, y se atribuye la categoría semántica en la cual incluimos el arte. No estamos, pues, ante un ornamento de significado indeterminado, o aun carente de él, cuyo concepto proviene del verbo latino *ornare*, sino ante una manera completamente diferente de expresar significados. La geometría se calcula mediante ecuaciones de tal manera, que se acomoda sin defecto a superficies. Por eso es el plano el lugar simbólico de este arte, que sólo acoge la tercera dimensión en las hornacinas y bóvedas de la *muqarnas* y se alía con la luz (p. 169). Las ecuaciones matemáticas no son ecuaciones entre lo abstracto y lo gráfico, sino entre una cosa abstracta y otra cosa abstracta.

La geometría devino en la cultura árabe forma simbólica en el mismo sentido en que en los albores de la época moderna lo fue la imagen en perspectiva (p. 19). La geometría no representa el mundo en copias suyas, y es una forma simbólica porque eleva la matemática a ley cósmica. La popularidad de la matemática en la corte de Bagdad, que repercutió hasta en la reforma de la escritura, es motivo suficiente para reflexionar sobre su papel como práctica cultural (p. 97). En Occidente, en cambio, la matemática se somete a las imágenes para hacerlas aparecer aún más corpóreas de lo que ya son. Este dualismo de subtexto (matemática) y texto (imagen) conducirá en el curso de la Edad Moderna a una división en el mundo de las imágenes. Fue entonces cuando nació la imagen técnica. Empezó siendo sólo un producto secundario de la nueva cultura de las imágenes, pero conforme la ciencia la agilizaba fue socavando el monopolio de la imagen artística u obra de arte. Desde el siglo XVII, los diagramas competirían con el arte en la medida en que la visibilidad de la naturaleza iba decreciendo y se demandaban nuevas formas de representación que no acababan de ser copias. En el «frente» de lo que era y debía documentarse como realidad, arte y ciencia siguieron después del Renacimiento caminos separados.

En este primer esbozo, que prepara el cambio de óptica entre dos culturas —que es lo que constituye mi tema—, acaso quepa todavía hablar de dos prácticas fundamentalmente distintas de la geometría. Una es una geometría *representada* que, por razones de las que aún habremos de ocuparnos, era ella misma tema del arte oficial. Sus motivos eran polígonos y círculos que se componían, se desarrollaban unos a partir de otros y se cortaban sobre las superficies que llenaban. El llenado y la división de las superficies (el uno condicionaba a la otra) debían realizarse en suaves transiciones, fuera grande o pequeña la superficie de que se dispusiera, y sin considerar su lugar. En esta concepción, la geometría se presentaba como principio universal con primacía sobre el lugar en que accidentalmente iba a emplearse, fuera éste arquitectónico o propio de las artes decorativas.

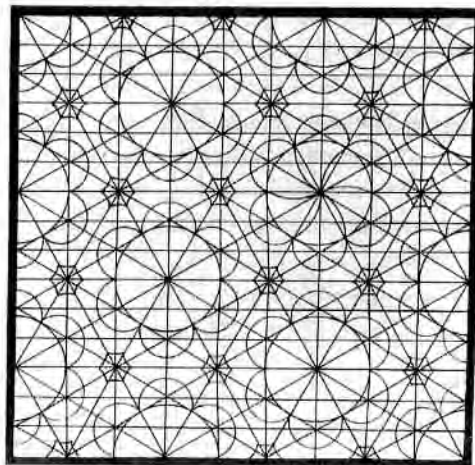


Fig. 6. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapi, Estambul (MS H, 1956 / Necipoğlu, 1995, núm. 114).

En el álbum otomano con dibujos de arquitectónicos de hacia 1500, descubierto en el Museo de Topkapi de Estambul (p. 102), el *leitmotiv* es la geometría representada, la geometría como tema en sí. Un ejemplo es un campo rectangular en el que el sistema de líneas y los círculos de doce rayos se hallan matemática, calculadamente integrados unos en otros hasta lograr la última perfección (fig. 6)⁴². El marco no está trazado en contrapunto con su contenido, como en una imagen, sino que pertenece al sistema mismo tanto como el orden interior. Es punto de medición, pero no límite, o mejor, es un límite abierto. La cuestión de la imagen en el sentido que en este estudio le damos, se desvanece aquí. Pero si entra en juego, con tácito dramatismo, en

un tapiz otomano del siglo XVI, cuyo motivo repetido de dos colores en principio se halla, a pesar del cambio al ámbito de las artes decorativas, estrechamente emparentado con el dibujo arquitectónico (fig. 7)⁴³. Súbitamente advertimos que aquí se ha colocado un fino marco que lo cambia todo. Está dispuesto sobre los motivos, en vez de ser parte suya. Es inequívocamente un *marco de imagen* y convierte el patrón decorativo, hasta entonces concluso en sí mismo y que ahora vemos como si estuviera «detrás», en imagen para un espectador que se halla de pie frente a la obra. En una y la misma obra salida de un taller otomano de Bursa chocaron en la época del Renacimiento dos órdenes y dos culturas diferentes.

Observemos ahora la geometría en la cultura occidental. Ésta es una geometría *representadora* en el sentido de que está subordinada a las imágenes y al servicio de la reproducción del mundo y, por ende, de un orden no geométrico de lo visible. A este fin, la geometría se apodera del espacio tridimensional en el que vivimos con nuestros cuerpos y utiliza como punto de medición un lugar externo que sólo un cuerpo puede ocupar, un cuerpo que mira la imagen como si mirase el mundo. Desde esta posición se calcula geoméricamente la distancia, la distancia de las cosas al ojo (fig. 4). Las cosas, sustancias corpóreas, son determinadas por el tamaño que presentan a la mirada, no por su tamaño en sí. Sólo pueden calcularse midiendo geoméricamente con líneas y pasos su lugar en el campo visual. Para ello se necesita un espacio con diversas distancias en lugar de un plano con su contorno. Como resultado de esta operación surge lo que desde la Edad Moderna llamamos imagen, la imagen en la mirada. Aunque geoméricamente construida, es figurativa y corporeiforme.

Ambas técnicas culturales, la geometría pura y la geometría aplicada a la perspectiva, constituyen formas simbólicas que representan modos de pensar dispares. Con ellas, las cosas que percibimos adquieren un estatus fundamentalmente distinto. En la teoría árabe,

⁴² Necipoğlu, 1995, p. 283.

⁴³ Cf. Fundación Gulbenkian, Lisboa, Catálogo conmemorativo, Lisboa, 2006, núm. 36.

se disuelven en un mosaico de rasgos puntuales con los cuales nuestra percepción se torna mudable e incierta. Aquí, la distancia a la que vemos crea una particular incertidumbre (p. 91). En la teoría occidental de la imagen, en cambio, la distancia es un factor métrico seguro con el que todo puede representarse. Si se sabe a qué distancia se halla una cosa de nuestros ojos, puede calcularse su forma y tamaño. La certeza sobre las cosas resulta sólo de que éstas ocupan un lugar calculable en el espacio (lo que parecía una victoria sobre el ojo engañoso). Este espacio está siempre ligado al ojo. En él, las cosas se ordenan tanto en relación con nosotros, los observadores, como entre ellas mismas en su posición y su ángulo. Detrás de esto está el concepto de espacio tal como lo determinó Biagio Pelacani en Parma (p. 122). El horizonte, en el que también se encuentra el punto de fuga, es un factor de ese espacio. Es a la vez experiencia visual y magnitud medida. En el arte árabe, ni puede haber ni se necesita un horizonte, que sólo se forma en el ojo del observador. En la posterior iluminación de libros se colocará a notable altura para extender el mundo cartográficamente y representarlo como en la visión que sólo Alá puede tener de él.

3. Geometría y artes decorativas: el arabesco

La diferencia entre las dos culturas se repite con otras características en las artes decorativas de Occidente y de Oriente, si bien la situación inicial fue otra. Las limitaciones que comúnmente separan a una obra de este tipo de la obra de arte no existían antes del Renacimiento ni en Oriente ni en Occidente. De ahí que en este género pareciera no haber fronteras entre ambos mundos, sino sólo aspectos comunes; además, la decoración árabe llegó a ser en Occidente una moda muy apreciada. Desde el Renacimiento, las obras de artes decorativas de ambas culturas son comparables hasta casi confundirse (a los investigadores les ha resultado a veces difícil distinguir productos árabes de réplicas o imitaciones venecianas) y, sin embargo, no tenían el mismo significado. Arte y artes decorativas (entendidos a la manera occidental) no estaban separados en la cultura árabe, como sucedió en Occidente desde la implantación del concepto renacentista de arte. Cada utensilio era ennoblecido por la decoración geométrica, que representaba una estética universalmente válida, sin que su función lo rebajara. Esto nos da ocasión de hacer una ulterior reflexión sobre el concepto del arte en ambas culturas.

Nuevamente se evidencia aquí cuán dispares eran los conceptos de imagen en Oriente y en Occidente. El *concepto de imagen* adquiere precisión en el *concepto de arte*. Cuando la perspectiva inventó en la época moderna el concepto de imagen, se abrió un profundo abismo entre «arte liberal» y «arte aplicada», la cual no reproducía sino que adornaba. También en Occidente quedó el concepto de imagen fuera de la producción de las artes decorativas. En ella, el observador que deseaba ver imágenes no se encontraba con ninguna mirada al mundo. La geometría no era aquí simplemente armazón para una imagen, sino un uso o lenguaje de formas con entidad propia. Pero el *arte* fue y seguiría siendo en Occidente sinónimo de *arte de imágenes*. Habría sido impensable otorgar rango propio a la geometría árabe en la pintura con perspectiva. Sólo en alfombras, tapices o piezas decorativas que fuesen requisitos en una imagen podría tener algún papel secundario, sobre todo si representaba una importación exótica.



Fig. 8. Lorenz Stoer, ilustración para *Geometria et perspectiva* (1567). Graphische Sammlung, Munich (Inv. núm. 21268).

La división entre imagen y artes decorativas no fue completa en Occidente, pero las excepciones confirman la regla. Veamos una de ellas. En el año 1568 se publicó en Augsburgo un obra titulada *Geometria et perspectiva*. Se trata de un libro sin texto alguno, sólo con ilustraciones⁴⁴. Ya en la imagen del frontispicio vemos «algunos edificios despiezados» que semejan cajas de construcciones y, justamente en ese aspecto esquelético como de ruinas, reflejan una mirada geométrica (fig. 8). Pura geometría representaban los objetos poligonales que cuelgan o descansan sobre el suelo en la sala abovedada. Pero también ellos están referidos en su alejamiento, altura y ángulo a nuestra mirada. Aparecen también figurantes que actúan sobre ese escenario sólo para nosotros haciendo que reparemos en sus

⁴⁴ Christopher Wood, «The Perspective Treatise in Ruins», en Massey (ed.), 2003, pp. 238 ss.



Fig. 9. Cipriano Piccolpasso, *Arte del Vasaio* (1559): trofeos y arabescos.

propias miradas o en sus apreciaciones de perspectivas, mientras un perro queda al margen de las mismas. Esta obra quería, según el propósito de su autor, Lorenz Stoer, «ser de utilidad para los ebanistas que hacen trabajos de taracea». De hecho, estos trabajos en puertas y mesas eran las únicas obras del ámbito de las artes decorativas que adoptaban prácticas propias de la pintura, y por ello utilizaban la perspectiva. Conviene tomarse en serio este particular estatus. Armarios y puertas eran imágenes en un sentido especial. De ellos se esperaba que su imagen se abriera, como si se pudiese penetrar en ella para acceder a un espacio habitable o al mundo exterior.

También en la cerámica, y posteriormente en la porcelana, aparecen esporádicamente imágenes, pero éstas deben afirmarse en competencia con motivos geométricos o vegetales que, con el nombre de «arabescos», eran muy apreciados como moda oriental. Un ejemplo insuperable de la alternativa de imagen y motivo se encuentra en un tratado del arte de la alfarería (*Arte del Vasaio*) publicado en 1559⁴⁵. «Arte» no significa aquí obra de arte, sino, en el sentido antiguo, habilidad en algo. De este libro nos interesa un grabado que ocupa una página entera que ilustra de forma drástica la doble cara de las artes decorativas (fig. 9). Muestra la superficie de un plato redondo dividida en dos

⁴⁵ Reimpresión: Cavalliere Cipriano Piccolpasso, *I tre libri dell'arte del Vasaio*, Pesaro, 1879.

partes iguales por una línea recta. La mitad derecha muestra un arabesco y la izquierda, una composición con trofeos de formas antiguas. Aquí chocan dos mundos separados por el concepto de imagen. Imagen la hay sólo en la composición de la izquierda, en el centro de la cual aparece un retrato de *Caesar Imperator* rodeado de armas, armaduras y estandartes (los «trofeos» ganados) distribuidos decorativamente sobre la superficie, pero sin dejar de distinguirse claramente en su objetualidad; hasta parecen flotar sobre un fondo oscuro que es claramente un espacio. La otra mitad no sólo no muestra objetos, pues los ornamentos de motivos vegetales geoméricamente ordenados son abstractos, sino que también son diferentes en la manera de presentarse al observador. Sólo respecto a los trofeos puede hablarse propiamente de un observador que pueda colocarse frente a ellos y relacionar las distintas figuras con su mirada. En la otra mitad, en cambio, el motivo está referido a un eje de simetría horizontal que se duplica y, si se completa la decoración, se refleja en otro eje. Esta mitad representa el denominado «arabesco». Por el texto acompañante nos enteramos de que los trofeos se ofertaban en los talleres de Urbino, mientras que los arabescos eran apreciados en Venecia y en Génova. Pero éstos constituían verdaderamente una moda del Renacimiento, una moda «árabe», como señala el vocablo.

El «arabesco» indica ya en el nombre su procedencia, y a veces se empleaba el término equivalente «morisco», venido de la España mora. Los «damasquinados», así llamados por ser originarios de Damasco, eran generalmente labores en metal, pero pertenecen también a la familia de la decoración arabesca. Existe una nutrida literatura sobre el arabesco, cuyas controversias sólo en los últimos tiempos han empezado a resolverse. Según las últimas investigaciones, la variedad estrictamente geométrica estaba ya completamente desarrollada en Oriente en el siglo XII. Se la denominó con la palabra persa para «nudo» (*girih*) y constituía un «estilo de nudos» cuyos trenzados o anudamientos convirtieron tanto la manera de realizarlo como el entrelazado lineal en modelos universales⁴⁶. Hasta el siglo XIII, el estilo de nudos, cuyas bandas geométricas se imitaban ocasionalmente en Venecia –bien que con otra técnica–, tuvo el dominio exclusivo⁴⁷. Aún no conocía los motivos de cabillos o pedúnculos, que más tarde poblarían el arabesco⁴⁸.

Esta nueva variedad empezó a triunfar en el siglo XIII, cuando, tras la conquista del mundo árabe por los mongoles, las artes decorativas se enriquecieron con un vocabulario extremo-oriental y recogieron motivos del mundo chino y del arte de la miniatura que empezaba a florecer. Entre ellos había plantas y roleos, que en el mundo árabe, donde por así decirlo se quiso «traducirlos», terminaron muy geometrizados⁴⁹. Sólo con el nuevo equilibrio entre formas geométricas y objetuales, en el cual confluían dos culturas orientales, se hizo el arabesco popular en el Renacimiento, pero sufriendo una nueva transformación. En cambio, la variedad más antigua, puramente geométrica, fue quedando cada vez más apartada. La geometría era entonces la adaptación de los roleos a un

⁴⁶ Necipoğlu, 1995, pp. 103 ss.

⁴⁷ Carboni (ed.), 2006, pp. 253 ss., núm. 155: fragmento de un trono episcopal de Pistoia, con inscripciones de vidrio.

⁴⁸ Kühnel, 1949, pp. 3 ss.

⁴⁹ Necipoğlu, 1995, pp. 111 ss.

orden plano. Desde principios del siglo XVI, el arabesco se propagó, sobre todo en Italia, a través de muestrarios. Éstos venían ilustrados con estampas destinadas a servir de modelos para bordados y cerámicas; es decir, se empleaban en géneros de artes decorativas cultivados por artesanos y mujeres⁵⁰. En una historia de la mayólica del siglo XVIII, el arabesco es un método para «pintar pequeñas flores con guarismos, entrelazados y nudos»⁵¹. Ya en el Renacimiento se empleó el arabesco en grabados interiores de libros, donde ornaban los marcos de las páginas. Esto se hacía en las imprentas, y las de Venecia pronto difundieron el primer Corán impreso⁵².

En Occidente se utilizaba a veces la palabra arabesco como término general para designar cualquier geometría ornamental sobre una superficie. En el mundo islámico, en cambio, el estilo de nudos, del que el arabesco era heredero, era un símbolo y una representación del mundo, y en esta medida un arte en el sentido más universal, que era el que Alhacén presuponía en su obra de óptica (p. 98). Cuando Occidente procedió a geometrizar un espacio visual mediante la perspectiva, el margen para una geometría libre se redujo. Esta marginación no dejó de excitar la fantasía de los artistas que no se contentaban con las imágenes. Se despertó así una nostalgia que ocasionalmente llegó a invadir al mismo Durero, el gran maestro de la perspectiva. Parece que las estampas italianas –un género, después de todo, hecho de líneas– le incitaron a inventar en 1506 un ciclo de grabados en el estilo de los nudos con el que quiso hacer sombra a los modelos italianos empleando una técnica lineal sumamente osada. Eran «die sechs Knods» o «seis nudos» que, como apuntó en el diario de su viaje a los Países Bajos, regaló a un vidriero que quería utilizarlos en su taller (fig. 12)⁵³. Sólo podía ofrecerlo como modelo para el ámbito de las artes decorativas, pero lo que le movió no fue su aplicabilidad, sino el libre juego de un organismo de líneas, que organizó sobre la superficie de tal manera que pudiera esconder, en un sentido geométrico, una simbiosis de ornamento y «figura». Se tiene ante él la sensación de asistir a una explosión



Fig. 10. Virgilio, *Opera*, cubierta. Venecia, hacia 1460, The British Library, Londres (Inv. MS Harley 3963).

⁵⁰ Véanse los muestrarios de Francesco Pelligrino, Peter Flettner y, sobre todo, el recamado de Giovanni Antonio Taglientes, cf. Carboni, 2006, pp. 13 ss. y 29, catálogo núm. 58.

⁵¹ Giovanni Battista Passeri, *Istoria della pittura in majolica*, Venecia, 1758, p. 95; véase Maria V. Fontana en Carboni (ed.), 2006, pp. 286 s.

⁵² Carboni (ed.), 2006, p. 30.

⁵³ Sobre las hojas B. 140-145 véase Friedrich Teja Bach, *Struktur und Erscheinung. Untersuchungen zu Dürers graphischer Kunst*, Berlín, 1996, pp. 177 ss., y Gerd Unverfehrt (ed.), *Dürers Dinge*, Gotinga, 1997, catálogo núm. 10.

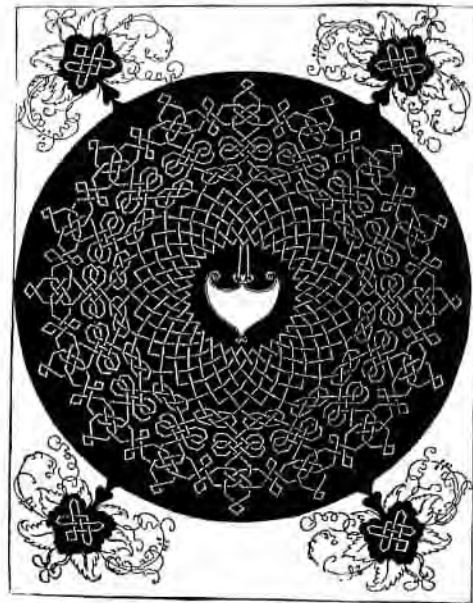


Fig. 12. Alberto Dürero, uno de los «seis nudos», 1506, grabado (B. 140). Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlin, Kupferstichkabinett.

dallones inscripciones del maestro Mahmud al-Kurdí suplicando la misericordia de Dios (fig. 11)⁵⁴. Con el tiempo, estas piezas encontraron en Venecia imitadores que querían beneficiarse de su reputación de obras maravillosas. Es evidente que se usaban como bandejas en casas señoriales o en iglesias, pero también es indudable que eran admiradas como obras de singular virtuosismo que no mostraban imágenes y admitían una estética libre. Su geometría se basa en un cálculo matemático cuya materialización la mirada sólo lentamente, como leyéndola, puede descifrar.

También en la encuadernación de libros se puso de moda en el Renacimiento esta geometría libre de imágenes de origen mameluco. Los libreros de Padua eran los principales distribuidores. Y así, algunos libros mostraban exteriormente, en su encuadernación en piel, una estética oriental, mientras que en su interior eran obligadas las formas de la Antigüedad. Si dentro abundaban las imágenes, por fuera mostraban una decoración geométrica y anicónica. Esta tendencia se inició ya antes del uso de la imprenta. Un manuscrito con las obras de Virgilio actualmente conservado en Londres se ilustró en Venecia con un rico ciclo de imágenes del pintor Cristoforo Cortese, y luego, hacia 1460, se encuadernó con unas tapas (fig. 10) que por sus arabescos apenas se distinguen de un libro con el Corán⁵⁵. Incluso expertos vacilaron durante un tiempo sobre si se

⁵⁴ Sylvia Auld, «Maitre Mahmud et l'incrustation des oeuvres de métal au 15e siècle», en Carboni (ed.), 2006, pp. 123 ss. y catálogo núm. 101.

⁵⁵ Carboni (ed.), 2006, catálogo núm. 130, y Ernst Grube en Carboni (ed.), 2006, pp. 239 s.

trataba de un trabajo mameluco o una réplica veneciana. Las artes decorativas tienen aquí, en su acervo de motivos, una voz propia y neutral.

Sin embargo, la proximidad geográfica y temporal entre las artes plásticas y las decorativas en el Renacimiento hace que sus diferencias como portadoras de dos clases de geometría—la de la perspectiva y la del ornamento—resulten tanto más patentes. La geometría mameluca se desarrolló en Occidente sólo en el ámbito de las artes decorativas, donde el concepto renacentista del arte no tenía ninguna validez. Este concepto se había centrado en el arte de las imágenes, que desde la invención de la perspectiva se había concentrado, con su aparato geométrico de rayos visuales, en la mirada del espectador. Con ello volvemos, después de esta doble excursión por la cultura árabe, a la perspectiva en el arte de la Edad Moderna.

4. La globalización de la perspectiva

La actual globalización de la perspectiva, que en el área occidental cuenta con el apoyo de los medios universales que son la televisión y la prensa, ha tenido una larga y asombrosa prehistoria en la colonización de otras partes del planeta y en las misiones cristianas. En esta grandiosa exportación se impuso formalmente a otras culturas la perspectiva contra sus propios hábitos visuales. Cuando la misión de los jesuitas en China obtuvo sus primeros éxitos, el padre Matteo Ricci a su llegada a dicho país en 1583, adjuntó a la *Propaganda Fidei* la propaganda de la ciencia y la técnica para ganar prosélitos, e incluyó el dibujo en perspectiva en las campañas religiosas⁵⁶. En la biblioteca que en 1601 los jesuitas construyeron en Pekín, existían poco después de su fundación diecinueve libros sobre perspectiva, entre los que figuraban el del veneciano Daniele Barbaro y, más tarde, el del jesuita romano Andrea Pozzo. Los visitantes chinos aún no podían leerlos debido a la barrera idiomática, pero se asombraban del extraño realismo de las ilustraciones y se preguntaban si los grabados no eran en verdad curiosas esculturas, pues no podían explicarse cómo sus figuras podían sobresalir corpóreas de la superficie de las páginas. El padre Ricci pronto tradujo la geometría de Euclides al chino y elogió en el prólogo a su patria Italia como «única por el rigor de sus escuelas, en las que se estudian con éxito fenómenos naturales». El padre Alessandro Valignano, superior de Ricci en Roma, insistió al principio en enseñar a artistas chinos la perspectiva lineal, pero finalmente decidió trasladar esta enseñanza a Japón. Allí, entre 1591 y 1614, creó el padre Giovanni Nicolao los primeros talleres para la enseñanza de la perspectiva a artistas nativos.

Pero hasta el siglo XVIII no se implantaría en Japón la moda de la perspectiva. Shiba Kokan (1747-1818), que se había informado sobre el arte occidental en la oficina comercial holandesa de Nagasaki, escribió entonces que no había más que una única «manera correcta de mirar, y por eso se enmarcan y cuelgan las pinturas occidentales. Quien las contempla, aunque sólo sea brevemente, debe colocarse frontalmente ante ellas». Hay que procurar, proseguía, que el horizonte, «que separa el cielo de la tierra», esté exactamente a la altura de los ojos y esforzarse por mirar una imagen a la distancia correcta. «Si

⁵⁶ Cf. para lo que sigue Edgerton, 2004, pp. 243 ss.: «Die Geometrie und die Jesuiten im Fernen Osten».

se respetan estas reglas, la imagen no se diferencia en nada de la realidad»⁵⁷. Las imágenes en perspectiva recibieron en Japón los nombres de «imágenes fluidas» (*ukie*) e «imágenes inmersas» (*kubomie*). Es obvio que el espectador japonés tenía la impresión de que su mirada «fluía» hacia la imagen, o de que se hallaba como «inmersa» en un espacio ficticio⁵⁸. Algunos pintores llegaron a un compromiso limitando la nueva moda a partes de una pintura y dejando el resto de la misma para la manera de mirar japonesa.

La resistencia que la perspectiva occidental encontró en los medios de masas japoneses, cuyos productos no tenían valor de arte superior, fue mínima. Las imágenes occidentales solían asociarse a las figuras impresas. Y así, la élite pudo prolongar, en la pintura, la tradición japonesa, y el pueblo contemplar en los medios los «reportajes» occidentales. Las imágenes de los visores de transparencias daban idea de la perspectiva. En Occidente eran denominadas *vues d'optique*. En Japón generalmente se identificaban con las *ukie*. A veces, las representaciones que empleaban la perspectiva en las primeras estampas japonesas eran reproducidas en rollos verticales, como en la obra de un viejo maestro de 77 años «que había pintado aquella escena en el otoño de su vida»⁵⁹ (fig. 13). En ella se representa, en una casa de té pintada siguiendo estrictamente las reglas de la perspectiva y con las puertas abiertas al exterior, un espectáculo de marionetas cuyo público está sentado detrás de unos biombos. Llama la atención lo escasamente integradas que se encuentran las figuras del interior en la construcción de la perspectiva. El artista demuestra con ello que consideraba la perspectiva de la arquitectura como una tarea aparte, sin ordenar la imagen entera en un espacio geoméricamente concebido.

En la India, el dibujo en perspectiva constituía una parte fija de la reeducación colonial. Lockwood Kipling, padre del escritor Rudyard Kipling, trabajó desde 1865 en la School of Art and Industry de Bombay, en cuyo nombre resuena el nuevo interés de Inglaterra por la formación en diseño. Mientras que en Londres se estableció la School of Ornamental Art junto a la Academia de las Artes, en Bombay se enseñaba arte figurativo con empleo de la perspectiva. Kipling consideraba a los hindúes incapaces de producir arte en el sentido occidental, pero Sir Richard Temple impuso una estricta educación artística occidental. Los hindúes debían «aprender algo que jamás habían aprendido en los siglos precedentes, y es a dibujar correctamente las cosas. Así se desharían de sus carencias mentales (*mental faults*) innatas y podrían estimar esas *glories of nature* que después de todo tanto aman»⁶⁰. Pero la resistencia a la perspectiva persistió a pesar del palo y la zanahoria. En la misma época en que la educación visual colonial estaba ya en marcha, la primitiva fotografía rechazaba en la India el código de la perspectiva occidental, prefiriendo permanecer aferrada a la construcción de la imagen según la tradición de la pintura hindú⁶¹. Es indudable que la perspectiva funcionaba

⁵⁷ Timon Screech, «Rezeption und Interpretation der westlichen Perspektive im Japan des 18. Jahrhunderts», en Doris Croissant y Lothar Ledderose (eds.), *Japan und Europa 1543-1929*, Berlín, 1993, pp. 128 s.

⁵⁸ Cf. también Screech (como en nota 57), p. 128 y, para lo que sigue, pp. 130 s.

⁵⁹ Croissant/Ledderose (eds.) (como en nota 57), núm. 5/28.

⁶⁰ Andrew Lycett, *Rudyard Kipling*, Londres, 1999, p. 36.

⁶¹ Judith M. Gutman, *Through Indian Eyes. 19th and Early 20th Century Photography from India*, Nueva York, 1982.

como un instrumento de colonización. Se consideraba la norma de la «visión natural» y su realismo podía evidenciar el progreso que traerían, también en las colonias, los frutos de la modernidad.

Pero en el arte moderno se produjo un curioso movimiento contrario cuando, por una parte, el realismo europeo se introducía en la cultura asiática al tiempo que, por otra, el arte occidental sentía una gran afinidad con el libre «subjetivismo» y los gestos creativos del pincel en el mundo artístico oriental. La estampa japonesa, con su perspectiva tan curiosa y en cierto modo ingenua, características que la hacían tan expresiva, despertó gran entusiasmo en el mundo artístico parisino. Vincent van Gogh, que en la década de 1880 había comerciado con estampas japonesas para mantenerse a flote, pronto comenzó a «traducir» a óleos aquellos originales, como el *Puente bajo la lluvia* del japonés Hiroshige⁶². Se estaba iniciando una revuelta estética con la que se deseaba sacudir la obligación académica de la perspectiva como herencia no estimada. Mientras Japón introducía en aquellos años el cuerpo extraño de la pintura al óleo occidental, el encuentro con el arte tradicional japonés en los círculos artísticos parisinos llevaba el signo contrario. En el sur de Francia, Van Gogh leía todos los libros sobre Japón, donde nunca estuvo, y soñaba en Arles con un Japón imaginario donde reinaba la libertad artística.

Este diálogo bidireccional con Asia lo recapitula la actual bibliografía china sobre arte con cierta autocrítica. Así, el crítico chino Li Xiang Ting, portavoz de la nueva vanguardia posterior a 1980, lamenta que en el realismo occidental —tal como fue introducido a fines del siglo XIX— se hubiera visto «falsamente la salvación del arte chino». «En un intercambio como aquél puede hablarse de una antinomia.» El arte se pasó «a la corriente contraria que buscaba en la otra cultura». Mientras Occidente aprendía a estimar la «libertad subjetiva» en el arte chino como amparo frente a la «obligatoriedad del realismo», «Oriente, donde siempre había existido aquella libertad expresiva, adoptaba formalmente las reglas de la reproducción objetiva»⁶³. Los conceptos de la modernidad aquí y allí dominante se separaban. El arte occidental rompió con los gastados clichés de sus imágenes, y el del Lejano Oriente, por el contrario, les daba la bienvenida como signo de modernidad.

En la modernidad islámica, en cambio, la perspectiva tenía que contar con la oposición de la fe religiosa. Arrastraba consigo el problema de las imágenes, que el pueblo todavía consideraba tabú porque afectaba a la identidad de su religión. Se impuso como símbolo de modernización, sobre la cual la opinión pública se hallaba dividida. Si el realismo era la representación del mundo de aquella época y la perspectiva hacía bandera del realismo, la disputa sobre optar por la tolerancia o por el rechazo era inevitable aun al precio del atraso. Pero la perspectiva era también signo de nuevas técnicas, a las cuales se aplicaba en documentaciones, proyectos arquitectónicos y estrategias bélicas. En el terreno del dibujo técnico quedaba escaso margen para el problema de las imágenes.

⁶² Fahr-Becker (ed.), 1993, pp. 32 y 184 s.; también Hans Belting, *Das unsichtbare Meisterwerk*, Munich, 1998, pp. 212 s.

⁶³ Li Xiang Ting, «Die moderne Kunst im Dialog der Kulturen», en Hans Belting y Lydia Hausteim (eds.), *Das Erbe der Bilder*, Munich, 1998, pp. 94 s.

Cierto que el Imperio otomano no era una colonia de Occidente, pero su modernización tenía que enfrentarse a problemas coloniales, si se quería ver el mundo con ojos modernos. Por lo demás, cuando en el arte occidental floreció el orientalismo cual colonia de ensueños, mientras que Oriente no tenía imágenes de sí mismo porque no se representaba el mundo en imágenes, se llegó a una situación paradójica.

En la mayoría de los casos, la perspectiva sólo logró imponerse cuando se enseñó en academias de arte del propio lugar, algo que aún faltaba en el siglo XIX. En Estambul no se fundó una de estas escuelas hasta 1881, en El Cairo más tarde, en 1908, y lo hizo un francés, Guillaume Laplagne, contra el cual cargó en 1913 la oposición a su escuela en un escrito de protesta contra la occidentalización del «art musulman»⁶⁴. Un adepto de la Academia de Estambul, Celal Esad (1875-1971), afirmó haber visto en ella por vez primera arte occidental⁶⁵. Pero el dibujo en perspectiva había llegado a ser en las academias militares, donde no se aprendía arte sino estrategia y técnica armamentística, una cuestión de supervivencia. Halil Sherif Pasha (1831-1879) había abogado ante la Sublime Puerta por poner la Academia Militar Egipcia de París como modelo para las escuelas otomanas. Fue, por lo demás, el primer oriental que coleccionó obras de la vanguardia parisina. En los años 60 del siglo XIX pudo haberse encontrado con los tres primeros turcos que estudiaron arte en París. A su regreso a Estambul, éstos se vieron obligados a trabajar en la enseñanza o en la Academia de Medicina, donde se podía enseñar anatomía. Uno de ellos fue el pintor Osman Hamdi (1842-1910), el primero que hizo del ambiente otomano tema pictórico. Él fundó la Academia de Arte de Estambul y fue el primer director del Museo Imperial⁶⁶.

En un primer movimiento reformista, que se produjo a fines del siglo XVIII, el arte occidental había sido un asunto de la corte. En la decoración mural aparecía como ornamento rococó y reducido a paisajes, en los cuales se podía prescindir de las figuras humanas. El francés Gérard de Nerval se refirió a esta decoración cuando en 1843 visitó Estambul en su viaje por Oriente⁶⁷. Las batallas navales eran tema favorito de la corte porque en ellas «no había que incluir figuras humanas», sino que bastaba con los barcos. «En medio del fragor de las batallas nadaban peces gigantes», que parecían indiferentes a las mismas. Por lo general, observaba, «los turcos no tienen pintura, al menos tal como nosotros la entendemos». En el puente de Gálata encontró puestos donde se vendían pinturas, que en su mayoría eran vistas de La Meca y representaciones del mundo a vista de pájaro. Pero sabía que, en privado, las clases altas de Estambul daban ocupación a pintores extranjeros, a los cuales encargaban también retratos, que eran desde hacía poco tiempo, al menos como cuadros, monopolio de los sultanes. Los coleccionistas de arte se limitaban, por lo general, a los temas permitidos. Uno de ellos, leemos, se desprendió apresuradamente, pronto a morir, de su retrato, que regaló a un europeo.

⁶⁴ Naef, 1996, pp. 299 ss.

⁶⁵ Debo valiosas sugerencias a Wendy M. K. Shaw, que prepara una publicación sobre la modernidad en el Imperio otomano y ha escrito un libro imprescindible sobre los museos de Turquía: *Possessors and Possessed*, Berkeley et al., 2003.

⁶⁶ Shaw, 2003 (como en nota 65), pp. 97 ss.

⁶⁷ Gérard de Nerval, «Peinture des Turcs» [1844], en *Oeuvres complètes*, vol. II, París, 1984, pp. 869-874.

En su libro titulado *Estambul*, el escritor Orhan Pamuk acusó a su colega Nerval de rebajar todo lo que había visto en Estambul. Sin embargo, el título de su novela *Me llamo rojo* parece que se lo inspiró una anécdota que encontró en Nerval. El pintor francés Camille Rogier, que dominaba el idioma del país, contaba que un día observó a un pintor turco sentado frente a la mezquita de Bāyāzid dibujándola. Lo hacía con gran destreza, pero los minaretes de la mezquita, que se erguían blancos, los pintaba rojos y «no como son en realidad». A su pregunta de por qué los pintaba así, Rogier obtuvo de su colega turco la respuesta de que lo hacía así porque la persona que le había encargado la obra, un alto jefe militar, «ama el color rojo y me ha pedido que lo emplee. Cada cual tiene su color favorito, y yo intento satisfacer todos los gustos»⁶⁸. La anécdota puede ser apócrifa, pero clarifica la cuestión del realismo y, con ella, el tema de la perspectiva.

5. Cambio de óptica: Orhan Pamuk y la perspectiva como «traición»

Para el cambio de óptica con que concluye cada capítulo de este libro se ofrece esta vez el Imperio otomano, al que ya me he referido a propósito de la globalización. Si en el caso de ésta se trataba del proyecto de modernización, en lo que sigue me referiré a dos escenarios más, pues el Imperio otomano fue, bastante antes de la época moderna, la primera región del mundo islámico que estuvo en contacto con el arte occidental. Artistas venecianos llevaron la técnica de la perspectiva a la corte de Estambul pocos decenios después de su invención. Aunque este primer contacto se quedó en un breve episodio, invita, al igual que la época cien años posterior del pintor Osman, a un excursión en el que nos puede acompañar una vez más Orhan Pamuk.

El sultán Mehmed II, que en 1453 conquistó la ciudad imperial de Constantinopla, vieja de más de mil años, y gozó de su esplendor imperial, pocos decenios después soñó con abrir su corte al arte occidental. Pero esta tentativa se frustró al cabo de dos años, cuando en 1481 murió y dejó el trono a su devoto hijo. Mientras que el arabesco no encontró ninguna resistencia mencionable en las artes decorativas occidentales, el concepto occidental de imagen —materializado en el cuadro y concentrado en el retrato— originó en la corte otomana conflictos que desembocarían en el rechazo del Renacimiento. El sueño de una coexistencia pacífica también en el ámbito cultural no pasaría de ser un sueño. Los otomanos iban desplazando su frente bélico hacia los Balcanes y en el siglo XVI se encontraron por vez primera a las puertas de Viena. Occidente invocó a su vez la religión para emprender la defensa. Se recurrió a los iconos contra los «infeles», a quienes se acusaba de ultrajar las imágenes religiosas, igual que antes se dijo de los judíos.

Como en el Imperio otomano no existía ninguna verdadera literatura sobre arte, son escasas las noticias que pueden encontrarse acerca de las experiencias con el arte occidental. Orhan Pamuk rellena esta laguna con una ficción abundante en conocimientos, pero tan verosímil que podemos dejarnos inspirar por su narración. Su novela, ya mencionada, *Me llamo rojo* trata de la «traición» de los pintores nativos que ocultamente

⁶⁸ Nerval (como en nota 67), p. 873.

aprendieron a emplear la perspectiva de los «infieltes maestros francos». Un crimen impide que esta traición salga a la luz y desencadena una persecución por parte de los guardianes de la fe⁶⁹. Naturalmente, Pamuk describe la represión y la intolerancia de una mayoría fundamentalista. Pero retrata esa intolerancia con el ejemplo de la perspectiva occidental, que transgredía un tabú porque invitaba a una mirada que estaba prohibida. Mientras que la pintura islámica «traza una línea del horizonte y mira el mundo desde arriba, como Alá», los nuevos se atreven a «contemplar el mundo desde el ángulo, desde la perspectiva, de un sucio perro callejero». Son capaces de pintar una mezquita, sólo porque la ven lejana, «con el tamaño de un tábano». La víctima provocó su asesinato por haber afirmado que «pintar cuadros con el arte de la perspectiva es una tentación satánica». Quien «aleja una imagen de la perspectiva de Alá y la rebaja a la de un perro callejero» pierde su «pureza» y se convierte en «esclavo de los infieltes».

El retrato, que traslada a un cuadro una imagen vista cualquiera igual que, en el sentido más general, hace la perspectiva, de la que se sirve, era también tabú, pues como cuadro exigía la mirada frontal, el encuentro de ojo a ojo con una mirada sin vida que podía ser la de cualquiera. En el caso del libro, sobre el que se inclina un lector, las condiciones eran otras; por eso podía verse al sultán —el único que podía aparecer— en miniaturas de libros, siempre reconocible por su vestimenta y su emblema. En la novela, el «tío» habla horrorizado a su sobrino Kara de los retratos que había visto en Venecia cuando lo enviaron allí. «Rostros singulares, todos distintos, incomparables» le salían al paso. Los pintores les habían «dotado de una magia» con la que habían querido «intimidarlos». La «manera de pintar del islam se acabaría con la afición al retrato».

El primer retrato de esta clase lo pintó en la corte otomana un pintor veneciano. Muestra la fecha de 25 de noviembre de 1480, cuando su autor, Gentile Bellini, estuvo en Estambul invitado por Mehmed II. La pintura, que hoy puede verse en Londres, era como tal un cuerpo extraño en la corte del sultán, lo cual pudo ser la razón de que no permaneciera en la colección del serrallo (fig. 15)⁷⁰. No hace ninguna concesión a la práctica de la ilustración de libros, sino que es, ya como objeto, un cuerpo que guarda enteramente la perspectiva, más propio de la pintura veneciana. Cuando se firmó el tratado de paz con Venecia el día de la festividad de San Marcos del año 1479, un enviado expuso el deseo del sultán de que «le mandaran un buen pintor que entendiera de retratos», tal como informa Malipiero. Gentile Bellini fue enviado a la corte otomana, a pesar de sus compromisos oficiales en Venecia, y allí retrató al sultán, que lo armó caballero, no sólo en el cuadro de Londres sino también en una medalla conmemorativa⁷¹.

El retrato de Bellini parece haber inspirado dos representaciones de Mehmed II de un álbum de la colección palaciega realizadas a la acuarela sobre papel y que denotan una vuelta a la práctica artística nativa. Aunque durante un tiempo se las vinculó al pintor Costanzo de Ferrara, que ya desde 1467 trabajaba en Estambul, hoy se ve en ellas

⁶⁹ Orhan Pamuk, *Rot ist mein Name*, Munich, 2001 [ed. cast.: *Me llamo rojo*, Madrid, Alfaguara, 2003].

⁷⁰ Jürgen Meyer zu Capellen, *Gentile Bellini*, Wiesbaden, 1985, pp. 87 ss.; Barry, 2004, pp. 41 s.; Caroline Campbell y Alan Chong (eds.), *Bellini and the East*, catálogo de exposición, Londres, 2005, p. 78.

⁷¹ Patricia Fortini Brown, *Venetian Narrative Painting in the Age of Carpaccio*, New Haven et al., 1988, pp. 54 s., con todos los documentos.



Fig. 15. Gentile Bellini, *Retrato del sultán Mehmed II*, 1480, Óleo sobre lienzo, 70x52 cm. National Gallery, Londres.



Fig. 16. Şibizâde Ahmed (?), *El sultán Mehmed II oliendo una rosa*, hacia 1480. Acuarela sobre papel, 39x27 cm. Museo Topkapı, Estambul (H. 2153, fol. 10r).

compenetradas versiones turcas del modelo. Una emplea aún el esquema del retrato de medio cuerpo, mientras que la otra representa al sultán oliendo una rosa en la forma híbrida de un retrato de figura sentada (fig. 16)⁷².

El propio Bellini retrató a un colega turco (¿o era un escritor?) en un *govache* sobre pergamino que tuvo que causar sensación entre los pintores nativos. Muestra al joven colega absorto en su trabajo, inclinado sobre una tabla con una hoja en la que pinta detalladamente un motivo (¿o es un escrito?) (fig. 14). Esta pintura se sale doblemente de la norma: tanto de la otomana como de la del propio arte de Bellini. Pues, por un lado, no representa a un sultán sino a un pintor o un escritor, y no se atiene a la convención del retrato usual, con el retratado posando, sino que capta al personaje en un acto espontáneamente observado. Y, por otro, se diferencia también de las dos maneras de trabajar de Bellini, puesto que no es ni una pintura al óleo ni un boceto monocromo, sino que en su empleo del color es claramente un eco de los trabajos otomanos sobre papel, aunque no los imita. Es una mirada occidental para la que el joven turco posa como modelo.

La pequeña pintura era ya un codiciado objeto de colección y algo único en Oriente cuando se le puso esta nota en árabe: «Ésta es la obra de Ibn Muazzin, que fue uno de los célebres maestros de los francos»⁷³. Poco tiempo después, Bellini emprendía viaje de regreso y el sultán moría. Su hijo Bāyāzid II (1482-1512) puso fin bruscamente a aquel

⁷² Cf. Barry, 2004, p. 45, y Carboni (ed.), 2006, pp. 23 ss. y catálogo núms. 4 y 5.

⁷³ Barry, 2004, p. 43 s.



Fig. 17. Escuela de Veronés, *El sultán Selim II*, último cuarto del siglo XVI. Óleo sobre lienzo, 69x54 cm. Alte Pinakothek, Munich.

coqueteo con el arte del Renacimiento, y sus frutos fueron dispersados. Cuando estalló la guerra con la Serenísima, hizo encarcelar a todos los venecianos de Estambul⁷⁴.

Pero no se puede pasar por alto que Orhan Pamuk alude del modo más explícito a ciertos acontecimientos que se produjeron casi cien años después en la corte otomana. Los nombres del «incomparable» pintor cortesano Nakkaş Osman y del autor del texto, Seyyid Lokman, no dejan lugar a dudas. Ellos trabajaron juntos en una lujosa edición con una apología de la dinastía, desde el fundador de la misma, Osmán I, hasta el sultán gobernante Murad III (1574-1595), protector de las artes y bibliófilo. La fisonomía, en el sentido de la doctrina de los caracteres, a la que estaba dedicada la monumental obra, se convirtió en un gran tema. En ella era inevitable la cuestión del retrato, aunque ésta se decidió

en contra de la pintura occidental. Por lo que veo, la perspectiva no ocupaba directamente el centro de las controversias y, sin embargo, el reencuentro con el Renacimiento italiano en el arte cortesano otomano dio nuevo empuje a la «islamización», por lo que pronto acabó hablándose de aquel episodio⁷⁵.

Éste está bien documentado en fuentes contemporáneas, y aconteció en los años 1578 y 1579. En aquel entonces, el pintor cortesano Osman se dirigió al gran visir Sokollu Mehmed Pasha para obtener retratos fieles hechos por artistas occidentales de los sultanes anteriores, cuyo aspecto físico estaba mal documentado. El gran visir encargó al enviado veneciano, que en agosto de 1558 hizo una solicitud urgente a su gobierno, reunir sin tardanza tales retratos. El gran visir había pedido expresamente que fuesen retratos al óleo de gran fidelidad y no las estampas usuales, que conocía de obras impresas occidentales. Un año después, esta serie de retratos fue embarcada con destino a Estambul. Hoy se la identifica con un ciclo pictórico procedente del taller de Paolo Veronese y del que quedan en Estambul unos pocos ejemplares, mientras que en Munich se ha conservado completo, aunque con otra ejecución. A ella pertenece también un vigoroso retrato de Selim II (1566-1574), antecesor del soberano gobernante⁷⁶ (fig. 17).

⁷⁴ Stanford Shaw, *History of the Ottoman Empire and Modern Turkey*, Cambridge, 1976, p. 75.

⁷⁵ Tomo este término del texto de Gülru Necipoğlu, «The Serial Portraits of Ottoman Sultans», que se publicó en el monumental catálogo de una exposición en el Museo Topkapı de Estambul: *The Sultan's Portrait. Picturing the House of Osman*, Estambul, 2000, pp. 31 s. Véanse también en este mismo catálogo las aportaciones de Julian Raby (pp. 136 ss.) y Filiz Gagman (pp. 164 ss.).

⁷⁶ *The Sultan's Portrait*, cit., núms. 22, 23 y 40.

Estos retratos emplearon a todas luces modelos poco fiables o fueron libremente inventados. Revelan no tanto un conocimiento del modelo, que respecto a los sultanes del siglo XV apenas era posible, cuanto la capacidad de la pintura de retratos veneciana para producir una convincente impresión de autenticidad aun partiendo de vagos indicios. Los modelos con que los pintores venecianos trabajaban se basaban en unas miniaturas del pintor turco Haydar Reis (Nigari) que un almirante turco había regalado en 1453 a la Serenísima. De ellas se sirvió Paolo Giovio cuando, para su gran obra sobre los «*buomini illustri di guerra*», que se publicó en Basilea en 1575, encargó unos grabados que retrataran a los sultanes. Este libro lo tenía sin duda el gran visir cuando pidió a Venecia muestras mejores. El retrato de Selim II (fig. 17), del que entonces toda la corte aún se acordaba, era sin duda más fiel, pues entonces vivieron en la ciudad bastantes pintores occidentales que podían reproducir su aspecto.

Cuando el pintor de la corte Osman incluyó al sultán, a quien llegó a conocer personalmente, entre las doce miniaturas del tratado fisonómico de los gobernantes, no recurrió a un original occidental, pero es posible que controlara su retrato para diferenciar aún más su propia concepción. El sultán no tiene en él el aspecto delicado de la serie veneciana, sino que se nos muestra como un hombre fornido y con gesto impaciente (fig. 18). Por otra parte, los retratos de Venecia llegaron tan tarde —sólo pocas semanas antes de concluirse la edición de lujo y del asesinato del gran visir en octubre de 1579—, que poco tiempo quedaba para su aprovechamiento. Naturalmente, el retrato de Osman era una miniatura para un libro que representaba al sultán de cuerpo entero y sentado con las piernas cruzadas. Con todo, una mirada al retrato occidental sólo viene al caso para comparar la fisonomía, mientras que la concepción de la imagen como tal se atiene a ideales completamente distintos. Aquí se trataba también de acomodarla al texto de Lokman, en el que se explicaba el carácter del sultán por medio de una iconografía que sólo la corte podía entender, así como de la vinculación de su nombre a acontecimientos célebres.

Una vez más hemos de insistir en que la perspectiva está presente en los dos retratos. El pintor veneciano prescinde de todo símbolo que implique la perspectiva, pero la presupone de forma natural en la vista espacial y en la luz lateral. La miniatura del pintor Osman tiene la particularidad de que se realizó cuando ya se tenía conocimiento de la



Fig. 18. Nakkaş Osman, sultán Selim II, miniatura del tratado fisonómico *Şemâ'ül-nâme*, 1579. Museo Topkapı, Estambul (H. 1563).

perspectiva, pero siguiendo una estrategia opuesta que queda absorbida en la ordenación de la superficie. La elección de determinados colores es especialmente elocuente. Éstos apoyan el ornamento, que adquiere una fuerza expresiva propia y se extiende luminoso y plano, entre las lujosas vestiduras y el fondo, a la miniatura entera. Con esta concepción, en la que también hay un alejamiento del realismo occidental, Osman marcó por dos centurias el arte otomano del retrato. La « semejanza » era en su proyecto un tema que en las conversaciones con venecianos sólo podía generar controversias. El que el autor del texto se remitiera a la « ciencia » de la fisonomía y desease que las imágenes de Osman confirmasen sus descripciones era un asunto delicado. Pero éstas dependían de una doctrina de los caracteres (mirada de águila, naturaleza leonina, etc.) que se basaba en fuentes antiguas y que fue también en la Edad Media, antes de que se inventase el retrato moderno, muy apreciada en Occidente. En Osman, el retrato debía también « contar » algo (cf. pp. 67 ss.), como hacía el texto de Lokman, al que la imagen acompañaba en el libro abierto. De otra manera, el lector habría tenido la sensación de estar contemplando un « ídolo » en vez de un personaje que fue real.

EL OJO SOMETIDO. LA CRÍTICA DE LA MIRADA EN EL ISLAM

1. La prohibición de las imágenes y la religión

La prohibición de las imágenes en el islam suscita en la actualidad multitud de controversias acerca de su significado. En la investigación se ha declarado una nueva iconoclastia motivada por la cuestión de la existencia o la inexistencia de lo figurativo en la cultura árabe (¿cuándo?, ¿cómo?)¹. Pero, como ya se mostró, esta polémica no se limita a la modernidad, pues en el siglo XIX las imágenes habían logrado imponerse en el Imperio otomano venciendo una tenaz oposición (p. 44). La reciente polémica en torno a las caricaturas hechas en Occidente nos plantea un problema adicional. Se trata de una polémica en torno a la utilización de imágenes de la religión islámica, concretamente imágenes de Mahoma, y sobre si las ha habido en el propio islam. En ella intervienen muchos motivos y muchas afirmaciones ideológicas que poco tienen que ver con hechos históricos². Pero lo esencial para mi tema es el hecho de que, si echamos una ojeada a los tiempos anteriores a la Edad Moderna, vemos que el concepto de imagen distingue ya a Occidente del mundo árabe. Este concepto culmina en la invención de la perspectiva y está esencialmente ligado a la mirada de un espectador. En esta vinculación, se opone frontalmente a la regulación restrictiva de muchas sociedades islámicas.

Basten aquí dos ejemplos para no entretenernos en preámbulos. En la *Aya Soya* de Estambul, la antigua basílica de Santa Sofía, podemos volver a ver —desde que fue convertida en museo— las imágenes murales bizantinas que durante siglos estuvieron ocultas bajo los revoques. El sultán reformista Abdülmecid I (1839-1861) había mandado descubrir ya en 1847, cuando el edificio aún era mezquita, los mosaicos cristianos. Se cuenta que, viéndolos, exclamó: «¡Qué hermosos son! Pero hay que volver a ocultarlos, nuestra religión los prohíbe». No obstante, el sultán esperaba que llegaran tiempos más tolerantes

¹ La mejor exposición se encuentra en Naef, 2007, sobre todo pp. 66 ss. y 84 s.

² Hans Belting, «Bildkulturen und Bilderstreit», en Ursula Baatz et al. (eds.), *Bilderstreit. 2006. Pressefreiheit? Blasphemie? Globale Politik?*, Viena, 2007, pp. 47 ss.



Fig. 19. Puesto de venta de recuerdos en Estambul (2007).

que permitieran volver a descubrirlos. Mientras, ordenó colocar unos escudos redondos con inscripciones árabes³. Delante de esta basílica se pueden ver hoy, en un puesto de venta de recuerdos, testimonios de un mundo dividido (fig. 19). A los turistas occidentales les esperan reproducciones de iconos y mosaicos de la que fuera iglesia. A los musulmanes, en cambio, se les ofrecen como recuerdos de su peregrinación inscripciones con textos coránicos. Creo que ni unos ni otros compradores dudarían a la hora de elegir.

En la polémica en torno a la *prohibición de las imágenes* en el islam, unos afirman que fue una prohibición total, mientras que otros exageran igualmente cuando sostienen que es una leyenda. Aunque en el mundo islámico no existió una prohibición general, sobre todo en el islam chií, el tabú de las imágenes antropomorfas, y aún más sin son tridimensionales, en el ámbito religioso es indudable. Sólo en un libro, en el que las imágenes están subordinadas al texto, rigieron desde el siglo XIII en el ámbito cortesano otras condiciones. Pero los cuadros para colgar que un espectador situado frente a ellos pudiera confundir con seres vivos eran tabú. No sólo estaba prohibido pintarlos, sino que además era pecado simplemente mirarlos. Su vista –se temía– podía inducir a un espectador a tener por un ser vivo algo que no lo es en absoluto. En la primitiva «tradición», la de la época de Mahoma, que se halla recogida en diversos grupos de textos, el tabú se fundaba en que las imágenes falsean la vida. De ahí que quienes pro-

³ Gülru Necipoğlu, «The Life of an Imperial Monument», en Robert Mark y Ahmet S. Cakmak (eds.), *Hagia Sophia from the Age of Justinian to the Present*, Cambridge, 1992, pp. 195 ss.

ducían, y también quienes poseían, imágenes fuesen culpables de la blasfemia de imitar la creación divina⁴.

La prohibición de las imágenes es una cuestión distinta de la de la *iconoclastia* en el islam. Dejó de haber motivo alguno para una iconoclastia desde que la religión islámica se desarrolló plenamente y se terminaron los conflictos con las minorías cristianas. La cultura árabe excluyó entonces las imágenes. Hubo medidas localmente limitadas contra los cristianos que vivían bajo dominio árabe y escandalizaban con sus imágenes eclesiásticas. Los judíos, que tampoco admitían las imágenes, estuvieron igualmente expuestos, aunque por motivos contrarios, a agresiones en una sociedad cristiana. Las causas son en ambos casos difíciles de reconocer, pues las imágenes tocaban directamente la identidad de la religión dominante. La figura de Jesús desempeñó aquí un papel clave. Los judíos permanecían en el Antiguo Testamento, no reconocían a Jesús como el Mesías y esperaban la llegada del verdadero Mesías. Por otra parte, rechazaban igualmente la revelación o palabra de Dios recibida por Mahoma. Los cristianos eran sospechosos de politeísmo para los musulmanes, puesto que reconocían en Jesús una naturaleza divina y lo consideraban la «palabra de Dios» hecha carne. La cuestión de las imágenes era, como asunto teológico, explosivo, pues si se atribuía a Jesús una «participación» en la divinidad, Dios se dejaba ver en él, tal como se argumentaba en fuentes islámicas. Desde el punto de vista islámico, el monoteísmo de los cristianos era un politeísmo encubierto.

La prohibición de las imágenes aparece como expresión de la religión islámica en un doble aspecto. Por un lado, mantenía vivo el recuerdo de que Mahoma venció a la cultura tribal preislámica en la zona de La Meca al «purificar» sus lugares de las imágenes y los símbolos de las tribus que los habitaban e implantar seriamente el monoteísmo. Quien regresaba a esta prehistoria de la revelación, renunciaba a su identidad religiosa. Podemos hablar de un acto fundacional iconoclasta en la historia de esta religión cuando en el año 630 Mahoma dio en La Meca la vuelta a la Kaaba destruyendo los ídolos de las tribus que habían sido allí erigidos y recibían culto un día del año. La Kaaba, con su negro meteorito, era un antiguo objeto de culto. Según la tradición, la erigió Abraham en el lugar desde donde su hijo Ismael había partido al exilio. La tradición de dar vueltas a su alrededor se ha mantenido hasta hoy, pero entonces cambió de aspecto. La ausencia en ella de toda imagen concuerda también con la religión de Abraham, de quien en el Corán se refiere que realizó actos semejantes contra las imágenes de los ídolos (Sura 21, 58). Cuando Mahoma proclamó la «verdad» de la «religión» (islam), puso fin a la «época de la ignorancia» (*dsbâbiliyya*) y la idolatría (Sura 17, 81)⁵. Pero el aspecto actual de La Meca viene marcado por otra intervención violenta. Los wahabíes, dirigidos por los saudíes, devastaron el lugar en el año 1803 y destruyeron el mobiliario

⁴ André Grabar, *L'Iconoclasme byzantine*, París, 1957 [ed. cast.: *La iconoclastia bizantina*, Madrid, Akal, 1998]; Belting, 1990, pp. 166 s. sobre la iconoclastia en Bizancio y el islam; Oleg Grabar, «Islam and Iconoclasm», en Anthony Bryer y Judith Herrin (eds.), *Iconoclasm*, Birmingham, 1975, pp. 45 ss. Cf. también sobre el islam los trabajos, citados más abajo, de Rudi Paret; Clément, 1995; Mohammed Aziza, *L'Image et l'Islam*, París, 1978. Recientemente, sobre todo Ibric, 2004, Ibric, 2006, y Naef, 2007.

⁵ Ibric, 2004, pp. 14 ss., 24 s. y 97.

de la gran mezquita y las tumbas de los santos islámicos, y un año después también la tumba del profeta en Medina⁶.

Por otro lado, la prohibición de las imágenes desempeñó también un papel clave en las relaciones con el cristianismo. Si Jesús sólo era un profeta, y, por tanto, un hombre, el culto a su imagen era idolatría, pues no era *digno de ser representado*. Y si era Dios, la necesaria invisibilidad de Dios en el monoteísmo lo haría *irrepresentable*. La disputa teológica se agudizó cuando se desencadenó la guerra contra el vecino imperio cristiano de Bizancio desde que en el año 661 la dinastía Omeya fijó, con su primer califa, Muawiya, su residencia en Damasco. La mayor parte de Oriente Próximo quedó en manos de los suníes, «los que seguían la tradición», mientras que los chiíes quedaron segregados. La guerra con Bizancio, abundante en imágenes, politizó la religión, con el resultado de la opresión de los cristianos que vivieron bajo dominio islámico. Todo compromiso con la fe de los cristianos establecidos podía ser un riesgo para la religión dominante.

En este entorno hostil a las imágenes vivió el célebre san Juan Damasceno (ca. 675-749), quien más tarde sería un apasionado teólogo de las imágenes que poblaban la Iglesia de Oriente. Su padre, al igual que su abuelo, había desempeñado altos cargos en la corte del califa. Juan siguió la tradición familiar, pero cuando el clima se enrareció bajo Omar II (717-720), un musulmán piadoso, tuvo que abandonar su puesto en la corte. Con la arabización de la administración no podía admitirse la presencia de un cristiano griego. Juan se retiró al monasterio griego de San Sabas, cerca de Jerusalén, donde durante decenios defendió con la palabra el uso de las imágenes y la fe cristiana⁷. Walid I confiscó la iglesia de San Juan en su residencia de Damasco para transformarla en mezquita. Y Walid II convirtió en mártir al patriarca griego de Jerusalén, cuya sede había estado durante mucho tiempo vacante. La coexistencia con los «hombres del Libro», como se denominaba a judíos y cristianos, se había vuelto frágil.

Pero la teología de las imágenes de san Juan Damasceno iba dirigida contra Bizancio, donde desde el año 730, y durante varios decenios, prendió la hostilidad islámica hacia las imágenes y se suprimió, junto con éstas, la diferencia visible con el islam. El dogma cristiano de la encarnación lo ratificaba la imagen de Dios hecho carne. Juan, que llamaba al islam la «religión de los ismaelitas», mantuvo en el *Libro de las herejías* y en *Disputa entre un musulmán (sarakenos) y un cristiano* su particular polémica con la todavía joven religión. En ella se defendía de los que «nos acusan de idolatría porque nos postramos delante de la cruz». En realidad, el Corán rechazaba la muerte de Jesús en la cruz. Pero el autor reprochaba a los musulmanes el que ellos, por su parte, venerasen la piedra negra de La Meca, donde, «si se mira bien, se aprecia el vestigio de una imagen (*enklyphidos aposkiasma*)»⁸. Y recordaba que en el interior de la Kaaba se habían respetado imágenes de María y de Abraham. En ambos textos, Juan se centraba en la controversia en torno a Jesús. Si el propio Corán llama a Jesús «la palabra y el espíritu de Dios», había que acep-

⁶ Charles Allen, *God's Terrorists. The Wahabi Cult and the Hidden Roots of Modern Jihad*, Londres, 2006, p. 64, basado en T. E. Ravenshaw, *A Memorandum on the Sect of Wahabees*.

⁷ Juan Damasceno, *Écrits sur l'islam*, ed. Raymond Le Coz, París, 1992, pp. 15 ss. y 30 ss. Cf. también Paul Khoury, *Juan Damascene et l'islam*, París, 1994.

⁸ Juan Damasceno (como en nota 7), p. 220.

tar que Jesús «no había sido creado» y, por tanto, no era un simple hombre⁹. De acuerdo con su enseñanza, la encarnación del Verbo implicaba su representabilidad. En sus textos no aparecen imágenes –tal vez por precaución–, pero éstas debieron de ser un punto esencial y conflictivo en sus conversaciones. Ya la apariencia externa de ambas religiones estaba marcada por un contraste fundamental en el orden teológico. El Antiguo Testamento y el Corán rechazaban la visibilidad de Dios en la persona de Jesús.

Cuando san Juan Damasceno escribió sus textos, los conflictos motivados por las imágenes de los cristianos estaban ya a la orden del día. Se desencadenaron por vez primera bajo el califa 'Abd al-Malik (685-705). Su hermano, gobernador de Egipto, amenazó a los cristianos que allí vivían a causa de sus imágenes. Su temprana muerte, argumentaba la parte cristiana, fue la consecuencia de haber escupido contra una imagen de María en un monasterio copto. Había ridiculizado públicamente las imágenes cristianas con la pregunta: «¿Quién es ese Crito que vosotros adoráis como un Dios?»¹⁰. Con ella había puesto en claro la diferencia fundamental entre cristianos y musulmanes. Las cuestiones en torno a Jesús y Mahoma seguían resultando explosivas en el ámbito musulmán porque aún no estaban definitivamente aclaradas. Un monje copto llamado Severo, que dejó constancia de estos acontecimientos, menciona al califa Yazid II, quien en el año 721 emitió un edicto iconoclasta. Como «hizo destruir todas las cruces y eliminar las imágenes de las iglesias», fue castigado con una pronta muerte. Parece que Yazid II realmente ordenó la destrucción de los ídolos (*asnām*) y las estatuas de Egipto. Su sucesor, Walid II, no revocó el edicto, sino que redobló la opresión en las comunidades cristianas¹¹.

El establecimiento de una cultura sin imágenes conllevó la completa sustitución de todas las tradiciones icónicas mediterráneas en el que fuera territorio del Imperio romano. Esto se llevó a cabo en la acuñación de monedas bajo el mismo 'Abd al-Malik que ya mencionamos a propósito del conflicto con los cristianos. En sus monedas se hizo llamar «señor de los creyentes» y «representante (*kaliif*) de Alá». Esta manifestación de ortodoxia obligó a los vecinos bizantinos a hacer también de la «ortodoxia» un arma ideológica. El emperador bizantino adoptó, en respuesta, en sus monedas el título de «siervo de Cristo». De ese modo se oponía a la pretensión del califa de considerarse «representante de Dios». Al poner a Jesús en lugar de Dios, daba una enérgica réplica al poder en nombre de Alá. Hasta entonces, la imagen tradicional del gobernante la habían adoptado también las monedas islámicas. A partir del año 695 se sustituyó por inscripciones árabes en las monedas de oro, y a partir de 698 se hizo lo propio en las de plata. Estas inscripciones invocaban al Dios único con su nombre y reafirmaban la misión del islam. De esta manera los califas rechazaban los iconos de Cristo que las monedas bizantinas exhibían tan destacadamente¹². Cristo, el «verbo divino» hecho carne, era una provocación para los creyentes en Alá, el Dios único.

⁹ Juan Damasceno (como en nota 7), pp. 240 ss.

¹⁰ Alexander A. Vasiliev, «The Iconoclastic Edict of Caliph Yazid», *Dumbarton Oaks Papers* 9-10 (1956), p. 41.

¹¹ Clément, 1995, p. 19.

¹² André Grabar (como en nota 4), pp. 67 ss. y figs. 62-66. Cf. Rudi Paret, «Die Entstehungszeit des islamischen Bilderverbots», *Die Kunst des Orients* XI (1976-1977), pp. 77 ss.

La ausencia de imágenes en el islam se aprecia también en los edificios de la dinastía de los Omeyyas, que con Muawiya, su primer califa, se había hecho con el poder. En la Cúpula de la Roca de Jerusalén o en la gran mezquita de Damasco, la decoración mural prolongaba aún la tradición de imágenes de la antigua cultura mediterránea, cuyos artesanos trabajaban también por encargo de la corte islámica. Pero, en crasa oposición a esta historia anterior, fue vaciada de figuras humanas, ocupando su lugar la decoración vegetal o los ornamentos abstractos. De la antigua pintura eclesiástica sólo quedaría el fondo dorado, que pasaría a ser fondo de un nuevo arte sin figuras¹³. En compensación, la escritura sería parte integrante de los mosaicos, algo de lo que no existían precedentes en el mundo grecorromano. Con esta intervención, la decoración anicónica se interpretaría como soporte de la nueva fe.

La Cúpula de la Roca, que se alza en la antigua área del Templo de Jerusalén, fue el proyecto más ambicioso del mismo 'Abd al-Malik que modificó las monedas. La solemne inscripción de su fundación, que circunda el interior y tiene una longitud total de 240 metros, dice que se fundó en el año 692 (fig. 20). Contiene las citas más antiguas que pueden datarse del Corán y formula el credo «en la religión de Dios, que es el islam» (Sura 3, 18)¹⁴. Continuamente se repite en ella la fórmula «No hay otro Dios además de Dios. Dios no ha engendrado ningún hijo y no comparte su poder con nadie más» (Sura 17, 111). Con palabras directas se invita a las «gentes del Libro» a decir finalmente la verdad. «Jesús fue el hijo de María y un enviado de Dios», pero no es una de las tres personas de la Divinidad, «pues Dios es un solo Dios». Hay que defenderlo de todo «lo que los politeístas afirman de Él».

A la luz de esta monumental y densa inscripción, la ausencia de imágenes del suntuosamente decorado interior, con su revestimiento de mármol y sus mosaicos dorados, es todo un programa. Los musulmanes estaban acostumbrados a la lujosa decoración de las iglesias de los cristianos. Pero allí se entraba en un lugar donde la presencia del Dios invisible era aún más indiscutible sin las imágenes antropomorfas habituales. Imagen y decoración eran dos cosas distintas: la decoración allí existente purificaba los sentidos y dirigía los pensamientos hacia Aquel que no puede ser visto. Todos los motivos tienen su origen en la Antigüedad tardía, pero se limitan a vasos y plantas (fig. 21). En esta revisión, los roleos se transforman sin transición en cintas inorgánicas de oro y piedras preciosas o salen de cálices sin diferenciarse sustancialmente de ellos. Sólo algunas palmeras conservan con sus festones frutales su figura natural. En los textos del *Hadith* encontraremos la idea de que plantas y árboles no son seres vivos y, por tanto, no está prohibido representarlos. Al quedar fijos como parte de un orden estricto de la superficie, anticipan la descorporeización de todas las formas que en la época posterior dominará el arte islámico (p. 98). Es preciso haber estado en este interior vacío e inundado de luz y admirado las inmensas superficies del mismo, cuya decoración, en una repetición que parece infinita, deja atrás todo límite.

¹³ Véase al respecto Oleg Grabar (como en nota 4), pp. 45 ss., y, sobre todo, Grabar, 1996, pp. 52-116.

¹⁴ Heribert Busse, «Die arabischen Inschriften im und am Felsendom», *Das Heilige Land* 109 (1977), pp. 8-24, y Grabar, 1996, pp. 56 ss.

2. Las imágenes como traición a lo viviente

La prohibición de las imágenes había adquirido en el islam un significado que se explica por los supuestos de la nueva religión. Ésta debía afirmarse en un mundo en el que la cultura icónica de la Antigüedad había arraigado en el cristianismo. Pero debía afirmarse también frente al judaísmo, que el cristianismo había hecho aparecer como antecedente suyo. Nada era más peligroso para el programa del islam universalista que ser confundido con religiones que ya existían. La nueva revelación contenida en el Corán asumía, según la concepción islámica, la historia sagrada del judaísmo y del cristianismo e iba más allá de ella. Su reconocimiento sólo era posible si se protegía de todo sincretismo y marcaba los límites que la separaban de las demás religiones. Por eso eran también las imágenes, corrientes en el cristianismo, un peligro para ella. Las imágenes sólo podían viciar la pureza de la revelación, que excluía toda presencia antropomorfa de Dios.

Esto da especial relevancia a una pregunta: ¿por qué en el Corán ni siquiera se mencionan las imágenes? La respuesta se encuentra en las circunstancias en las cuales se escribió este texto, cuyo ámbito original no era Roma ni Bizancio, sino una cultura tribal con sus propias imágenes de ídolos. El Corán ni siquiera cuenta con que las imágenes puedan hacer fracasar a la nueva religión. Sin embargo, hacía falta una autoridad que pudiera decidir en la cuestión de las imágenes. Esta autoridad podía encontrarse, si no en el Corán, sí en la «tradición» auténtica, en el *Hadith*, de la época de Mahoma, que cobró en la sociedad islámica fuerza de ley. Los textos de esta «tradición», redactados por diversos autores, estaban ya fijados a mediados del siglo VIII, como asegura Rudi Paret, buen conocedor de la materia¹⁵. Puede así sostenerse que el tabú de las imágenes existía en el entorno más cercano al profeta. Y su ratificación se convirtió en un legado bien salvaguardado de Mahoma.

Cuando se examinan detenidamente los textos de la «tradición», se tiene la impresión de que la prohibición de las imágenes habría tenido, además del concepto de la divinidad, otra raíz que suele quedar fuera de consideración. La denominaré *teoría de lo viviente*. No es difícil derivar esta teoría de la idea islámica de la Creación. La Creación de Dios culmina en los seres vivos, que sólo son seres creados y no pueden ser creadores. Criaturas en sentido estricto, con aliento, visión, movimientos y voz, cualidades que plantas y árboles no poseen. Esta diferencia se reflejaría también en las imágenes, pues las plantas, aunque también creadas por Dios, no tendrían apariencia de seres vivos. El concepto de la naturaleza como creación de Dios excluye la obra humana, los artefactos de los hombres. Imágenes y estatuas sólo pueden *representar* la naturaleza, pero nunca *serla*. Las imágenes de seres vivos (*hayawân*) ofenden a Dios porque, faltándoles el aliento vital, no hacen más que plagiar la naturaleza.

Los pintores, criaturas ellos mismos, se presentarían como creadores si violasen la prohibición de las imágenes. El día en que los seres humanos resuciten de sus tumbas, esta violación se hará patente. Si Dios les retase a «dar vida a lo que habéis creado»,

¹⁵ Rudi Paret, «Textbelege zum islamischen Bilderverbot», en *Das Werk des Künstlers. Festschrift Hubert Schrade*, Stuttgart, 1960, pp. 36 ss., esp. p. 37; Clément, 1995, pp. 14 ss.

tendrían que reconocer avergonzados que no pueden hacerlo, pues sólo habían producido una apariencia de lo viviente. Al falsificar la Creación, incluso la habían comprometido. Si los artistas quieren expresarse por medio de imágenes, deben contentarse con las imágenes de «árboles o cosas que carecen de aliento vital»¹⁶. Tales imágenes parecían inofensivas también porque «son ornamentos (*nuqûsh*) y se parecen a los dibujos (*'alam*) de un tejido». En la práctica decorativa, con su referencia a vasos o vestidos, este tipo de motivos quedaban libres de la sospecha de mimesis impura. La mimesis tiene aquí un sentido negativo; no como imitación del mundo sino como imitación del Dios creador. Ello estaba ya presente en el Antiguo Testamento como segundo mandamiento de la ley mosaica. Éste no se refería sólo a «otros dioses», sino que prohibía también simular los seres vivos «que hay arriba en el cielo, abajo en la tierra o en el agua bajo tierra» (Éxodo 20, 4). Cuando el matemático Alhacén habla de «figuras», no se refiere a reproducciones de cuerpos vivos, sino a formas geométricas sobre un objeto portador o un muro (p. 94).

La prohibición de las imágenes alude a un concepto de imagen que connota la intención de traducir los cuerpos vivos, con su voz y su aliento, a imágenes sin vida. En ello pervive también el temor a una prohibida vida aparente, hacia la cual las imágenes atraen mágicamente la mirada. Para conjurar este peligro, los textos islámicos excluyen todas las representaciones que simulan una vista de algo o invitan a contemplarla. Éstas no debían permitir que el espectador pudiera padecer una ilusión y confundir las imágenes con personas vivas. Incluso cuando las mira con detenimiento, puede implícitamente reconocer en ellas a seres vivos o confundirlas con éstos. Por estas razones, la prohibición de mirar no era menos importante que la prohibición de hacer imágenes. La mirada no era engañada si las imágenes mostraban alguna vida discreta en los suelos o en una alfombra. Cuando se las pisaba, no se las podía mirar, y, por tanto, no era posible reconocer en ellas a ningún ser vivo. En cambio, si aparecen colgadas «en un muro» o representadas «en un tapiz», entonces «son como ídolos» (*sanam*). Los fieles no podían entrar en una estancia en la que pudieran encontrarse con tales imágenes. Pero era posible protegerse de las imágenes de seres vivos si se les quitaba la cabeza y se las dejaba sin rostro, pues «imagen es igual a cabeza. Si se quita la cabeza, no hay imagen»¹⁷. La ecuación de imagen y cabeza es antropológicamente significativa. En la imagen, una cabeza mira o parece mirar. Por eso se puede confundir con una cabeza viva. Si en una imagen no hay mirada alguna, entonces deja de ser tabú y queda reducida a cosa u ornamento neutro.

Rudí Paret encontró 180 variantes de la «tradición» en la época de Mahoma, que clasificó en grupos temáticos. Una vez se habla de «un cortinaje con imágenes» y de almohadas así decoradas. Cuando la esposa de Mahoma colgó una cortina delante de la puerta de la casa, éste le ordenó retirarla. En otra variante leemos que los ángeles «no pisan un aposento (*bait*) en el que se encuentren imágenes», a no ser que «se trate de mera decoración». Otra versión dice que tampoco entran en un espacio en el que se encuentre «un perro o algo impuro». Las imágenes eran impuras porque hacían impuro el límite puro entre vida y artefacto, porque no eran ni verdadera vida ni simple cosa. Eran también impuras y comparables a perros porque parecían convivir con personas.

¹⁶ Paret (como en nota 15), p. 39 y, para la cita que sigue, p. 45.

¹⁷ Paret (como en nota 15), p. 46, con referencia al Kitâb al-Muqni del hanbalí Ibn Qudama.

En otra versión se habla sólo de la prohibición de imágenes tridimensionales, corporales, «que arrojan una sombra». Éstas eran plagios en un doble sentido, pues representaban de modo ilícito cuerpos y poseían un cuerpo falso. En la misma versión de la «tradición» se pronuncia la amenaza, ya mencionada, de que aquellos que hacen imágenes serán retados el día del Juicio a «dar vida a sus imágenes. Pero no podrán hacerlo»¹⁸. Cuando, en la dinastía abasí, se impuso la apologética islámica (*kalâm*), los comentarios a la «tradición» agravaron el veredicto contra las imágenes. Así, en una *fatwa* del Nawawi «los grandes maestros de nuestra escuela [sostienen] que la imagen pintada de cualquier clase de ser vivo está prohibida y constituye uno de los pecados mortales. Igualmente prohibido está producir cualquier objeto en el que se represente a un ser vivo, lo mismo en un muro que en un vestido. A este respecto no hay diferencia entre lo que arroja sombra y lo que no arroja sombra»¹⁹.

En estos textos islámicos se acusa a las imágenes de ser falsificaciones que pretenden competir con la vida. Ya el concepto griego de pintura tuvo que resultar aquí escandaloso. Pintura era *zoografía* y el pintor era el *zoógrafo*. Los vocablos son compuestos de las palabras para vida (*zoon*) y pintar o escribir (*graphein*). Pintura no significaba simplemente «pintura del natural», sino que se sobreentendía que la pintura capturaba auténtica vida o la atraía hacia sí, cosa que las demás artes no podían hacer. Filóstrato comienza su célebre obra sobre una colección de imágenes de la Antigüedad romana con la sentencia según la cual quien no estima la *zoografía* desdeña la verdad y tampoco puede estimar la poesía²⁰. Pero el islam habría respondido que los pintores sólo pueden representar una vida prestada o una vida que se extingue en su duplicado.

La mimesis de la vida tal como la lleva a cabo la pintura ya se había atraído la crítica de Platón, que rechazó la pintura y la escritura por ser medios muertos. Para él, la escritura y el escribir falsificaban el habla viva y corpórea, igual que las imágenes la vida. En el *Fedro* escarnece a todos los que atribuyen a las letras verdad y vida. La escritura (*graphê*) es tan vituperable como la pintura (*zoografía*), que representa sus engendros (*ekgonna*) como si estuviesen vivos. Si se hace a los hombres pintados una pregunta, éstos «se quedan solemnemente silenciosos». Lo propio ocurre con la palabra escrita: «Podrías creer que hablan y entienden todo lo que significan. Pero si les preguntas por su sentido», siempre te deberán la respuesta. Iris Därmann habla en este contexto de una «representación zoográfica» y sostiene que las imágenes y la escritura son ambiguas en la «interfaz de presencia y ausencia». Según Platón, la pintura y la escritura tienen que fracasar, pues ambos medios producen una «ilusión vital, una ilusión de vida»²¹.

La Biblia posbabilónica, sin embargo, valoraba la escritura como un medio de Dios en la medida en que censuraba las imágenes como atentado contra la voluntad de Dios. La Biblia ridiculizaba las imágenes como signo de politeísmo, pues cada tribu se crea un ídolo, mientras que el Dios único e invisible sólo en la escritura podía ser universal e

¹⁸ Ibric, 2004, pp. 60 s., con documentación.

¹⁹ Clément, 1995, pp. 20 s.

²⁰ Filóstrato, *Die Bilder (Eikones)*, ed. Otto Schönberger, Munich, 1968, p. 84 [ed. cast.: *Imágenes*, Madrid, Siruela, 1993].

²¹ Iris Därmann, *Tod und Bild. Eine phänomenologische Mediengeschichte*, Munich, 1995, pp. 144 s.

inconfundible. Sólo con la «irrupción alfabética» del monoteísmo adquirió el medio de la escritura, como dice Régis Debray, un monopolio indiscutido²². El islam recibió esta herencia. Con ella legitimó también su resuelta oposición a las culturas tribales, en las que la «imagen viviente», como la que más tarde encontraremos en el hinduismo, tuvo que tener una tradición²³. Naturalmente, no disponemos de fuentes escritas al respecto y, por la parte islámica, después de la completa victoria de su causa no hubo ninguna ocasión de polemizar contra las imágenes de los vencidos. Éstas fueron destruidas. El cristianismo, en cambio, se hizo sospechoso ante el islam de recaer en el politeísmo por utilizar imágenes, a las que daba un fundamento teológico.

En Occidente, los nuevos territorios evangelizados, asesorados desde Roma, como por ejemplo Inglaterra e Irlanda, se vieron, en relación con las imágenes, ante una contradicción entre el Antiguo y el Nuevo Testamento que impedía poner fin a los debates. Esta contradicción exigía una decisión o una conciliación. El teólogo inglés Beda, que ostentó el título honorífico de «el Venerable», se refiere a ello en su texto sobre el Templo de Salomón en Jerusalén, que escribió en el año 731. En el Antiguo Testamento se habla mucho del ornamento y la decoración del Templo, lo cual mueve a Beda a considerar la prohibición de las imágenes en el judaísmo. Recuerda también la «serpiente de bronce» que Moisés alzó porque sabía que iba a tomarse como modelo de la imagen del «Salvador en la cruz». Y luego reconoce en la imagen del Crucificado «una lección o lectura viva (*vivam lectionem*) de la historia sagrada» para todos aquellos que no saben leer. «Pues pintura se dice en griego *zoographia*, es decir, escritura viva (*viva scriptura*)»²⁴. Con esta traducción literal de las palabras griegas para «vida» y «escritura», que tomaba como explicación de la pintura, trataba de fundamentar su razonamiento.

Pero el argumento de Beda no se habría aceptado en círculos islámicos, aparte de que en ellos no se admitía la muerte en la cruz. Beda habría resultado sospechoso de devaluar la escritura frente a la imagen. ¿Cómo habría podido la pintura dar vida a la escritura, a la palabra viva de Dios? Sin embargo, en tiempos de Beda la escritura era entre los anglosajones un medio nuevo que la misión cristiana había traído a su tierra. Como misionero, Beda no veía ninguna contradicción entre la escritura y la imagen cuando se trataba de anunciar a Dios. Pues también él era un heredero de la cultura de la Antigüedad tardía. El islam, en cambio, rechazó esta herencia. En él, la palabra adquirió como revelación del propio Dios un monopolio que excluía las imágenes. La palabra era reconocida como auténtica comunicación de Dios, que sólo la escritura podía reproducir y conservar. Desde la escritura «hablaba» un Dios invisible que no se manifestaba de manera corporalmente visible. Por eso era la escritura el medio apropiado. Ésta, en su abstracción, era tan diferente del mundo corpóreo, que resultaba refractaria a todo culto idólatrico e impedía la reducción de Dios a un concepto y una apariencia humanos.

²² Régis Debray, *Dieu, un itinéraire*, París, 2001, pp. 87 ss.

²³ David Morgan, *The Sacred Gaze. Religious Visual Culture in Theory and Practice*, Berkeley, 2005.

²⁴ *Beda's Venerabilis Opera*, vol. II.2, ed. David Hurst, Turnhout, 1962, p. 213. Debo la cita a Carsten Juvig.

3. La palabra de Dios y la escritura en el Corán

El monopolio de la palabra en el aspecto externo del islam está presente en el Corán, en la palabra revelada al profeta. La palabra árabe *Qur'ân* deriva del verbo «leer», o «leer a alguien», pues la palabra de Dios debía leerse a los fieles para que la memorizaran tal como lo hacía el hafiz o «guarda» del Corán. Para ello se necesitaba del medio de la escritura, en el cual la palabra quedaba fijada y protegida. El propio profeta no había recibido la palabra en forma escrita, mientras que Moisés recibió de Dios los diez mandamientos en tablas escritas. Los primeros intérpretes del Corán valoran el hecho de que el profeta fuese analfabeto y no poseyera ningún texto divino, teniendo que pedir a otros que pusieran por escrito la revelación. Es cierto que en el Corán se dice que con este texto Dios dio a los hombres «la escritura y el libro» (2, 95; 3, 158 y 9, 29). Pero esto parece estar dicho metafóricamente en el sentido de que los hombres debían aceptar el Corán como «escritura y libro». En otro pasaje se dice que el arcángel Gabriel transmitió la palabra al «enviado», pero ¿qué significa aquí «la palabra» y «transmitió»? Cualquiera que fuese la forma en que se transmitió la palabra de Dios, la escritura adquirió ella sola, como fijación de la palabra, su condición normativa.

Aún se discute cuándo quedó fijado el texto del Corán, pero es seguro que el «texto original» dejó de estar disponible ya en vida de Mahoma, pues de lo contrario los primeros califas no habrían tenido que ordenar su redacción²⁵. Así ha perdurado en el Corán una peculiar tensión en la relación entre la *palabra* y la *escritura*, la revelación divina y la obra humana. Si Dios no lo había transmitido como escritura, fueron hombres los que lo escribieron, si bien al dictado del profeta. La forma escrita fue así el medio exclusivo para la palabra de Dios, pero sin *ser* esa palabra. La sucesión de diferentes variedades de escritura en la tradición del Corán demuestra además que la forma escrita como tal no se consideraba original e incluso divina. Sólo la palabra lo fue. Y, sin embargo, o por ello mismo, era de la máxima importancia no dejar la escritura en manos del escribiente y su particular gusto, sino establecer su forma normativa y unitaria a fin de salvaguardar simbólicamente la autenticidad de la tradición y representar por medio de la suntuosidad la autoridad sobrenatural de la palabra.

La escritura llegó a ser, por así decirlo, el cuerpo de la palabra divina. Se la veneraba como única portadora de la palabra aunque siguiera habiendo una oculta distancia entre ella y la palabra. La escritura no era, como se mostrará, sólo la *anotación*, sino también la *marca* de la palabra divina. Como tal recibía un culto propio que descartaba toda imagen hecha por el hombre y ponía la belleza del libro por encima de las imágenes, que carecían de toda relación con la revelación. Con esta aura aparecía no como comunicación entre hombres, sino como comunicación de Dios con los hombres. Pues ella hacía visible a los creyentes la palabra de Dios, la cual no podía ser escuchada, sino sólo leerse o ser leída a otros. Pero no la hacía visible a la manera de las imágenes. Así se explica también que la

²⁵ Rudi Paret, *Der Koran. Kommentar und Konkordanz*, Stuttgart 1986, y *Mohammed und der Koran*, Stuttgart 1957, 2005; Adel Theodor Khoury et al. (eds.), *Islam-Lexikon*, Friburgo, 1991, vol. II, pp. 453 ss.

escritura no quedase limitada al libro y las citas del Corán pasaran a los muros de las mezquitas y los mausoleos, donde su visibilidad era pública.

Sin embargo, la «palabra» era «increada». Sobre esto existía un consenso general, aunque no sobre si también el Corán era «increado». Se veneraba cada ejemplar del mismo como un objeto de culto, pero de manera completamente distinta a como se veneraba la imagen cristiana, pues no había ningún ejemplar auténtico. Bastaba con que el texto lo fuese. También en esto la escritura se separaba de la palabra. Pero ¿qué ideas se vinculaban a la «palabra increada»? Ésta no era ninguna criatura en el sentido natural, sino lenguaje y expresión de Dios mismo. Pero igual de importante era la contradicción con el concepto cristiano de la «palabra», que se había hecho visible y carne en Jesús. La traducción latina del Evangelio de San Juan usa el término «palabra» (*verbum*) para el *lógos* de Dios. El islam podría haber concordado con el Evangelio en que «la palabra estaba en Dios», pero en la segunda parte de la frase, en la que se lee «Y la palabra era Dios», habría encontrado problemas. Y los problemas se agravan para el islam con lo que el texto dice a continuación: «Y la palabra se hizo carne y habitó entre nosotros», y así todos pudimos «verlo» (*vidimus*) (Juan 1, 14). ¿A quién pudieron ver?

Para el monoteísmo islámico la palabra no era una persona, ni poseía un cuerpo humano. Excluía categóricamente la creencia en su «encarnación», pues a los ojos islámicos Jesús sólo era un «enviado» de Dios. Harry A. Wolfson ha introducido un nuevo término para esta oposición. Habla, para el caso del islam, de una «inlibración» (*inlibration*) de la palabra²⁶. Su sentido es claro: la palabra de Dios se materializa no en la carne, sino en un libro, en el Corán. Cabe dar un paso más y decir que en el islam el Corán ocupa el puesto que en el cristianismo ocupa Jesús: él es la revelación de la palabra.

Esta diferencia es un aspecto esencial de la cuestión de las imágenes. Pues en la palabra escrita no hay imágenes como las que se han pintado de Jesús. En el arte islámico siempre se ha presentado la escritura cual «imagen de la palabra», como Erica Dodd la designa en el título de un libro²⁷. Pero se trata de una metáfora. Es cierto que en la cultura islámica se han rendido a la escritura y al libro todos los actos de culto que pueden recibir las imágenes sagradas. Pero el concepto de imagen sufre una importante mengua cuando se aplica sin más a la escritura. Para la escritura y su lenguaje de signos no puede emplearse el mismo concepto que para la reproducción de un cuerpo humano o de cualquier cuerpo vivo. La agresión contra la Creación que, según los textos islámicos, implica el plagio de la misma mediante la reproducción de cuerpos vivos es una advertencia suficiente para no trasladar el concepto de imagen al lenguaje y la escritura. La escritura no es mimética, sino que mantiene una distancia con lo que registra. Tan imposible es hacer visible la palabra como a Dios mismo. Ella sólo es habla. La escritura es habla registrada que no reproduce, que no hace visible, a aquel que habla.

Pero, en el islam, la veneración de la palabra «increada» lo era del libro y de la página, que corporeizaban la escritura. Es verdad que el Corán podía «migrar» a recipientes

²⁶ Harry A. Wolfson, *The Philosophy of the Kalam*, Harvard, 1976, cap. 3.3. Cf. también Wilfred C. Smith, «Some Similarities and Differences between Christianity and Islam», en James Kritzeck (ed.), *The World of Islam*, Harvard, 1959, pp. 244 ss.

²⁷ Erica Dodd, *The Image of the Word. Koranic Inscriptions in Islamic Architecture*, Beirut, 1981.

y edificios, pero su sitio, el que Dios quiso para él, era el libro, y como libro debía existir. Como continuamente repite el Corán, Dios había planeado su revelación en lengua árabe y para ser recogida en un libro. Si la escritura era el cuerpo de la palabra, ese cuerpo lo era también el libro en el que la palabra estaba escrita. En él, cada palabra estaba en su lugar físico igual que su significado en el texto. El libro era, en su unidad y totalidad, espejo de la revelación. Ya en las primeras ediciones del Corán estaba el texto perfectamente computado y sus números lo hacían aparecer como un organismo completo. Constaba de 114 suras o capítulos, 6.236 ayas o versículos, 77.460 palabras, 321.250 letras y 156.051 signos²⁸. Estos datos se refieren tanto a la palabra como a la escritura, pues letras y signos sólo pueden encontrarse en la escritura y no en la lengua hablada.

Las proporciones entre versículos, palabras y letras adquieren una cualidad estética con la que el libro llena la ausencia de imágenes. Las proporciones desempeñan también un importante papel en la teoría de la visión de Alhacén (p. 92). Y se nombran en la gran reforma de la escritura que en el siglo X promovió en Bagdad la corte abasí. La nueva escritura unificada y regulada, que destacaba por su claridad y legibilidad, fue calificada de «caligrafía bien proporcionada» (*chatt al-mansûb*), donde *chatt* designaba, al parecer, tanto un tipo de escritura como su belleza²⁹. Era la misma época en que Alhacén recibía su formación (capítulo III). Entonces se había desarrollado también el «estilo geométrico» que caracterizaría al arte islámico para el resto de su existencia, el estilo de los *girih* o «nudos» (p. 98). Hacia el año 1000, una nueva ola de ortodoxia daría al islam, en todos los ámbitos de la religión y la cultura, su aspecto clásico.

Esta reforma tenía su base en la escritura que estandarizó el Corán como texto para ser leído públicamente. No fue cualquier escribiente profesional, sino el visir Ibn Muqla en persona (muerto en 939) quien ideó nuevos módulos para contar palabras con punto, rectángulo y rombo. Pero, en realidad, no hizo sino culminar una evolución que ya se había iniciado en el siglo IX. Oleg Grabar se refiere a la nueva escritura como una clave para ordenar la forma y el contenido del texto coránico (figs. 22 y 23)³⁰. Había que practicar con la forma del alfabeto (*abdsbad*) para poder leer. La ordenación encontraba su expresión estética en el organismo de capítulos, palabras y letras, y se repetía en la construcción de las letras. Las vocales ausentes se reconocían en puntos, cuyo número sobre una letra indicaba una entonación (p. 97). La jerarquía presente en la escritura refleja en el acto de leer una práctica específica de la percepción, que Alhacén describe con todo detalle.

Una obra capital de esta reforma de la escritura es el Corán que se conserva en la Chester Beatty Library de Dublín, salido en el año 1001 de las manos del célebre escribiente Ibn al-Bawwab en Bagdad³¹. La impresión que deja esta obra está condicionada

²⁸ Grabar, 1992, p. 64.

²⁹ Grabar, 1992, p. 69. Cf. también Mohammed Saïd Saggat, «Introduction à l'étude de l'évolution de la calligraphie arabe», en Beaugé/Clément (eds.), 1995, p. 99 ss.; Arthur J. Arbery, *The Koran Illuminated*, Dublín, 1967; Max Weisweiler, *Der islamische Bucheinband des Mittelalters*, Wiesbaden, 1969.

³⁰ Grabar, 1992, p. 70.

³¹ Grabar, 1992, pp. 72 ss. y láms. 7-8; también David Rice, *The Unique Ibn al-Bawwab Manuscript in the Chester Beatty Library*, Dublín, 1955, y Michael Ryan (ed.), *The Chester Beatty Library*, Dublín, 2002, p. 52, con reproducciones.

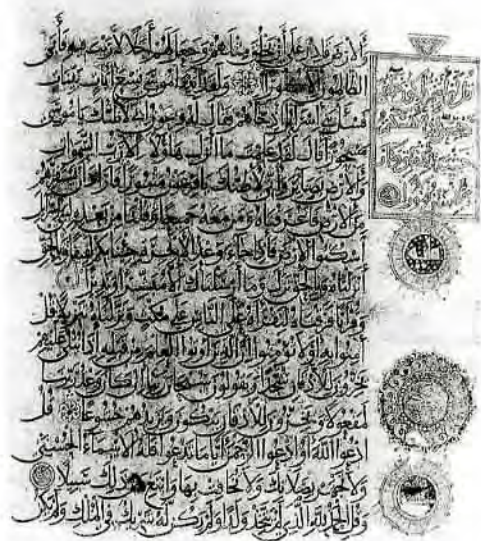


Fig. 24. Ibn al-Bawwab, códice del Corán, página de texto, 1000-1001. Chester Beatty Library, Dublín (K. 16, fol. 138v).

texto, pero enmarcada como se enmarcarían imágenes. Aquí las palmetas aparecen más grandes y convertidas, merced a la minuciosa ordenación de la superficie, propia del «estilo de nudos» que entonces se iniciaba, en símbolos misteriosos con carácter de revelación. Cuando se abría una página doble de esta clase en el códice de Dublín, se pasaba involuntariamente de lector a espectador (figs. 25 y 26). Las páginas ornamentales no sólo sirven, como páginas introductorias, para la articulación del libro, sino que además cambian la percepción del mismo. Se encargan de ordenar las páginas escritas, pero sustituyen la justificación del texto por un campo geométrico que pertenece a la página y, sin embargo, remiten al libro como un todo, el cual se convierte así en un objeto precioso. El orden geométrico toma el carácter de un sistema cósmico de signos en el que el lector y espectador disciplina sus ojos al tiempo que los estimula. Lo que en una imagen constituye la relación entre figura y fondo, lo cumple en las páginas ornamentales la relación entre geometría y página. En esta analogía, la página ornamental parece abstracta a nuestros ojos actuales, pero nuestra mirada no está ejercitada en su contemplación.

Entre el leer y el contemplar se constituía una unidad en la que ambos actos o actitudes eran indistinguibles. Por eso pudo Alhacén aplicar también sin reparo alguno a la escritura su teoría de la percepción (p. 171). Precisamente porque leer y mirar eran actos ajenos a las imágenes era posible animar a una peculiar meditación visual. Una meditación orientada a un ser que debía permanecer invisible y, sin embargo, estaba físicamente representado en el libro. Oleg Grabar atribuye a la escritura, como por lo demás a la geometría islámica, la misión de favorecer una *meditatio* o mediación que

por un tipo de página que semeja toda ella una imagen –que en esta cultura no existe–. Es una página concebida como página doble, aunque las dos partes están dispuestas separadamente. Lo importante aquí es que el libro, se abra por donde se abra, se presenta como un todo y permite una inmersión en el texto que se tiene ante los ojos. Esta ley vale incluso allí donde no hay texto que leer, donde el libro se presenta en su pura ornamentación, que, como severa invitación a meditar en ausencia de imágenes, adquiere a la vez un carácter semántico. En las páginas de texto se celebra una escritura densamente entretejida, realizada en un bloque cerrado en el que líneas ornamentales interrumpen las líneas de texto y palmetas laterales acompañan la escritura cual signos de admiración (fig. 24).

Las páginas ornamentales reciben al lector con una decoración puramente geométrica que ocupa el lugar del bloque del



Fig. 7. Tapiz de Bursa (Turquía), siglo XVI. Fundación Gulbenkian, Lisboa.



Fig. 11. Bandeja de bronce de Mahmud al-Kurdi, finales del siglo xv. British Museum, Londres.



Fig. 13. Teatro de marionetas en una casa de té, rollo vertical, Japón, siglo xviii.
Muzeum Narodowe, Varsovia (SKAZ nr 62).



Fig. 14. Gentile Bellini, pintura con la figura de un pintor o un escritor turco, 1479-1480. Pluma y gouache sobre pergamino, 18x14 cm. Isabella Stewart Gardner Museum, Boston.

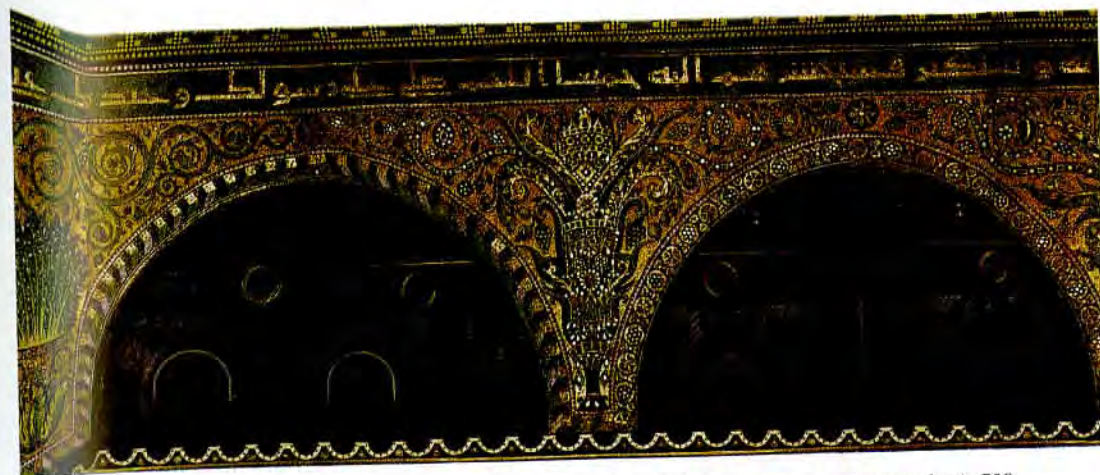


Fig. 20. Cúpula de la Roca, Jerusalén: mosaicos en el interior del octógono, arquería norte, hacia 700.

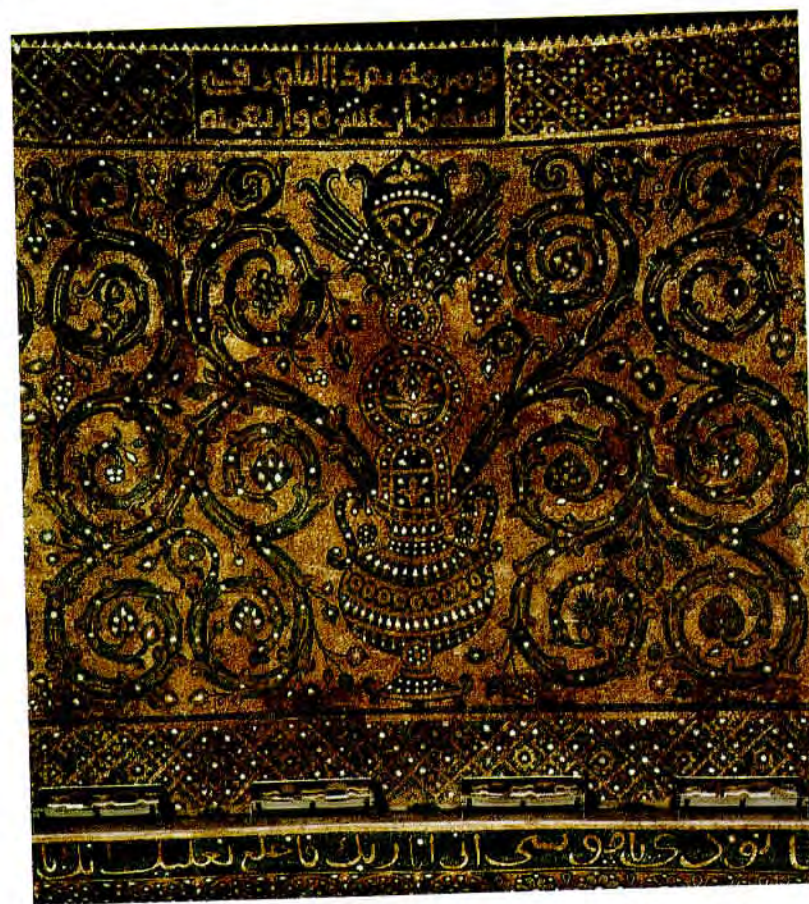


Fig. 21. Cúpula de la Roca, Jerusalén: mosaicos de la cúpula, hacia 700 (inscripción con fecha de su restauración en el año 1027-1028).



Fig. 22. Página del Corán «Azul», probablemente tunecino, siglo X.
Harvard University, Art Museum, Cambridge, Mass. (1967.23).



Fig. 23. Página de un Corán temprano, siglo X (?).
Metropolitan Museum of Art, Nueva York, Rogers Fund (62.152.2).



Fig. 25. Ibn al-Bawwab, código del Corán, página ornamental, 1000-1001.
Chester Beatty Library, Dublín (K. 16, fol. 284v)

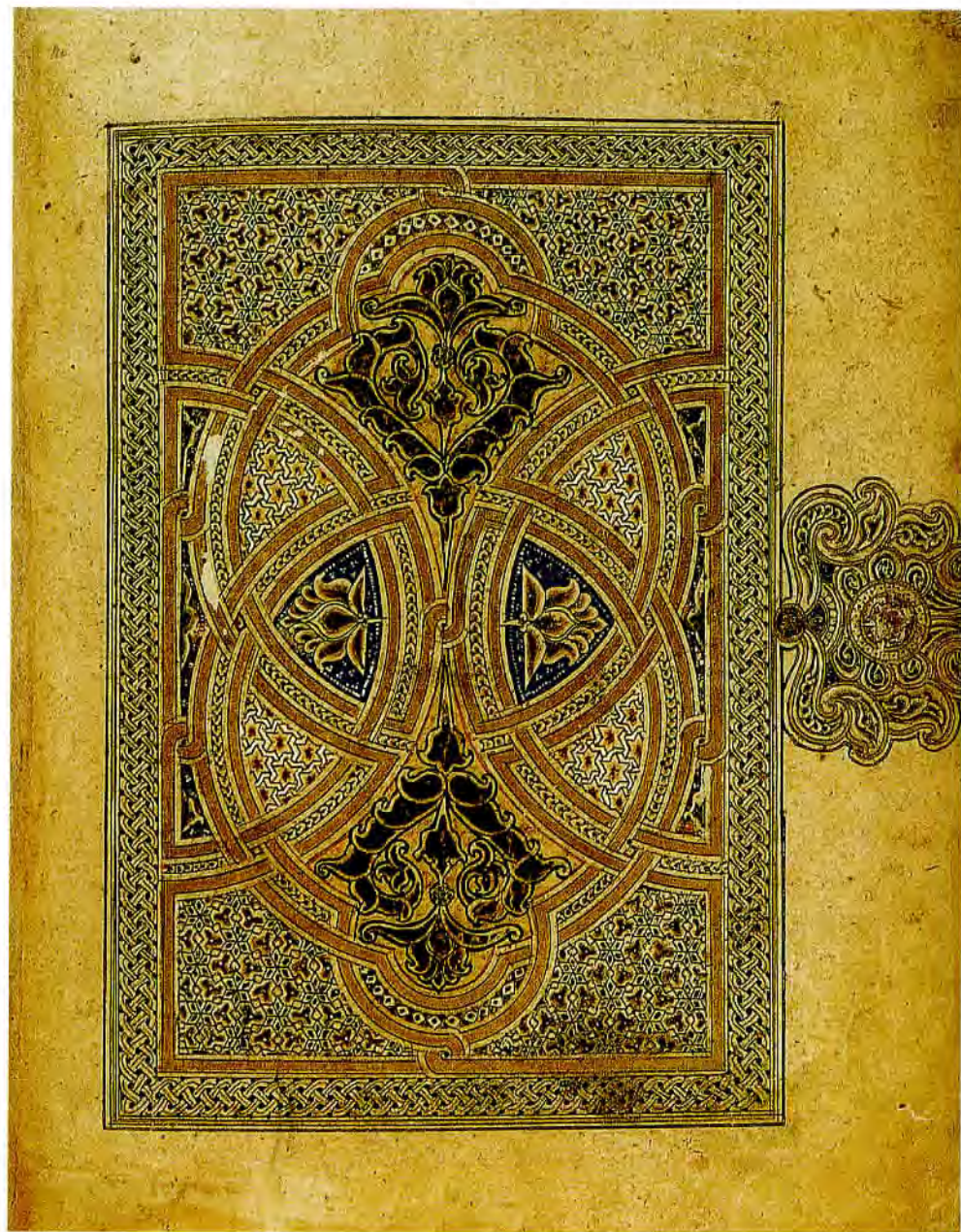


Fig. 26. Ibn al-Bawwab, códice del Corán, página ornamental, 1000-1001. Chester Beatty Library, Dublín (K. 16, fol. 285r).

se diferencia fundamentalmente de toda clase de reproducción y, en general, de toda iconografía. La escritura y la decoración ocupan ambas el umbral entre lo visible y lo invisible, entre lo presente y lo ausente, sin contaminarse la una con la otra. El copista y el artista que las producían no reproducían nada, sino que remitían a lo irrepresentable, aunque paradójicamente lo hicieran con medios visuales. Su misión era purificar una percepción meramente sensible para transportarla a un reino de imágenes interiores³².

Las páginas con ornamentación geométrica vuelven a aparecer en las encuadernaciones conservadas. Eran más ornamentación, sin que el «más» pudiera reducirse a una fórmula. Utilizaban un repertorio de formas muy difundido también en otras artes y que atraía las energías artísticas allí donde la reproducción mimética era tabú. La apariencia de las páginas ornamentales de Dublín es ya, en principio, la misma que la de los fragmentos del Corán de la Biblioteca de Viena, anteriores a aquéllas en más de un siglo³³. Pero aún no son un estándar ni han asumido aquella disciplina que sólo será característica de la reforma suní. Si vamos más atrás en el tiempo, encontramos una primera reforma de la ornamentación de libros en la que, con todo, igualmente se busca ya un camino hacia un arte sin imágenes.

Sólo hace unos decenios se hizo un descubrimiento espectacular. En la mezquita de Sanaa, en Yemen, salió a la luz un almacén con fragmentos antiquísimos del Corán. Causó sensación un manuscrito del Corán del siglo VIII con un frontispicio de todo punto inhabitual. No muestra una decoración abstracta sino la vista de una fachada con la que el texto anuncia varios capítulos (figs. 28 y 29). La página entera la ocupa la fachada de una mezquita que presenta múltiples arquerías, pero todas ellas vacías. Abajo, dos puertas cerradas rematan lateralmente la fachada. Arriba crecen árboles y otras plantas junto a una portada también vacía. En el centro de la fachada hay una planta sola sobre un pedestal, enmarcada como una imagen. También la fachada entera tiene un marco sin ser una reproducción de nada. No reproduce ningún edificio real sino que representa, en un símbolo arquitectónico, la entrada al texto, en el que el lector se introducirá como en un lugar en el que se venera y lee el Corán. Las plantas, de las que ya sabemos

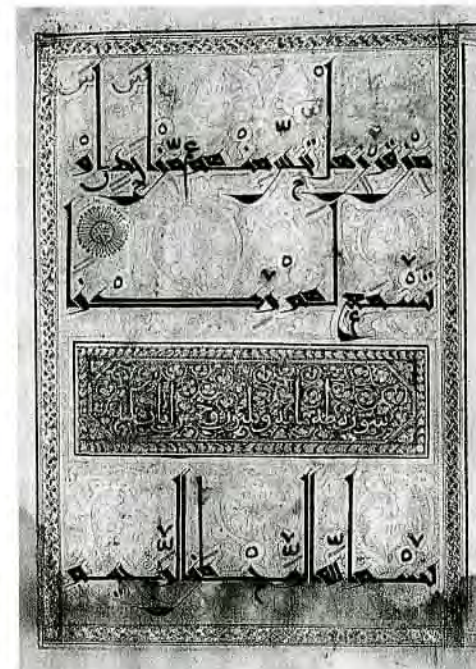


Fig. 27. Página de un Corán, segunda mitad del siglo XI (?). Museo Topkapı, Estambul (EH 12, fol. 38v).

³² Grabar, 1992, *passim*: sobre la escritura como *mediatio*, pp. 47-118, y sobre la geometría, pp. 119 ss.

³³ Dorothee Dude (ed.), *Islamische Handschriften*, vol. II.1: *Die Handschriften in arabischer Sprache*, Viena, 1992, pp. 185 ss. Se trata de los fragmentos con la signatura Mixt. 814, del siglo IX.

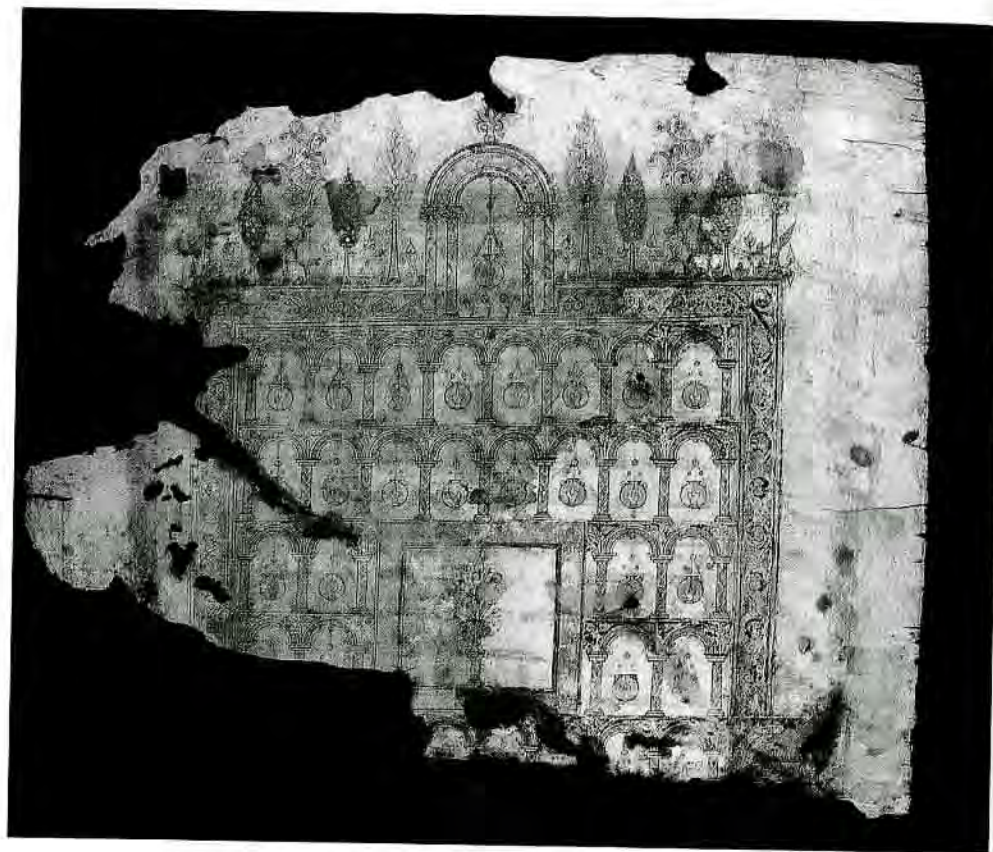


Fig. 28. Corán, siglo VIII (?), frontispicio. Sanaa National Museum, Sanaa.

que no se contaban entre los seres vivos, aluden a una suerte de paraíso, como ocurre en los mosaicos de las arquerías que se crearon por la misma época en la gran mezquita de Damasco. El frontispicio del fragmento del Corán tiene una apariencia tan abstracta como, de otra manera, el texto mismo³⁴.

La sinergia de escritura y geometría, que alcanzó su punto culminante en el siglo X, era una demanda de esta cultura. Al mismo tiempo creó una estética normativa de la que la percepción colectiva recibió unas reglas relativas a la mirada. El formalismo de la escritura árabe y la dirección de su lectura de derecha a izquierda establecieron un estándar universal de la percepción que no se limitaba a la lectura, sino que también determinaba la manera de contemplar la ornamentación de los libros. Por lo demás, la escritura fue poco a poco liberándose de la restricción de reproducir sólo textos. Los lujosos códices del Corán se ofrecían ya desde el siglo XI a los amantes y conocedores del arte, que reunían ejemplares de estas obras en sus colecciones (fig. 27). Las colecciones de objetos artísticos eran, en este medio, casi equivalentes a colecciones de bibliófilos. Esta evolución pudo llegar al punto de sacrificar por motivos estéticos la ortografía a una composición libre de la escritura. De

³⁴ Grabar, 1992, fig. 127.

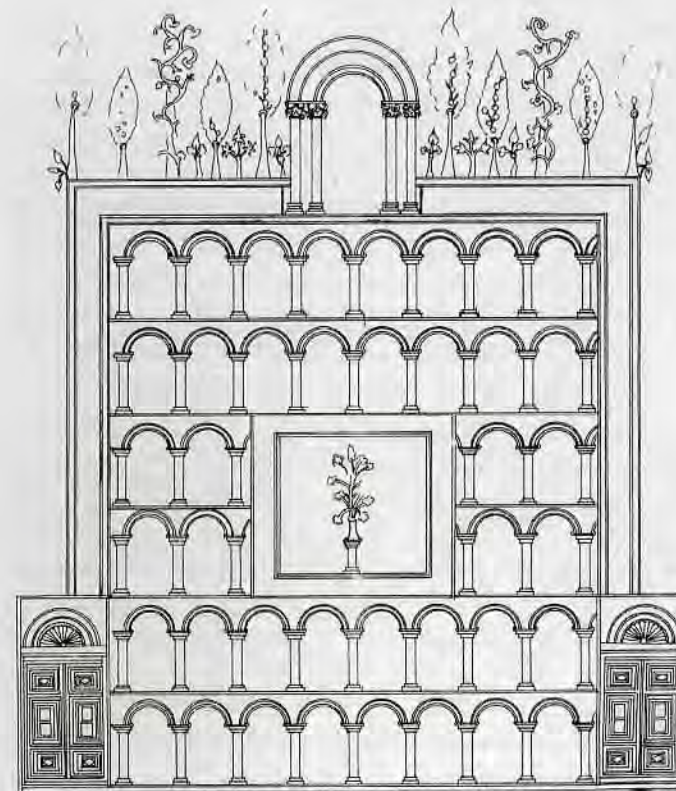


Fig. 29. Corán, siglo VIII (?), frontispicio (como en fig. 28), dibujo de Grabar, 1992, p. 159.

esta manera, la escritura fue paso a paso emancipándose, como un medio autónomo, de la subordinación fáctica a un texto. Entonces pasó a representar otra realidad que las palabras que simbolizaba. Al proporcionar un placer sensible como el que en otras partes ofrecían las imágenes, «la escritura se convirtió en un arte», un arte estimado y admirado por sí mismo³⁵. En otras palabras: la escritura se complacía en su propia belleza.

4. Bajo la mirada de Alá: las imágenes como narraciones

¿Fueron entonces, en esta cultura, las imágenes proscritas en todo tiempo y lugar? ¿Dejaron su sitio para siempre a la escritura y a la fantasía geométrica? Con estas preguntas retornamos por otras vías al problema de las imágenes que este capítulo ha plan-

³⁵ Grabar, 1992, p. 113.

teado. Las miniaturas persas constituyen un patrimonio bien ostensible del mundo islámico. Pero ¿cuándo se crearon y qué papel tenían aquí estas imágenes? Si se mira bien, eran una novedad de la cultura cortesana, y sólo a partir de la época de los mongoles llegaron a ser influyentes en ella. Estas imágenes estaban siempre ligadas al libro, en el que ilustraban un texto. Eran como una continuación del texto, pero sobre todo una narración con otros medios. Lo que los textos no contaban, lo mostraban las ilustraciones cuando hacían algo más que reflejar el contenido del texto, su narración. Todavía en el siglo XVI, en la corte otomana la pintura de retratos occidental se transfiere a los libros, donde figuraban como ilustraciones suyas, de las cuales esos retratos eran inseparables (p. 42). El libro, el lugar más propio del texto y la escritura, era entonces, y lo seguiría siendo hasta el siglo XIX, imprescindible como soporte de la imagen.

Antes de la época de los mongoles pudo haber ejemplos aislados de libros con imágenes. Tal vez se perdieran junto con la gran biblioteca de los fatimíes de El Cairo, que —como la biblioteca de Alejandría en las postrimerías de la Antigüedad— fue pasto de las llamas en el año 1171. Pero parece que constituyeron un caso especial bajo unas condiciones restrictivas. Se trataba de obras científicas con diagramas y, sobre todo, de traducciones árabes de obras literarias antiguas cuyos originales mostraban imágenes. Figuras de astros, plantas y animales tenían en estos textos un puesto fijo. En las transcripciones y traducciones árabes no eran más que réplicas y recursos explicativos, sin llegar a fundar un nuevo género gráfico³⁶.

El arte islámico sólo se transformó desde que en el año 1258 los mongoles conquistaron Bagdad. Como portadores de una cultura icónica oriunda del Lejano Oriente, principalmente china, después de abrazar la fe islámica obligaron a sus nuevos súbditos a tolerar, contra sus principios, el patrimonio cultural importado. Las narraciones que encierra la iluminación islámica de libros no fueron en modo alguno fruto de un encuentro con el arte europeo, lo cual reduce drásticamente la posibilidad de una comparación con las miniaturas de Occidente. El encuentro con el arte del Lejano Oriente no estuvo libre de conflictos. Los rollos con imágenes que entonces se conocieron eran un género inexistente en la cultura libraria islámica, donde el texto era lo que más peso tenía. Era frecuente que sus nuevos propietarios los cortaran y pegaran imágenes aisladas suyas en álbumes que coleccionaban como antes hacían con los libros³⁷. De ahí que no pueda decirse mucho acerca de los rollos importados cuyas imágenes han sobrevivido. Pero las nuevas imágenes provenientes de una cultura extraña inspiraron con el tiempo una miniatura que antes no había existido. En ella, las imágenes comenzaron a narrar por su cuenta y a establecer un vínculo con el texto que complicó el problema texto-imagen y transformó el diseño de los libros. Puede decirse, sin temor a la exageración, que las páginas de imágenes ocuparon en los libros los lugares hasta entonces reservados a las páginas ornamentales y a los adornos de tipo geométrico. Aparecieron entonces en abundancia las formas híbridas con figuras narrativas y ornamentación libre.

³⁶ Mazhar Ş. İpşiroğlu, *Meisterwerke islamischer Kunst. Gemälde und Miniaturen im Topkapı-Museum in Istanbul*, Stuttgart, 1980, pp. 17 ss., con figs. 1-7; Ernst J. Grube, «Fostat Fragments», en Basil W. Robinson et al. (eds.), *Islamic Painting and the Arts of the Book*, Londres, 1976, pp. 25 ss.

³⁷ İpşiroğlu, *op. cit.*, p. 40.

Ya antes de la época de los mongoles, la literatura persa tenía cierta idea de la cultura china y sus abundantes imágenes. Baste con mencionar al gran Nizami (1141-1209), que frecuentemente recurría a los chinos como tema para su imaginación. En su *Historia de Alejandro*, pintores chinos y griegos participan en la corte imperial de Pekín en un certamen del que son jueces Alejandro Magno, que se encuentra allí de visita, y el emperador chino. Es significativo que en esta narración Nizami mire a dos culturas que por sus imágenes eran ya extrañas a la suya. Su consumo de imágenes queda reflejado en el sentido más literal de la palabra cuando los chinos observan las obras de los pintores griegos en un gran espejo esférico, de manera que a ambos lados de la cortina separadora se descubren, cuando se la descorre, las mismas imágenes³⁸.

En otra obra, la historia de amor del rey Bahram y sus siete esposas, el poeta habla de las «casas de imágenes chinas» cuando el protagonista entra en una habitación hasta entonces cerrada, en cuyas paredes puede admirar «imágenes escogidas» que no existen en su cultura. Son retratos de princesas, de siete, como el número de los planetas, a las que conocerá cuando sea rey. Estos retratos serían, como tales, el caso extremo de una práctica artística desconocida. Pero no son retratos tal como nosotros los entendemos, sino visiones del futuro del protagonista, esto es, imágenes mentales. Cuando el príncipe tiene ante sí los «ídolos» de las siete mujeres, ellas no lo miran a él sino a la imagen que muestra su futuro aspecto como rey y que aparece delante de ellas. Lo que ahora es pura imaginación, sólo se hará realidad en su vida futura³⁹.

La poesía de Nizami fue tema artístico favorito en el imperio de los timúridas, que dominaron en el siglo XV. La miniatura estaba, en cuanto género universal en el que se podía representar la vida cortesana, libre de consideraciones religiosas. A través de las ediciones de lujo adquirió una importancia cultural que contribuyó a hacer de ellas piezas de colección de sus propietarios principescos. Una de estas ediciones es una antología que se realizó hacia el año 1410 para Iskandar (Alejandro), nieto de Tamerlán. Entre las 38 páginas iluminadas se encuentra una que representa la visita del príncipe Bahram a la habitación de las imágenes (fig. 30). Este tema planteó ciertos problemas al pintor persa. Tenía que pintar en la habitación unos retratos sobre los que no tenía ninguna idea y qué, por ser retratos, no podían estar en las paredes.

Pero resolvió hábilmente el problema sustituyendo los retratos por las propias mujeres que éstos debían representar. Las mujeres aparecen sentadas y enmarcadas cual imágenes bajo siete cúpulas y en su propia habitación en un palacio que todavía no se ha edificado, e invitan al protagonista a mirar al futuro en lugar de mirarlas a ellas como pinturas. De ese modo, en vez de retratos pintados hay una visión de la futura vida del protagonista, cuyas imágenes mentales son reflejadas fuera de él. Las mujeres aparecen sentadas en la lujosa estancia semicircular de un palacio, que semeja una mampara ante la cual se coloca el príncipe. Espacio y superficie se funden así en un todo indistinguible, lo mismo que las imágenes del palacio y el palacio mismo. El pintor resolvía así el difícil problema del espacio, pues la estancia consta solamente de una pared semicircular lige-

³⁸ Nizami, *Das Alexanderbuch*, ed. Johann Christoph Bürgel, Zurich, 1991, pp. 288 ss.

³⁹ Johann Christoph Bürgel (ed.), *Die Abenteuer des Königs Bahram und seiner sieben Prinzessinnen*, Munich, 1997, pp. 72 ss.

ramente angular y un suelo embaldosado que en la superficie parece alzarse y se muestra visto desde arriba. Un orden ornamental organiza el todo en sus distintas facetas, en vez de referir espacialmente el palacio a un espectador. Sólo los visitantes de la habitación de las imágenes, entre ellos el príncipe también como futuro rey, llevan la narración a la imagen, que sin ellos sería una imagen estática y sin acontecimientos.

Es preciso mencionar que esta representación se creó casi al mismo tiempo que en Occidente se inventaba la perspectiva. Pero no la deja simplemente atrás, pues ofrece una alternativa a la vista en perspectiva. Esta imagen sigue una modalidad narrativa cuya descripción se opone a la opción occidental. No es razonable traer aquí a colación el arte de la iluminación de libros en el Occidente medieval, pues la obra vive de otro concepto del arte, con el cual se opone claramente a la perspectiva occidental. Sólo es posible interpretar su estética si se descubre en ella el paralelo con un modo de leer, que consiste generalmente en tener a la vista, mientras se leen los textos, un cuadro completo de lo narrado y observarlo desde la atalaya de un narrador. En otras miniaturas, la narración se prolonga en varias etapas más allá de la imagen, pues éstas utilizan un «espacio narrativo», que no debe confundirse con un espacio arquitectónico o natural⁴⁰. Esto no es sólo islámico. Lo conocemos como principio de la «narración gráfica continua», que no necesita atenerse a la moderna unidad de espacio y tiempo subyacente en la perspectiva. Pero el procedimiento del pintor islámico tenía una nota específica que precisaba de ulteriores aclaraciones.

Imagen y texto concertaban en el libro islámico una alianza en la que se continuaba la moderación de la mirada. El espectador no podía observar el mundo por su propia cuenta, sino que permanecía en la línea del texto. Cuando miraba las imágenes de los libros con los ojos de un lector, sabía siempre de antemano lo que se le ofrecía a la vista, y había aprendido de qué manera y en qué orden debía verlas. Pues esta clase de imágenes no reproducía ninguna experiencia personal sino un saber colectivo. En la imagen se reconocía lo que se sabía por el texto, y hasta se juzgaba al pintor según lo bien que había entendido el texto. Los pintores, por su parte, repetían una manera ensayada de ilustrar un texto determinado, y lo hacían de forma que sus figuras pudiesen reconocerse. En ello la originalidad estaba tan limitada como en la narración oral o en la transcripción de un texto. Cada imagen tenía en el texto una instrucción para mirarla, mas también un límite en el cual terminaba su competencia. Se la contemplaba en el espejo de un texto. De ese modo no se rebasaba la competencia que tenía un texto y no se le añadía nada nuevo o ajeno a él. El texto era, para el pintor y para el espectador, tanto atadura como orientación.

Esto tenía también un significado práctico. La vista de pájaro, que desplegaba el mundo en un panorama, no era la vista propia, ni siquiera la vista del pintor, sino que hacía al mundo visible de la misma manera para todos desde un punto de vista suprapersonal. Todo lo particular de una imagen lo veía el espectador pequeño y lejano, de tal manera que presentaba el curso interno de un acontecimiento de forma sumaria. Del mismo modo que un texto estaba escrito por otro que el lector, la acción que mostraba la imagen estaba pintada por otro que no podía ser el espectador, sino que había aplicado unas reglas: reglas de la narración, reglas de la lectura y reglas de la contemplación. De

⁴⁰ Hans Belting y Eichberger Dagmar, *Jan van Eyck als Erzähler*, Worms, 1983.

ese modo, el lector no perdía el hilo, pues se le remitía en muchas miniaturas presentes dentro de la imagen a textos que invadían el campo de la imagen al tiempo que ésta, por su parte, se prolongaba en el del texto. El límite entre imagen y texto permanecía siempre abierto. Leer y contemplar podían confirmarse mutuamente de compenetrados como estaban. La narración suponía siempre la presencia última de un narrador que explicaba el mundo. Su autoridad era mayor de la que podía adquirir un autor por sí mismo, pues estaba amparada por la institución del narrador. Así se explica también que los poetas tuvieran una autoridad recibida del ámbito religioso. La autoridad de la palabra era en ellos un don de la tradición de esta cultura.

En su novela *Me llamo rojo*, Orhan Pamuk se atiene al concepto de imagen que la tradición islámica se formó en la narración gráfica. Una «imagen debe estar oculta entre las páginas de un libro». No se la debe colgar en una pared, pues en ella nos pondríamos «al cabo de un rato a adorarla». El Padisha ha dicho que lo propio de una imagen es lo que cuenta, su historia. Si abandonase esa condición, «acabaría convertida en ídolo. Pues si deja de haber una historia que crear, creeríamos en la imagen misma». El tío dice a Kara: «Cada imagen cuenta una historia. Nuestros ojos fatigados descansan de la lectura mirando la imagen. Una imagen sin una historia es incomprensible». En Venecia, el narrador había reflexionado, delante de una pintura, sobre «la historia» que ésta «adorna y completa. Finalmente comprendí que ella era en sí una historia: no la ilustración de una historia, sino algo enteramente propio». Eso le resultaba extraño. Prefería contemplar imágenes de rostros. La «fuerza vital de la imagen islámica», hace decir Pamuk a un ilustrador de libros otomano, reside también en que «eleva la línea de su horizonte y ve el mundo desde la atalaya de Alá. Pues ilustrar es reproducir la vista que se ofrece a Alá cuando mira su reino»⁴¹.

5. Cambio de óptica: imágenes con la vida de la mirada

Probablemente no haya contraste mayor con las imágenes que aquí constituyen nuestro tema que las de la época moderna y Occidente, que nos miran o –digámoslo ya– miran atrás cuando dirigimos a ellas nuestra mirada. Para ello debe haber imágenes con figuras que miren o parezcan mirar, que estén representadas de tal manera que las veamos como si estuviesen vivas. Ellas miran desde imágenes que vemos a la altura de nuestros ojos. Los artistas hacen todo lo posible para que olvidemos o neguemos hallarnos ante imágenes y no ante personas reales. La imagen moderna, cuya hora de nacimiento fue la de la invención de la perspectiva, apenas puede entenderse sin la situación de intercambio en que impone su pretensión al espectador. El intercambio de miradas, el de ojo a ojo con las imágenes, es la nota distintiva de una cultura que reproduce la mirada tal como se desenvuelve en la sociedad y refleja en imágenes la manera en que sus miembros se miran en su trato. Las imágenes dejan entonces de ser objetos y se presentan como sujetos. Ya en el Renacimiento, y bastante antes de la modernidad, pretendían ser a su manera imágenes vivas. Esto significaba que se aceptaba la ficción,

⁴¹ Orhan Pamuk, *Rot ist mein Name*, Munich, 2001, pp. 150, 41, 111 y 99.

aquí permitida, de la vida, que la doctrina islámica consideraba pecado. En el islam, la usurpación de la vida era, como hemos visto, el principal obstáculo para la aceptación de las imágenes (p. 57).

La mirada es también un gran tema en Jacques Lacan, quien lo toca en un aspecto secundario que también desempeña un papel en el presente contexto: la mirada a las imágenes y el intercambio de miradas con las imágenes. La relación cultural entre la mirada social y la mirada artística aún no ha encontrado, por lo demás, un intérprete que contemple el tema como un todo. Lacan acertó a ver su relación secreta con la historia de la perspectiva cuando sostuvo que la mirada es «puntiforme» (*punctiforme*) y se convierte en un «punto de fuga con el que el sujeto confunde su propio fracaso». Esto significa que queremos ver algo que no podemos ver. Lacan defiende la visibilidad y la representabilidad de la mirada cuando dice que «los pintores tuvieron la osadía de retener la mirada en la máscara», como demuestra particularmente Goya⁴². Pero éste es el momento central del intercambio de miradas. La *mirada en la máscara*, tal como yo la entiendo, es una *mirada en la máscara de la vida* que las personas pintadas o fotografiadas nos lanzan. Parecen mirarnos con una mirada real, aunque para ello tienen que usar una máscara. La ficción reside en el espectador, pero es correspondida por los personajes de la imagen, que nos miran recelosa o seductoramente, como si pudieran reparar en nuestra presencia. En este intercambio simulado de miradas se refleja la escenificación de la mirada que en la sociedad occidental se impuso con reglas siempre renovadas. Puede así hablarse de una *iconología de la mirada* en el sentido de que las imágenes reproducen miradas reales y, a la inversa, las miradas se convierten en imágenes en las que se prolonga su práctica social y cultural. Si imagen y mirada concertaron una estrecha alianza, esta alianza la fundamentó en lo esencial el modelo de la perspectiva⁴³.

Esto vale también para el retrato, que entró en la historia del arte simultáneamente con la invención de la perspectiva. Jean-Luc Nancy dice del retrato que, en la mirada pintada, «la imagen misma se convierte en mirada. La imagen entera mira», aunque *de facto* sólo la mirada puede mirar. Y esta mirada, prosigue el autor, funda una «intimidad que sólo puede existir en el tiempo presente»⁴⁴. Las miradas en una y en otra dirección sólo pueden producirse simultáneamente en la vida real. El espectador debe entonces proyectar en el retrato su propio tiempo para percibir a quien tiene frente a él como alguien presente, lo cual es también necesario para creer en su mirada. Aquí se capta el punto central de una animación, como puede llamarse a la participación del espectador, y esta animación ha inquietado a muchos filósofos. Recordando a Wittgenstein, Nancy dice que la mirada es «lo que sale» (*qui sort*), lo que sale de una imagen, actuando y reclamándole algo, al encuentro de un espectador. Sólo «en la salida (*sortie*) de sí mismo» deviene «sujeto un sujeto». Esto sucede incluso cuando se afirma frente a un sujeto que la mira. En este sentido era la con frecuencia denominada *mirada desde la imagen* una

⁴² Jacques Lacan, *Les quatre Concepts fondamentaux de la psychanalyse* [1964], ed. Jacques-Alain Miller, París, 1973, p. 97.

⁴³ Hans Belting, «Der Blick im Bild. Zu einer Ikonologie des Blicks», en Bernd Hüppauf y Christian Wulf (eds.), *Bild und Einbildungskraft*, Munich, 2006, pp. 121 ss.

⁴⁴ Nancy, 2000, p. 80 s.

mirada dialógica, que sólo en la Edad Moderna se convirtió en un tema importante, una como movilización de la pintura en nombre de la vida que ella atraía hacia sí. Tal es exactamente el postulado de la vida, que el islam rechazaba.

Alfred Neumeyer hizo de la «mirada de la imagen», con la que también titula su libro, un tema de la historia del arte, pero no tomó en serio el profundo corte que significó la invención de la perspectiva. Veía en la mirada que sale de la imagen una inversión del contacto a través de la perspectiva que el espectador aceptaba tener con una imagen, en vez de una correspondencia especular entre ambos actos: el de la mirada a la imagen y el de la mirada de la imagen. El espacio de la perspectiva de que habla Neumann confirma tanto nuestra *presencia en la imagen* como nuestra *presencia ante la imagen*. La *situación dialógica*, en la que la mirada de la imagen y la del espectador se cruzan, se distingue de una *situación dialéctica*, en la que la imagen *muestra* algo al espectador⁴⁵. La mirada que sale de la imagen posee una nota especial cuando es el propio pintor el que mira, porque en ese instante interrumpe la narración de la imagen. Él reclama la escena pintada como invención suya, de la que posee el *copyright*, y hace al espectador su cómplice.

Alois Riegl ha descrito la mirada que sale de la imagen en el retrato holandés de grupo del siglo XVII como si se hubiera inventado al efecto. Aquí desempeñó un significativo papel la relación con la revolución de la perspectiva que había acontecido en Italia⁴⁶. La vida en comunidad de la sociedad burguesa de Holanda quedaba reflejada en cuadros en los que los burgueses retratados miraban arrogantes al burgués espectador, como si quisieran tenerlo como testigo o captarlo como miembro de su sociedad. Pero acaso no fuera menos importante para ellos ser retratados así para quedar immortalizados. La identidad personal podía conciliarse con la integración social. En la vida social también se establecía contacto mediante la mirada y la voz. Si un hablante se separaba de su grupo, sus oyentes volvían a unirlo a él. El espectador, por su parte, se sentía admitido en la red social representada en el cuadro. El intercambio ficticio de miradas se intensificaba cuando un cuadro de esta clase estaba colgado en el lugar de la reunión. Los miembros del grupo retratados celebraban o discutían entre ellos en el cuadro como hacían en la vida real, y esta modalidad holandesa del retrato prueba que, en las miradas en una y otra dirección, la imagen de un grupo también traspasaba el umbral del arte.

La ficción de las miradas en una y otra dirección encierra también la alternativa de que las imágenes nieguen el intercambio de miradas y sus figuras se comporten como si no se sintiesen observadas. En este caso nos convierten en *voyeurs*. La mirada no atendida es sólo una variedad distinta de la mirada respondida. En un caso se nos «responde» y, en el otro, nos quedamos en observadores secretos de una intimidad ajena. Esta situación fue ya tema de la crítica de arte del siglo XVIII, como demuestra Diderot⁴⁷. Ambos tipos de escenificación prueban hasta qué punto la cultura occidental de la imagen estaba fascinada por la mirada, fuese ésta pública o secreta. Lo que ocurría delante de la imagen debía valer también en la imagen. El intercambio de miradas frente a los cuadros repetía

⁴⁵ Alfred Neumeyer, *Der Blick aus dem Bilde*, Berlín, 1964, pp. 34 s.

⁴⁶ Alois Riegl, «Das holländische Gruppenporträt», *Jahrbuch der kunsthistorischen Sammlungen des Allerhöchsten Kaiserhauses* 23 (1902), pp. 71-278 [ed. cast.: *El retrato holandés de grupo*, Madrid, Antonio Machado, 2009].

⁴⁷ Michael Fried, *Absorption and Theatricality*, Chicago, 1980.

el intercambio de miradas en la vida. Pero esta experiencia de la mirada de la imagen cambiaría en la fotografía y en el cine: en la fotografía, porque siempre se sabe que la mirada es, en realidad, mirada a la cámara, y en el cine, porque la mirada de la imagen perturba la ficción de la acción cinematográfica.

Es inútil buscar en la pintura del Medievo la mirada de la imagen, pues el espectador guarda la distancia colectiva como miembro de la comunidad o como contemplador devoto. En la Baja Edad Media, esta jerarquía entre imagen y espectador irá borrándose poco a poco. En la imagen religiosa se preparaba entonces el giro escópico de la cultura moderna que culminaría en la perspectiva. La mirada tomará aquí el poder. Esto vale también para el retrato, que no se limitaba a representar a alguien. El retrato concentraba en sí el temor a la ambivalencia de ser y apariencia, que colocaba al arte en el límite que marca la muerte. Pues la mirada pintada siempre viene de otro tiempo. Sólo la falta de simultaneidad en el intercambio de miradas exige en el espectador el trabajo del recuerdo. En el retrato, la mirada se intercambiaba generalmente con un muerto que, sin embargo, se mostraba vivo. En la fotografía, el salto en el tiempo se siente de manera especialmente dramática, pues el breve momento del posado queda rápidamente atrás por no repetirse. Sólo el postulado de las imágenes de simular la vida ha suscitado todas estas cuestiones.

Las imágenes en vivo de los medios modernos sólo son la última consecuencia de estas nuevas cuestiones. Al simular de manera aún más convincente un intercambio de miradas con personas vivas, hacen realidad un viejo desiderátum de la cultura occidental. La transmisión electrónica en vivo abrevia de tal manera el intervalo entre toma y emisión, que dejamos de percibir el minúsculo salto en el tiempo. Y, sin embargo, el efecto se basa una vez más en una ficción, pues la persona grabada ha mirado a una cámara antes de poder mirarnos en la pantalla. En la televisión hay ya muchas imágenes «grabadas» cuando empezamos a ver. Como las imágenes pueden repetirse a voluntad, en última instancia se sustraen a una verdadera simetría con nuestra mirada y nuestra presencia. Ellas dependen todavía de nuestra lealtad y nuestro crédito, que es lo único que puede legitimarlas. Les prestamos la vida que nosotros poseemos para hacerlas análogas a ella, y de ese modo permanecen en el marco de una cultura que reproduce con perseverancia en imágenes su forma social de mirar.

Un ejemplo de Florencia, con el que concluiremos este análisis, nos ofrece una sorprendente evidencia de la estrecha relación existente entre la mirada representada y la revolución de la perspectiva, la cual nos conduce a mi concepto de la perspectiva como forma simbólica (p. 19). Se trata de una obra que ya en su época llamó la atención y suscitó comentarios críticos. Cuando en el año 1485 Ghirlandaio recibió de la familia Tornabuoni el encargo de pintar la capilla mayor de S. Maria Novella, reprodujo las escenas bíblicas en la zona inferior, más próxima al espectador, de los altos muros para mostrar un auténtico *who is who* de la sociedad florentina⁴⁸. El ejemplo en el que queremos detenernos se encuentra en la derecha de la escena que representa el anuncio a Zacarías, padre de san Juan Bautista, en el Templo de Jerusalén (fig. 31). El cronista de la época,

⁴⁸ Steffi Roettgen, *Wandmalerei der Frührenaissance in Italien*, vol. II: *Die Blütezeit 1470-1510*, Munich, 1997, pp. 164 ss., con un minucioso análisis, y lámina 96, con una reproducción de nuestro ejemplo.



Fig. 31. Domenico Ghirlandaio, *Anuncio a Zacarías* (detalle), hacia 1490. S. Maria Novella, Florencia, Cappella Tornabuoni.

Giorgio Vasari, que elogia la vida que tienen las figuras, observa que el pintor ha retratado a «gran cantidad de ciudadanos florentinos que entonces ocupaban en la ciudad-estado una posición elevada, entre ellos sobre todo a miembros de la familia Tornabuoni, jóvenes y viejos»⁴⁹.

Estos retratos serían todos mudos, de figuras inmóviles, si no hubiera vida en su mirada. Estas figuras se hallan de pie y en fila, pero se distinguen tanto en la fisonomía como en sus miradas, que cambian de una a otra. La coreografía que les asigna sus lugares en un escenario, y aún delante de éste, en un proscenio, se atiene estrictamente al modelo de los rayos visuales propio de la perspectiva. El mismo modelo se utiliza también para las miradas de los representados y las conecta con nuestra mirada. Podría trazarse la geometría de estas miradas y líneas: tan clara es su construcción. Ésta comprende no sólo los cuerpos sino también las miradas, que parecen compartir un mismo espacio con el espectador. Por eso es sencillamente lógico que algunos representantes de la familia retratada dirijan su mirada al lugar donde nos hallamos, como si quisieran establecer contacto visual con nosotros. Esto los distrae de la escena bíblica que se desarrolla ante ellos. Y esto recibió duras críticas de contemporáneos como Savonarola, que veía en la simulación de miradas reales un extravío de la pintura religiosa. Pero precisamente en esta crítica reconocía con gran perspicacia el propósito del nuevo arte. Éste establece con el espectador un contacto visual que, en la imagen, se basa en la ficción de la vida.

⁴⁹ Vasari, *Le vite*, ed. Gaetano Milanesi, vol. III, Florencia, 1906, p. 265.

LA MEDICIÓN DE LA LUZ POR ALHACÉN. LA INVENCION ÁRABE DE LA CAMERA OBSCURA

1. El tratado de óptica de Alhacén: *Perspectiva*

La perspectiva en la imagen se basaba en una teoría óptica que no era ninguna novedad sino un antiguo saber. Suele olvidarse que esta teoría empleaba el nombre latino de *perspectiva*, que no era sino el título de una obra árabe de óptica. La teoría de la visión de esta *perspectiva* mudó su sentido cuando se tradujo en una teoría de la imagen de la que los artistas del Renacimiento hicieron bandera con el nombre de *prospettiva*. Con ella quisieron inventar, como hoy diríamos, la imagen analógica. Ésta sería como un facsímil de nuestra visión natural. La teoría árabe de la *visión* era ya conocida en el siglo XIII en las universidades occidentales, pero hasta el siglo XV no se haría de ella una *teoría de la imagen*. Su transformación en teoría de la imagen no tenía ninguna base científica: fue un fenómeno cultural.

El concepto de imagen era, como enseguida demostraremos, extraño a la ciencia árabe, y el arte árabe, con su primacía de la geometría, carecía de él. La historia de la ciencia aún no ha tomado nota de ello, sino que se ha limitado al caso de las traducciones latinas, en las que vuelve a hablarse de imágenes. Por eso resulta indicado examinar con lupa los conceptos de percepción de ambas culturas. No se trata aquí tanto de la relación entre ciencia y arte cuanto del encuentro de dos culturas que se expresaron a través de la ciencia y del arte. En este cambio de óptica entre Oriente y Occidente, que renuncia a la antigua hegemonía colonial, no puede haber un punto de vista privilegiado que sólo admita la «influencia» de una cultura más antigua sobre otra más moderna. El cometido de una ciencia de la cultura adecuada a los tiempos actuales no consiste únicamente en tomar a Occidente (la «modernidad») como vara de medir, sino también en poner la propia cultura bajo la luz de otra. En nuestro caso, la cuestión de las imágenes separa ambas culturas justamente porque en ella se refleja su distinta manera de mirar. No es ésta solamente una cuestión artística, pues revela la concepción del mundo y la mentalidad de cada una de las dos culturas.

En lo que sigue ocupará un lugar central un matemático que, en un libro recientemente publicado, ha recibido el apelativo de «el Arquímedes árabe»¹. Abu Ali al-Hasan Ibn al-Haitham (965-1040) fue conocido en Occidente con el nombre latinizado de Alhacén. Experimentador e inventor de la cámara oscura, fue una anticipación del tipo del científico moderno y colocó a Euclides y Ptolomeo sobre nuevas bases. En su estética demuestra que fue al mismo tiempo exponente e intérprete de la cultura de su tiempo. En la teoría óptica, que aquí nos ocupará sobre todo, influyó en la ciencia occidental hasta Kepler y Galileo, quienes todavía partían de él, al tiempo que daban un primer paso más allá de él. Fuera de la historia de la ciencia ha permanecido en el olvido el hecho de que su obra capital, un libro de óptica, ostentase durante siglos el título latino de *Perspectiva* hasta que Friedrich Risner –que lo editó– lo sustituyó por el griego de *Óptica*, el cual ha determinado desde entonces la teoría de la percepción.

Alhacén nació en Basora, en el actual Iraq, y estudió en Bagdad antes de entrar al servicio de los fatimíes, que acababan de fundar la ciudad de El Cairo. Un intento frustrado de regular el Nilo lo enfrentó con el califa al-Hakim. Desde entonces vivió retirado cerca de la puerta de la mezquita de Azhar, ganándose la vida con traducciones y transcripciones de textos científicos. Su figura está hoy presente en un billete de banco de Iraq, pero no nos ha llegado información sobre su aspecto (fig. 32). De los 92 libros que escribió sólo se conservan 55, entre ellos una autobiografía del año 1027². Poco antes había escrito un *Compendio* de la geometría euclidiana y de la dióptrica ptolemaica, cuyo primer libro reconstruyó. Pero luego dejó atrás a los griegos, como él mismo afirmaba, con conocimientos obtenidos de sus propios experimentos³. En un texto concreto ofrecía «soluciones» originales «a problemas de Euclides», y en otro refutaba la teoría planetaria de Ptolomeo con una serie de experimentos propios⁴. La opinión todavía extendida de que los árabes no hicieron más que transmitir la ciencia antigua puede rebatirse con el ejemplo de Alhacén.

En *Kitāb al-Manāẓir* o *Libro de la visión*, que escribió a partir de 1028, trató de llevar la física y la matemática a una síntesis, pues su objetivo era tender un puente entre la matemática y la observación empírica. Para ello puso la teoría antigua de la visión sobre una nueva base y resolvió las contradicciones que habían aparecido en ella⁵. Para él, la luz, a la que reconocía una existencia física, cumplía una función dominante en nuestra percepción, pues los rayos luminosos podían calcularse matemáticamente, como demostró en sus experimentos. En el primer libro de su obra trata de las características generales de la percepción; en el segundo, de sus condiciones particulares y, en el tercero, de sus



Fig. 32. Billeto de banco iraquí con la efigie de Alhacén.

errores. En los libros cuarto y sexto entra en otras cuestiones, particularmente en la «reflexión» de los rayos de luz. En el libro séptimo habla de la «refracción en cuerpos transparentes», «cuya transparencia es de otro tipo que la del aire»⁶.

Es probable que esta obra se tradujera en torno a 1200 en España con dos títulos: *De aspectibus* y *Perspectiva*. El original árabe «todo el mundo lo tuvo en sus manos», como sabemos de fuentes de la época, entre la elite islámica de al-Ándalus. Allí no sólo había originado una polémica por discutir a Aristóteles, sino que además suscitó una controversia acerca de si la filosofía poseía y conservaba validez autónoma aunque experimentos científicos la cuestionasen⁷. La traducción tenía defectos y lagunas que se reproducen en los comentarios de Roger Bacon, John Peckham y Witelo (pp. 107 ss.). Éstos seguían afectando a la comprensión del texto cuando en el año 1604 Johannes Kepler hizo un examen crítico de la obra. Kepler utilizó la versión impresa que Friedrich Risner había publicado en 1572 en Basilea (fig. 33)⁸. Sólo entonces pudo la obra de Alhacén, con la que hasta entonces no se había hecho otra cosa que adaptarla, demostrar su fertilidad científica. Esto se hizo particularmente evidente en su distinción entre imagen ocular e imagen visual después de descubrirse la retina y el cristalino, que Alhacén aún no conocía.

La autoría de Alhacén quedó demostrada cuando Eilhard Wiedemann descubrió en Leiden el comentario árabe de Kamal al-Din (al-Farisi), en el que se cita frecuentemente a Alhacén con su nombre. Para lo que sigue nos basamos en la primera edición inglesa, traducida directamente del original árabe y publicada en 1989. Esta edición contiene tres de los siete libros de la obra y es un trabajo de Abdelhamid I. Sabra, que conoció en su juventud a Karl Popper en Alejandría y por mediación suya entró en el Warburg Institute de Londres⁹.

¹ Ricardo Moreno Castillo, *Alhacén. El Arquímedes árabe*, Madrid, 2007, y Steffens, 2007.

² Trabajos fundamentales son los de Sezgin, 1974, pp. 358 ss., y Sabra, 1989, vol. II, pp. XIX ss. Cf. también Wiedemann, 1970; Wiedemann, 1984, *passim*; Endress, 2003, y Oviens, 2007, pp. 38 ss.

³ Omar, 1977, y Sabra, 1994. Cf. también la nota siguiente.

⁴ Endress, 2003, pp. 144 y 147.

⁵ Véanse al respecto Nazif Beg, 1942; Schramm, 1963; Sezgin, 1974, pp. 358 ss. (sobre la matemática de Alhacén), y Sezgin, 1978, pp. 251 ss. (sobre la astronomía de Alhacén); Lindberg, 1987, pp. 114 ss. – Sabra, 1989, vol. II, pp. LI ss.; Lindberg (ed.), 1972; Rashed, 1968, pp. 197 ss. (además de Ronchi, 1956, pp. 33-45), y Rashed, 1999, p. 43 ss. – Recientemente Sabra, 2003, pp. 85-120, y Endres, 2003, pp. 146 ss. Cf. también los trabajos de Wiedemann (como en nota 2).

⁶ Sabra, 1989, vol. I, p. 6.

⁷ Endres, 2003, pp. 149 ss., con citas; también Sabra, 2003, p. 90.

⁸ George Sarton, «The Tradition of the Optics of Ibn al-Haitham» [1938], en Sezgin *et al.* (eds.), 2001, vol. 34, pp. 69-72, y Lindberg (ed.), 1972.

⁹ Sabra, 1989. En adelante citado como Sabra más número de página. Si no se indica otra cosa, se cita del volumen I, que contiene el texto de Alhacén.

O P T I C A E
 THESAURVS.
 ALHAZENI
 ARABIS
 libri septem, nunc primum
 editi.

EIVSDEM liber DE CREPVSCLIS
 & Nebium ascensionibus.

ITEM
 VITELLONIS
 THVRINGOPOLONI
 LIBRI X.

Omnes illustrati, figuris illustrati & aucti, adiectis etiam in
 Alhazenum commentarijs,

A

FEDERICO RISNERO.



Cum privilegio Caesareo & Regis Galliae ad sexennium

B A S I L E A E,
 PER EPISCOPIOS. M D LXXII.

Fig. 33. Alhacén, *Opticae Thesaurus*, Basilea, 1572, frontispicio.

Hasta entonces se ha usado siempre la edición latina del siglo XVI, en la que falta también la descripción de la cámara oscura. La ciencia árabe disponía, desde 1942, de la edición crítica de Mustafa Nazif Beg, publicada en El Cairo. En ella se basan los trabajos de Matthias Schramm y Fuat Sezgin, así como las investigaciones de Saleh Beshara Omar y Roshdi Rashed. La historia de la ciencia ha reconocido claramente la extraordinaria importancia de Alhacén, mientras que la historia de la cultura la ignora fuera de algunas excepciones como las de Puerta Vilchez y Gülru Necipoğlu, en las que, sin embargo, Alhacén queda limitado a su estética¹⁰. En los estudios sobre la perspectiva en el Renacimiento, que debe a Alhacén algo más que un término, su nombre no aparece, pues la indicación de Robert Klein no encontró eco y David Summers menciona a Alhacén sólo en relación con la historia de los sentidos¹¹.

El intercambio cultural entre Oriente y Occidente culmina en la influencia de Alhacén. Él sentó, como científico, las bases del modelo de la perspectiva de la época moderna, pero su apropiación (y reinterpretación) suscita interrogantes que aún no se han planteado formalmente. La necesidad de retroceder hasta la ciencia de la Edad Moderna dificulta la comparación tanto como las concepciones opuestas de las dos culturas en todas las cuestiones de la visualidad. En el islam, el artefacto que llamamos «imagen» ha sido un elemento extraño. La cámara oscura refleja igualmente esta oposición. Sólo cuando Occidente la utilizó, se habló de que en sus paredes la luz «pintaba» imágenes de las que nada se dice en Alhacén, pues ni las «imágenes» del Sol y de la Luna en un eclipse parcial son imágenes en el sentido nuestro. La cuestión de las imágenes introduce en la historia de la ciencia normas culturales que valen también para la ciencia y la matemática. Esto también se pondrá de manifiesto en los conceptos de Alhacén (p. 90).

Como la historia de la cultura y la historia de la ciencia son disciplinas separadas, raramente se evidencian estas relaciones¹². También en la cuestión de cómo la investigación árabe consiguió tan fácilmente refutar a las autoridades antiguas en la geometría de la trayectoria de la luz se descubre una conexión sorprendente con la cultura anicónica del islam. El origen de la decoración geométrica que cubre sin volumen la superficie de los edificios se data, lo mismo que la formación de una escritura geométrica unificada, en la época de Alhacén (p. 97). El matemático popularizó su saber en una obra que, como manual que era para prácticos, ofrecía «análisis y síntesis de problemas geométricos y aritméticos» (Sabra, vol. II, XXIX). La estética y la matemática eran expresión de la misma cultura y clarifican mutuamente la importancia que tenían en su época.

Pronto decepcionado con la formación coránica dominante en las escuelas de su país, Alhacén se había apartado de ella para dedicarse por su cuenta al estudio de Aristóteles y de las ciencias de la Antigüedad. El «increado» Corán se difundía en la corte ultraortodoxa del califa de Bagdad como una obra sobrenatural de Dios. La relación de Dios, lejano a su creación, con la proximidad física de la misma era objeto de controversias. Alhacén tomó

¹⁰ Necipoğlu, 1995, y Puerta Vilchez, 1997.

¹¹ Klein, 1978, y Summers, 1987.

¹² La gran excepción es Puerta Vilchez, 1997, pp. 686 ss. («La óptica de Alhacén y el nacimiento de una teoría de la percepción estética»), pp. 689 ss. («Saber visual y saber estético»), pp. 698 ss. («Teoría de la percepción estética») y pp. 715 ss. («La terminología del arte en Alhacén»).

partido en ella entregándose a la investigación de la naturaleza tal como Dios la había creado. Acompañó su estudio con experimentos científicos en los que afianzaba la libertad que suponía una concepción racional del mundo¹³. La corte de los fatimíes egipcios patrocinó sus estudios no sólo en el sentido del mecenazgo. Había creado un clima de tolerancia incluso en cuestiones religiosas, hecho demostrado por los rigurosos edictos contra los fatimíes que emitió la corte de Bagdad¹⁴. En la vida de Alhacén se reflejan, pues, los conflictos entre la coacción religiosa y la libertad de pensamiento que en aquella época conmovieron el mundo árabe. Él mismo construyó sobre la lógica y sobre las leyes de la naturaleza, que indagó mediante observaciones empíricas.

El espejo era en Alhacén el lugar donde podía seguirse el camino geométrico de los rayos luminosos tanto en la reflexión (catóptrica) como en la refracción (dióptrica). Sabía que los rayos luminosos eran reflejados en línea recta desde cualquier punto de una superficie pulida. En el espejo cóncavo estudió la curvatura de los rayos en relación con la posición del espectador delante del espejo. El «problema de Alhacén» consistía en el intento de calcular mediante una fuente luminosa el punto del espejo en el que la luz cambiaba de dirección. En el caso de los espejos esféricos había que determinar el punto de reflexión en un círculo o en una elipse. ¿Cómo puedo ver este punto al mismo tiempo que la fuente luminosa que refleja, y siempre en un ángulo determinado? En 1695, Constantín Huygens encontró una nueva solución al «problema de Alhacén»¹⁵.

Desde que se conoce el texto árabe, puede considerarse a Alhacén el inventor de la *camera obscura*, la cual ha sido reconstruida en un instituto de Frankfurt. Alhacén empleó ya para su caja, con un diafragma situado a 1,30 m de altura, la expresión «cámara oscura» o *al-bait al-muzlim* (Sabra, 14)¹⁶. Al igual que sus demás aparatos, servía para hacer experimentos con luz primaria y secundaria (fig. 34). Podía comprobarse que «también con polvo o humo en el aire los rayos de luz siguen un camino recto entre el orificio y la pared frente a él» (Sabra, 13). Si en este espacio los rayos no se mezclaban, asimismo seguirían dentro del ojo su propia trayectoria. «Si se colocan en una noche oscura siete lámparas a diferentes distancias delante de la cámara y se deja franca una abertura, en la pared opuesta se dibuja el mismo número de luces que de lámparas». Todos los rayos debían pasar por la pequeña abertura, detrás de la cual volvían a separarse. Eso significaba que «las luces no se mezclan con el aire presente, sino que siguen sus líneas paralelas o cruzadas cuando atraviesan el aire transparente». También los colores «se propagan con la luz en línea recta»¹⁷.

En la obra de Alhacén sobre las sombras se describen otros experimentos con la cámara oscura que su comentador Kamal al-Din (muerto en 1320) prosiguió. En ellos se abordaba el problema que plantea el hecho de que, en un eclipse solar, el Sol aparezca con

¹³ Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, pp. 163 ss.

¹⁴ Necipoglu, 1995, p. 96.

¹⁵ Constantín Huygens, *Oeuvres complètes*, vol. XX, La Haya, 1940, p. 265. Cf. Sabra, 1994, núm. VIII, pp. 299 ss.: «Ibn al-Haytham's Lemmas for Solving "Alhazen's Problem"».

¹⁶ Cf. también Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, p. 184; Schramm, 1963, pp. 210 ss.; Sabra, 1989, vol. II, pp. XLIX-LII y LXXVI.

¹⁷ Sabra, 1989, vol. I, p. 19; cf. también vol. II, pp. LII y 29 ss.



Fig. 34. Reconstrucción de la cámara oscura de Alhacén. Institut für Geschichte der Arabisch-islamischen Wissenschaften, Frankfurt (Inv.-Nr. E 2.01).

forma de hoz en la cámara con orificio y no así la Luna en las mismas condiciones. El estudio habla aquí de «imágenes» del Sol, si bien se trata exactamente de manchas de luz cuyo tamaño dependía del cono de rayos incidentes y de la abertura. Sólo Kamal al-Din observó imágenes de una nube o de un pájaro en la cámara oscura. Pero Alhacén habla únicamente de «formas» de la luz. En la abertura se formaban conos de rayos (círculos de luz) con la luz del cuerpo celeste. Como aquí se solapan distintos círculos de luz, podía calcularse su radio¹⁸.

Alhacén sabía que el ojo funciona igual que una cámara oscura, pero aún desconocía la imagen retiniana, que, al igual que la imagen en la mencionada cámara, aparece invertida. Por eso aún no pudo trasladar completamente al ojo los fenómenos observados en la cámara oscura. Para él era más importante demostrar que existía una correspondencia punto por punto entre las superficies en el objeto y las superficies en el ojo¹⁹. En la anatomía del ojo se atenía todavía a modelos antiguos que limitaban sus deducciones. El humor vítreo (*humor crystallinus*) (Sabra, 56) cumplía, según él, la función del cristalino, cuyo funcionamiento aún no conocía. Lo localizaba delante del cristalino y en el centro del ojo, y la luz le llegaba, en su opinión, atravesando la *cornea* y la *uvea* (fig. 35). En tiempos de Alhacén tampoco se sabía nada de la mancha ciega en el centro del ojo, y menos aún de la zona de enfoque (conos) y de la percepción del movimiento (bastones). Hoy sabemos que distintos sensores de la retina miden la luz y envían sus datos al neocórtex. Pero Alhacén sentó las bases de la investigación moderna cuando estudió los caminos que sigue la luz hasta llegar al ojo, antes de que el cerebro procese los datos que recibe de éste.

¹⁸ Eilhard Wiedemann, «Über die erste Erwähnung der Dunkelkammer durch Ibn al-Haitam» [1910], en Sezgin *et al.* (eds.), 2001, vol. 33, pp. 162 s., y Joseph Würschmidt, «Zur Theorie der Camera obscura bei Ibn al-Haitam» [1915], en Sezgin *et al.* (eds.), 2001, vol. 33, pp. 253 ss.

¹⁹ Omar, 1997, pp. 83 y 89.

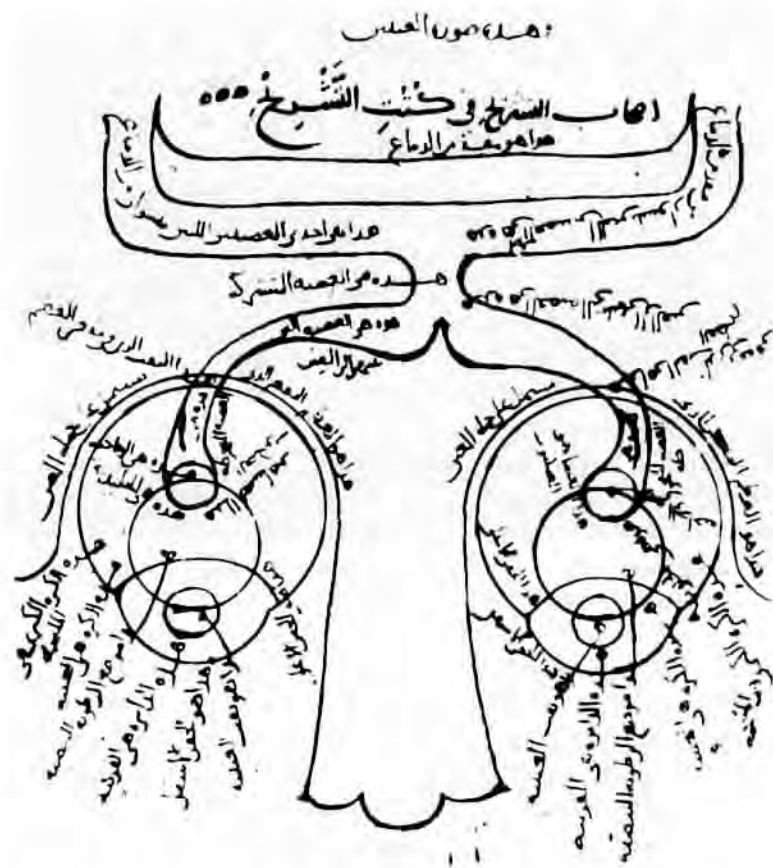


Fig. 35. Modelo ocular de Alhacén en el manuscrito más antiguo de su obra, escrito por su yerno en 1083, Biblioteca Fatih, Estambul (MS 3212, fol. 81b). La córnea y la úvea están delante del cristalino y enfrente del humor vítreo del centro del ojo, de donde el nervio óptico parte hacia el cerebro.

Al prescindir de las «imágenes» y de los «cuerpos», un tanto etéreos, de que hasta entonces hablaban las teorías ópticas, Alhacén limpió los procesos visuales de todo antropomorfismo. Los antiguos aristotélicos habían concebido las «imágenes» (*eide* y *eidola*) en el ojo como copias de las cosas. Alhacén, en cambio, las disolvió en un abstracto mosaico de puntos luminosos que en el libro I quiso calcular matemáticamente²⁰. En este sustancial cambio vino en su ayuda el hecho de vivir en una cultura sin imágenes. Cuando habla de «formas de la visión», éstas no son imágenes tal como hoy las entendemos. Se trata siempre de características de cosas concretas, y el medio de estas cosas no es un espacio con valor epistémico; no es, por tanto, el espacio del espectador. Alhacén no habla de espacio sino de distancias, cuyo efecto cambia en el aire y en el agua. El efecto visual de las distancias puede ser engañoso y mudable, por eso sólo podemos estimarlas

²⁰ Véase Sabra, 1989, vol. II, p. 24, con comentario.

basándonos en la experiencia²¹. Ésta es también necesaria para reconocer una cosa en su forma real y no dejarse engañar por una apariencia cambiante. Las imágenes visuales se forman en el cerebro, que se mantiene a distancia de los sentidos externos. La medicina ha demostrado que la percepción es guiada hasta el cerebro a través del nervio óptico y por eso se interrumpe si éste resulta dañado (Sabra, 86).

Para la fisiología del ojo (libro I), Alhacén se basaba en los anatomistas antiguos y, para la psicología de la percepción (libro II), en Aristóteles y sus tres libros sobre el alma. Pero, a diferencia de la ciencia antigua, fundaba su análisis de la percepción en una teoría de la luz. Se proponía calcular con leyes matemáticas las trayectorias que siguen los rayos luminosos hasta llegar al ojo. El predominio de la luz en este análisis tenía un trasfondo cultural. La luz es, en su omnipresencia, una fuerza cósmica que irradian cuerpos celestes, cuya «luz propia» Alhacén trató de evidenciar en sus experimentos. Del efecto cegador de la luz intensa en el ojo podía deducirse que sólo la luz es la parte activa. Por eso rebate también la doctrina antigua según la cual «del ojo salen cuerpos. Pero si del ojo no sale ningún cuerpo, es claro que las cosas del mundo no sienten, pues sensación sólo la tienen los cuerpos vivos. Luego nada sale del ojo» (Sabra, 80). Más bien percibimos el mundo exterior «a través de líneas rectas que terminan juntándose en el centro del ojo, como todos los matemáticos han demostrado» (Sabra, 76). Las formas de las superficies de las cosas son transferidas «punto por punto a través de líneas que los matemáticos llaman rayos visuales» (Sabra, 82).

La medición de la luz, que Alhacén llevó a cabo en experimentos con espejos y distintas cámaras oscuras, constituía un nuevo programa, no sólo un avance de la investigación. Alhacén quiso demostrar empíricamente leyes que podían calcularse matemáticamente. En esto se expresa también una nueva concepción del mundo en el sentido más literal. La luz adquiría en el mundo una evidente primacía sobre los fenómenos corpóreos. Era de una naturaleza completamente distinta de la del mundo corpóreo y, sin embargo, estaba sometida a leyes físicas y no era extramundana o metafísica. Y a la inversa: en la luz se revelaban en toda su belleza abstracta aquellas leyes matemáticas que rigen en el cosmos. Pero éstas no eran abstractas en el sentido de que fueran algo distinto del mundo. Si así fuera, no podrían demostrarse empíricamente. En el mundo no dominan, pues, la gravedad de la materia ni el azar sino la luz, y en la luz se muestra una estructura matemática de la Creación que, como veremos, sólo se puede representar geoméricamente y no en imágenes, que son copias de cuerpos.

2. Distanciamiento de la cultura visual antigua

La óptica antigua sabía mucho de lo que constituía el tema de Alhacén. Sin embargo, no se separaba de la idea de que del ojo y de todo objeto concreto partía un doble movimiento. Siguió convencida de que los cuerpos llegan al ojo y dejan en él imágenes suyas. Ya los términos empleados reflejan una relación apasionada y a veces incluso fóbica con

²¹ Sabra, 2003, pp. 105 s.

la visión. La ciencia árabe comenzó estudiando a Euclides y Ptolomeo²². La óptica antigua asociaba la propagación de la luz a la percepción del mundo, y Ptolomeo completó la geometría de Euclides con la teoría de los rayos visuales. Las teorías antiguas de la visión consideraban «la percepción como una imagen reflejada». Esta imagen se formaba en el ojo como en un espejo líquido. En Diógenes de Apolonia se lee que «la mayoría de los pensadores no ve en la percepción otra cosa que la producción de imágenes en el ojo». Para la impresión en el ojo se usaba el mismo término que designaba la reflexión sobre las superficies reflectantes: *emphasis*²³. El único problema era el de cómo el rayo visual que sale del ojo reacciona a los *eidola* del mundo exterior²⁴.

Séneca resumió esta situación cuando escribió que «circulan dos opiniones sobre el espejo. Unos creen que en él se ven simulacros que proceden de los cuerpos y se separan de ellos [en el espejo]. Otros quieren hacernos creer que en el espejo no sólo se ven imágenes sino auténticos cuerpos. Piensan que el rayo visual, cuando es reflejado, vuelve sobre sí mismo». Para los atomistas, «los simulacros vuelven a nosotros cuando encuentran la superficie del espejo como si se dieran un golpe en ella», como observa Françoise Frontisi-Ducroux²⁵. El espejo devuelve la corriente de imágenes que parte de los objetos. Si vamos a Platón y a los estoicos, el rayo visual choca con el espejo como un tentáculo extendido. «En el primer caso, sólo se ven imágenes en el espejo y, en el segundo, las cosas mismas. Pero en ambos casos vale para el espejo lo que vale para el ojo.»

Los griegos no pudieron así decidir si en el espejo vemos la realidad o una mera ilusión²⁶; en otras palabras: si veían cuerpos o sólo imágenes. En el *Timeo* hay una teoría implícita de la imagen en el pasaje en que Platón dice que, antes que los demás órganos de los sentidos, los dioses crearon «los ojos, que traen la luz». Los ojos son ellos mismos portadores de luz (*phosphora*), no sólo receptores de ella. De los ojos sale una luz o fuego interior que «detiene y filtra» la luz del día. «Cuando la luz del día alcanza el flujo del proceso visual, lo semejante (*homoion*) se encuentra con lo semejante» (45b). Ojo y mundo corpóreo se relacionan a través de imágenes porque también el ojo es un cuerpo y también produce luz²⁷.

En la óptica árabe, el espejo es, con su superficie vítrea, un medio de la luz y no un medio de los cuerpos que aparecen en él. En el espejo se estudian las trayectorias de la luz y sus desviaciones, mientras que las imágenes en él quedan fuera de consideración y no plantean ningún problema científico. Son objeto de pura especulación, podría decirse jugando con la palabra, y hasta motivo de sarcasmo. En el siglo IX se contaba la anécdota de un embaucador que no ofrecía ninguna prueba de su tesis sobre la manera en que se formaban caras en el espejo y al que sarcásticamente le preguntaron si éstas eran en verdad caras. No supo decir siquiera si las imágenes del espejo eran algo más que productos de la imaginación. Como tampoco si se formaban en la superficie del espejo o en algún

²² Simon, 1991, y Rashed, 1999, pp. 43 ss. para lo que sigue.

²³ Véase Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 138.

²⁴ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 145.

²⁵ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 145.

²⁶ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 146.

²⁷ Lindberg, 1987, p. 148.

otro sitio. En esta anécdota, las imágenes no podían impresionar a nadie, pues eran sólo ilusiones de las que sólo los embaucadores hablaban científicamente²⁸.

En la Antigüedad, en cambio, el espejo causaba inseguridad e inquietud. Frente al espejo, la propia existencia aparecía como un enigma. Quien ante él notaba que se descorporeizaba, presentía su propia muerte. Narciso confundía imagen e identidad en la engañosa semejanza que le mostraba el agua y despertaba el temor de perderse a sí mismo en una imagen (cap. VI). Cuando Platón habla en el *Timeo* de la «producción de una imagen en el espejo», emplea la palabra *eidolon*, que nosotros conservamos en la palabra «ídolo» (46a). Ante el espejo, nuestra vista da con la imagen que el espejo nos devuelve. En palabras de Frontisi-Ducroux, «ante el espejo, el reflejo de sí mismas que las cosas nos envían» producía como «un extrañamiento de uno mismo»²⁹.

Eurípides habla de una «imagen inánime» (*apsychon eikon*) en el espejo que, sin embargo, tan semejante es al individuo que reproduce, que sólo le falta la voz³⁰. En la idea de un «contacto físico» del ojo con la cosa vista, la luz sólo tiene un papel secundario. El reflejo (*emphasis*) es una impresión (*typos*) que las cosas dejan en el ojo. Los rayos visuales que parten del ojo provocan también el sentimiento amoroso y ciegan la vista como un rayo. El tabú de la mirada y la prohibición de las imágenes en la Antigüedad son testimonios del temor al aojamiento que, como la mirada del amor, se consideraba un proceso óptico. También en la visión se halla el hombre «en estrecho contacto físico con el mundo». «La visión es, en realidad, un contacto a distancia»³¹.

En la Antigüedad, la *presencia de los cuerpos* conducía a un mundo de imágenes, mientras que, en la cultura árabe, la *presencia de la luz* conducía a un mundo vaciado de imágenes. La reflexión y la refracción eran hechos ópticos, pero simbolizaban visiones diferentes del mundo. En la óptica antigua, la reflexión era mucho más importante que la refracción. Esto marcaba la diferencia entre las dos culturas visuales. Alhacén puso mucho más interés en la refracción, en la cual no se transporta imagen alguna, y de las leyes de la refracción dependían para él tanto la percepción como el camino de los rayos luminosos. Y éste era para él su más importante descubrimiento. «Percibimos todo lo que vemos merced a la refracción. Ninguno de los autores antiguos se dio cuenta de este hecho, y, sin embargo, este solo hecho determina nuestra visión»³².

3. Caminos de la luz y características de las cosas

Alhacén muestra en el primer libro de su obra los caminos de la luz. La luz tiene una existencia física y, sin embargo, utiliza trayectorias geométricas. Este dualismo conecta la física con la matemática. Vemos con los sentidos de nuestra naturaleza (corporal), pero

²⁸ El embaucador era Abu Uthman, «el Mirón» (muerto en 869). Cf. Eilhard Wiedemann, «Zur Physik bei den Arabern» [1906], en Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, pp. 31 ss.

²⁹ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 243.

³⁰ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 184; Eurípides, *Medea*, versos 1.159-1.162.

³¹ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 143.

³² Citado en Omar, 1977, p. 99.

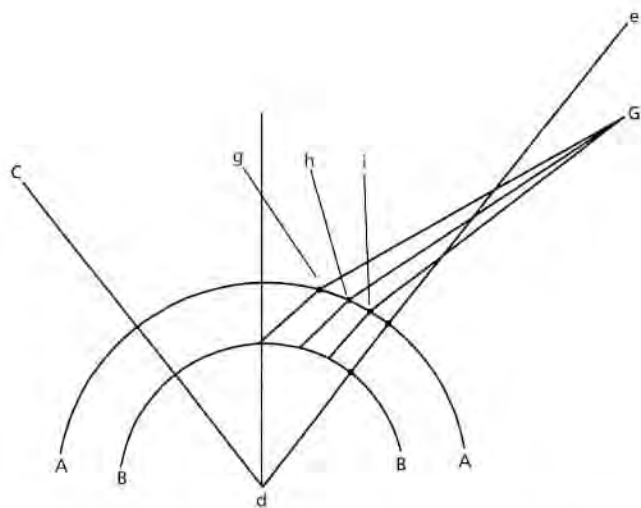


Fig. 36. Teoría de Alhacén sobre la desviación de los rayos visuales en el ojo. Dibujo de Hans Belting basado en Sabra, 2003, p. 100.

las cosas aparecen con su forma, posición, tamaño y movimiento de una manera que es a la vez asunto de la matemática (Sabra, 4). Pues nosotros percibimos todas las cosas «tal como aparecen y conforme a las mismas leyes» (Sabra, 7), esto es, en «líneas rectas que se extienden entre la superficie de las cosas y la superficie del ojo». Para ello, las cosas deben ser opacas y tener un tamaño mínimo, «lo mismo si se trata de un cuerpo, de una superficie o de una línea». Las cosas minúsculas «como la pupila del ojo de un mosquito no puede el ojo percibir las, aunque existan físicamente» (Sabra, 9). Las cosas no deben, además, exceder una determinada distancia que nos permita verlas. Pero su visibilidad depende también de su color y su iluminación. Sólo los barcos con velas blancas son visibles a gran distancia sobre el mar. Alhacén distingue las *características de la percepción* (Sabra, 11 s. y 105 ss.) de las *características de las cosas* (libro II). «Hay tantos tipos de distancia, que no pueden enumerarse» (Sabra, 11). Sin duda, la luz determina la percepción, pero sólo podemos reconocer las cosas lejanas por medio de nuestra experiencia.

El ojo es un cuerpo medio transparente, pero, a diferencia de los cuerpos inanimados (cosas), tiene en el humor vítreo, que Alhacén conoce de la anatomía antigua, un órgano sensible a la luz. Veamos ahora cómo era para él la estructura del ojo (fig. 36). El cuerpo esférico del humor vítreo (B-B) es concéntrico con la «superficie del ojo» o *cornea* (A-A). El «cono visual» (c-d-e) se amplía o se reduce con la pupila, y tiene su vértice en el «centro del ojo» (d). Los rayos inciden perpendiculares y rectos en el espacio encerrado en el cono de luz, pero los que llegan de fuera del cono visual son desviados. El humor vítreo sólo es sensible a los rayos que inciden perpendicularmente. Otros rayos son refractados. La refracción de la luz se produce porque «las membranas del ojo no tienen la transparencia del aire» (Sabra, 68). «Son innumerables las formas que son refractadas en un único punto del humor vítreo» (Sabra, 70). Esto vale también para los rayos que llegan de un objeto (G) fuera del cono visual, pues éstos son desviados con un ángulo (g-h-i) que está entre el ojo y el objeto, de suerte que siguen un camino recto y pueden ser vistos por el ojo.

Las formas más diversas llegan simultáneas y mezcladas al ojo humano y, sin embargo, en él, de un modo asombroso, se disponen de nuevo en el mismo orden que tenían en las cosas. No basta para Alhacén que el color y la luz sean transferidos al ojo. Pues si no ocurriera más que eso, el ojo estaría en condiciones de elegir las impresiones visuales o de mezclarlas de una manera diferente a como lo estaban antes. Pero esto es improbable ya por la sola razón de que continuamente llegan al ojo objetos y colores diferentes. Por eso argumenta que la percepción es puntiforme y conforme a las leyes de la refracción que los rayos sufren al entrar en el ojo (Sabra, 65 ss.).

Alhacén aún no poseía los conocimientos de la óptica de Newton, ni conocía las ondas luminosas y su relación con los colores. Tuvo que limitarse a observar experimentalmente los caminos de la luz. Sólo en el siglo XVII se llegó a estudiar «the form and origin of light», como demandaba entonces Francis Bacon. Alhacén rechazó la idea de que «la luz es un cuerpo. Pero posee un cuerpo en el aire, en el *medio* a través del cual se propaga»³³. «El aire es un cuerpo transparente, pero tiene un coeficiente de densidad», como puede comprobarse en el crepúsculo, cuando la luz se amontona en el aire del atardecer (Sabra, 29). Las líneas rectas en que la luz y el color se propagan, se lee en el *Tratado de la luz* de Alhacén, son «necesariamente virtuales, no reales»³⁴. Los rayos luminosos sólo puede explicarlos la matemática. Ellos son una propiedad de la luz que *atraviesa* la materia transparente e *ilumina* la materia opaca³⁵. La visibilidad no es una experiencia primaria, sino que resulta de la luz. Los rayos no pueden percibirse directamente, pero son la causa de la percepción de las cosas.

Todas las cosas visibles han de ser más opacas que el medio en que se hallan³⁶. Detrás de esta teoría hay una concepción del mundo que se opone a las imágenes, pues la luz es por su propia naturaleza ajena a las imágenes. La vemos únicamente mezclada con colores, respecto a los cuales Alhacén ya presentía que existen en la luz. «La forma del color está siempre mezclada con la forma de la luz, de modo que sólo podemos ver la luz mezclada con colores» (Sabra, 64). Por lo demás, la luz, cuando atraviesa o ilumina cosas, aparece como luz resultante y accidental (Sabra, 38). La luz atraviesa los cuerpos transparentes en línea recta, mientras que los cuerpos opacos la desvían. Sólo los «cuerpos celestes» poseen una transparencia pura, mientras que en los «cuerpos terrestres» la luz se refracta y pierde pureza³⁷.

En los caminos que recorre, la luz que emiten por sí mismos los cuerpos celestes pierde intensidad³⁸. En el cielo dan vueltas cuerpos luminiscentes, mientras que en la región terrena sólo hay cuerpos transparentes (aire), translúcidos y opacos. Todo lo que no es luz, es cuerpo. El mundo de los cuerpos descende de rango cuanto más pierde de pura transparencia. Sólo la luz tiene otra forma de existencia. Su movimiento e irradiación son de naturaleza geométrica. Como la luz tiene la capacidad de refractarse, no

³³ Sabra, 1994, núm. III, p. 551: «Explanation of optical reflection and refraction».

³⁴ Rashed, 1968, pp. 213 ss., sobre la filosofía de la luz: «Les lignes droites sont des lignes virtuelles et non réelles».

³⁵ Rashed, 1968, p. 214, y Sabra, 1988, vol. II, p. 9.

³⁶ Rashed, 1968, pp. 213 ss.

³⁷ Para lo que sigue, Rashed, 1968, pp. 205, 207, 216 y 220.

³⁸ Omar, 1977, pp. 66 ss.

puede en su camino por el mundo detenerse cuando encuentra cuerpos opacos. Es conducida, junto con el color, «de la superficie de las cosas, y a través del cuerpo transparente aéreo, hasta el ojo. Esto es lo que me proponía demostrar». «De las cosas únicamente podemos percibir con los sentidos luz y color.» Todas las demás cualidades de las cosas, como el tamaño y la forma, sólo podemos reconocerlas en el centro de la visión, que se encuentra en el cerebro y del que Alhacén trata en el libro II (Sabra, 82).

En la *teoría de la recepción* que Alhacén desarrolla frente a la teoría antigua de la emisión, el ojo no emite partículas físicas, sino que recibe formas visuales de las cosas. El autor árabe veía aquí también una solución al problema de cómo las «cosas visibles» llegan «correctamente» al ojo (a pesar de sus diferentes tamaños y sus diferentes distancias) (Sabra, 12). Pues, en la percepción, la disimilitud fáctica de las cosas no impide al ojo reproducirlas todas «iguales». Dicho de otra manera: los rayos luminosos procedentes de las cosas dejan en el ojo, a pesar de su fáctica *incoherencia*, una impresión *coherente*³⁹. Alhacén insiste una y otra vez en que «no vemos con un cuerpo que salga del ojo», sino al contrario: las formas de los cuerpos entran en el ojo (Sabra, 80). Ya Ptolomeo sabía que «sólo podemos percibir los objetos visibles en líneas rectas». «Pero los rayos visuales» (*lines of ray*) llegan en línea recta sólo al centro del ojo (Sabra, 76 s.). «La línea recta es un concepto geométrico. La opinión de quienes la consideran imaginaria o incorpórea es correcta» (Sabra, 81 s.). Tales rayos sólo pueden investigarse en sus efectos, no de forma directa⁴⁰.

Alhacén estudió la luz solar a distintas horas del día, a diferentes alturas del Sol. Y lo hizo particularmente con la cámara oscura (fig. 34). De la manera en que la luz secundaria o reflejada se propagaba dentro de la cámara deducía sus caminos y su refracción. Estudió los caminos ópticos y la refracción a través de varias cámaras. En las cámaras no había referencia a ningún observador, sino que estaban dispuestas para investigar las leyes de la luz. Los reflejos luminosos que aparecían en las paredes de la cámara oscura eran tan abstractos y geométricos como, según la concepción de Alhacén, la propia luz⁴¹. Entre sus aparatos, reconstruidos en Frankfurt, se contaba también un «aparato de reflexión» con siete espejos diferentes. Éste demostraba que el ángulo de los rayos incidentes era el mismo que el de los rayos reflejados⁴².

Un aparato que se sumergía en agua servía para medir el ángulo de refracción (*in'itāf*)⁴³. Una cámara doble proporcionaba la prueba de que también la luz accidental se propagaba en línea recta (figs. 37 y 38)⁴⁴. La abertura externa de la cámara doble (A) era cónica y la otra abertura (B) estaba tan baja que se podía apuntar al cielo. Desde el punto C se definía una línea recta mediante un cordel. El experimento nocturno comenzaba antes de que las primeras luces matutinas entraran en la cámara. La secuencia de manchas de luz permitía trazar una línea recta que pasaba por ellas. Únicamente de esta manera inductiva se podían averiguar las leyes naturales.

³⁹ Lindberg, 1987, pp. 137 y 139.

⁴⁰ Sabra, 1994, núm. VII, pp. 2 ss.

⁴¹ Para una exposición detallada, véase Omar, 1977, pp. 78 ss.

⁴² Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, p. 172.

⁴³ Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, p. 178, con reproducciones.

⁴⁴ Sezgin/Neubauer (eds.), 2003, p. 180, y Omar, 1977, pp. 71 s., con la fig. 7.



Fig. 37. Reconstrucción de la doble cámara de Alhacén para la observación de la luz del amanecer. Institut für Geschichte der Arabisch-islamischen Wissenschaften, Frankfurt (Inv.-Nr. E. 2.05).

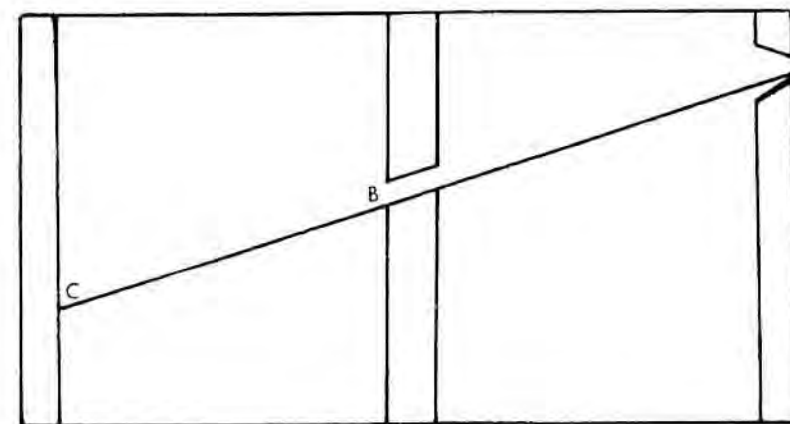


Fig. 38. Doble cámara de Alhacén (como en fig. 37), dibujo basado en Sezgin/Neubauer (eds.), 2003.

Sólo podemos comprender la influencia cultural en Alhacén si tenemos en cuenta los vocablos que empleaba. Usando la palabra *sūra*, que los latinos tradujeron por *species*, abandonaba los términos de los textos griegos denotativos de «imagen». La palabra árabe designa la «forma visual» o el efecto que «los objetos producen en el ojo»⁴⁵. El término es también un intento de armonizar las características de las cosas (tamaño y mate-

⁴⁵ Cf., para una detallada explicación, Sabra, 1989, vol. II, pp. 68-70, y Sabra, 1994, núm. XI, pp. 115-140 (la cita, en p. 140).

ria) con las características de su percepción (forma). La palabra tiene en Alhacén múltiples aplicaciones. Así, el cerebro recibe una «forma filtrada, que ya ha pasado por el nervio óptico» (Sabra, 89). O dos «formas» diferentes que llegan a los ojos se combinan en el nervio óptico en una «forma» única (Sabra, 85). Y otros ejemplos. Las *características* que las cosas poseen se convierten en *formas* sujetas a condiciones como la distancia o el estado de la luz.

Chayâl, en el sentido de imagen o copia de una cosa, es un vocablo para tales condiciones mudables. Así, una cosa parece «tanto más grande cuanto más se hunde en el agua». El ángulo visual y la distancia transforman una cosa, haciéndola aparecer más grande o más pequeña de lo que realmente es⁴⁶. Cuando la luz se refracta en el agua, el ángulo de visión se modifica. Cuando, sobre el horizonte, una capa de aire acumula humedad y la atmósfera se adensa, el medio a través del cual nos llegan los rayos visuales se altera. Por esta razón, los astros se ven en el cenit más pequeños que cuando están cerca del horizonte, donde la refracción de la luz es mayor.

Otro término de Alhacén, *ma'ânî*, tiene la raíz de «significar» y se refiere tanto a las características de las cosas como a las representaciones que tenemos de ellas. La palabra se usa casi siempre en plural porque en las cosas siempre percibimos varias características⁴⁷. Éstas, o bien son propias de las cosas, como el tamaño, la densidad, la transparencia o el número, o bien tienen que ver con su manera de aparecer, como la luz, el color, la distancia, el ángulo visual, el movimiento y el reposo. Como éstas últimas son en su mayoría accidentales, no describen el ser de las cosas. Aparecen en cada situación actual de distinta manera. Por eso, ojo y alma tienen que cooperar para que podamos tener una idea del ser de las cosas. Los filósofos árabes usaban el término *ma'ânî* para explicar que los colores, que constituyen todo un universo, aparecen en cada cosa sólo de manera aislada y accidental. El contexto determina siempre cómo entender *ma'ânî*. En la poesía, este vocablo designa el orden de las palabras de un verso, y en la experiencia visual, la apariencia de las cosas, que depende de su posición, su lejanía y la luz que las ilumina. En la percepción sólo experimentamos el efecto de las cosas.

Pero las leyes ópticas sólo valían para el mundo exterior. En lo tocante a la síntesis, como hoy la denominamos, de la imagen visual, la ciencia de la óptica no era competente. La visibilidad (en el ojo) y la imagen (en el cerebro) se separaban aquí. La visibilidad era un campo de la teoría óptica, y la imagen lo era de la psicología, a la que Alhacén dedica el segundo libro de su obra capital. Éste se abre con una investigación empírica sobre la curva del tiempo en la que vemos. Nuestros ojos se mueven con los rayos visuales como si éstos fuesen tentáculos en una suerte de *scanning* de las cosas. Pero es necesaria la imaginación para integrar sus características particulares en una «imagen» de ellas. Sólo en la imaginación «se crea la imagen con la que las cosas se imprimen en el alma» (Sabra, 217). Nuestra visión «se compone de vista rápida (*glancing*) y contemplación (*contemplation*) reposada» (Sabra, 210). La vista rápida percibe sucesivamente. «Con

⁴⁶ Abdelhamid I. Sabra, «Psychology versus Mathematics. Ptolemy and Alhazen on the Moon Illusion», en Sabra, 1994, pp. 217 ss., esp. 229 s.

⁴⁷ Puerta Vilchez, 1997, pp. 699 ss., y *The Encyclopaedia of Islam, New Edition*, vol. VI, Leiden, 1991, pp. 346 ss. Agradezco a Silvia Horsch, del Zentrum für Literaturforschung de Berlín, su asesoramiento.

ella no podemos ni reconocer, ni contemplar las cosas» (Sabra, 223). «Sólo percibimos verdaderamente las cosas» en una apropiación mental. «En ella añadimos a la visión el saber previo que tenemos de las cosas» (Sabra, 218 y 223).

Como la percepción nos presenta un cambio permanente de los fenómenos, es preciso que intervengan las ideas que tenemos de las cosas. Entonces actúan los sentidos externos conjuntamente con los sentidos internos. Porque, por ejemplo, no vemos realmente la bóveda celeste sino sólo un color azul⁴⁸. Y, en general, las formas aparecen imprecisas allí donde nuestros ojos no las alcanzan por hallarse demasiado lejos. Las imágenes que tenemos de las cosas se crean en una síntesis mental. Cuando, estando frente a un muro, lo tapamos con la mano, la superficie tapada es mayor que la mano con que la tapamos. Y esto es así porque la mano y el muro están dentro del mismo ángulo visual. Para no engañarnos en esto, deben intervenir nuestras ideas de ambas cosas⁴⁹.

La «estética» de Alhacén, nombre que en muchos estudios se da a su teoría de la belleza, no puede separarse de su teoría de la percepción, pues pertenece a aquella parte de su obra en la que predominan los argumentos psicológicos por situarse en el dominio de la mente. También la belleza y la fealdad son características o *ma'ânî* de las cosas. Pero aquí Alhacén se somete a las normas específicas de su cultura, como demuestran sus ejemplos tomados del arte textil y de la decoración de muros y utensilios. La luz y el color dominan aquí en cuerpos y espacios. «La luz crea belleza por sí sola. Por eso el Sol, la Luna y las estrellas nos parecen bellos. No hay ninguna otra razón de que su forma nos parezca bella. Es sólo la luz que irradian» (Sabra, 200)⁵⁰. También los colores crean belleza. «Los colores luminosos como el púrpura, el verde de las plantas o el rosa nos agradan más que otros colores, pues estimulan el ojo. Cuando aparecen en vestidos, capas y utensilios o en la naturaleza, en flores, hojas o prados, decimos que son bellos. También el color posee belleza en sí mismo (Sabra, 200). Y el tamaño es asimismo parte de su belleza. Por eso encontramos más bella la Luna que las estrellas (Sabra, 201). El sentido de la belleza reside en el alma, y el niño lo manifiesta, pues tiene ya la capacidad de «distinguir la belleza de dos cosas de la misma clase»⁵¹.

La impresión de belleza nace de la comparación. Y ésta es fruto de la capacidad de juzgar (*al-quwwa al-mumayyiza*) o, como la nombra la traducción latina, *virtus distinctiva* (Sabra, 217)⁵². Las imágenes de la imaginación no tienen correspondencia en el mundo exterior, aunque éste las suscite. Sólo el conocimiento percibe verdaderamente «la esencia de las cosas. El conocimiento va más allá de la simple aprehensión, pues consulta a la memoria. Consiste en apreciar la semejanza entre dos formas» (Sabra, 216). Para ello sólo son necesarias unas pocas notas en el objeto visible. «La capacidad de juzgar es ya inspirada por una sola característica» (Sabra, 216). Como todas las cosas están sujetas a constante cam-

⁴⁸ Cf. el comentario de Alhacén al *Almagest* y su tratado sobre la apariencia de los astros (traducido por vez primera en Sabra, 1994, pp. 228 ss. y esp. 238).

⁴⁹ Sabra, 1994, p. 239.

⁵⁰ Véase también Puerta Vilchez, 1997, p. 701, cuyo fundamental estudio de Alhacén persigue otro objetivo en el contexto de la estética árabe. El autor cita casi siempre por la edición árabe de Nazif Beg, 1942.

⁵¹ Citado en Puerta Vilchez, 1997, p. 694.

⁵² Sabra, 1989, vol. II, pp. LIV y 63 ss.; Puerta Vilchez, 1997, pp. 691 s., y Necipoğlu, 1995, p. 201 ss.

ria) con las características de su percepción (forma). La palabra tiene en Alhacén múltiples aplicaciones. Así, el cerebro recibe una «forma filtrada, que ya ha pasado por el nervio óptico» (Sabra, 89). O dos «formas» diferentes que llegan a los ojos se combinan en el nervio óptico en una «forma» única (Sabra, 85). Y otros ejemplos. Las *características* que las cosas poseen se convierten en *formas* sujetas a condiciones como la distancia o el estado de la luz.

Chayâl, en el sentido de imagen o copia de una cosa, es un vocablo para tales condiciones mudables. Así, una cosa parece «tanto más grande cuanto más se hunde en el agua». El ángulo visual y la distancia transforman una cosa, haciéndola aparecer más grande o más pequeña de lo que realmente es⁴⁶. Cuando la luz se refracta en el agua, el ángulo de visión se modifica. Cuando, sobre el horizonte, una capa de aire acumula humedad y la atmósfera se adensa, el medio a través del cual nos llegan los rayos visuales se altera. Por esta razón, los astros se ven en el cenit más pequeños que cuando están cerca del horizonte, donde la refracción de la luz es mayor.

Otro término de Alhacén, *ma'ânî*, tiene la raíz de «significar» y se refiere tanto a las características de las cosas como a las representaciones que tenemos de ellas. La palabra se usa casi siempre en plural porque en las cosas siempre percibimos varias características⁴⁷. Éstas, o bien son propias de las cosas, como el tamaño, la densidad, la transparencia o el número, o bien tienen que ver con su manera de aparecer, como la luz, el color, la distancia, el ángulo visual, el movimiento y el reposo. Como estas últimas son en su mayoría accidentales, no describen el ser de las cosas. Aparecen en cada situación actual de distinta manera. Por eso, ojo y alma tienen que cooperar para que podamos tener una idea del ser de las cosas. Los filósofos árabes usaban el término *ma'ânî* para explicar que los colores, que constituyen todo un universo, aparecen en cada cosa sólo de manera aislada y accidental. El contexto determina siempre cómo entender *ma'ânî*. En la poesía, este vocablo designa el orden de las palabras de un verso, y en la experiencia visual, la apariencia de las cosas, que depende de su posición, su lejanía y la luz que las ilumina. En la percepción sólo experimentamos el efecto de las cosas.

Pero las leyes ópticas sólo valían para el mundo exterior. En lo tocante a la síntesis, como hoy la denominamos, de la imagen visual, la ciencia de la óptica no era competente. La visibilidad (en el ojo) y la imagen (en el cerebro) se separaban aquí. La visibilidad era un campo de la teoría óptica, y la imagen lo era de la psicología, a la que Alhacén dedica el segundo libro de su obra capital. Éste se abre con una investigación empírica sobre la curva del tiempo en la que vemos. Nuestros ojos se mueven con los rayos visuales como si éstos fuesen tentáculos en una suerte de *scanning* de las cosas. Pero es necesaria la imaginación para integrar sus características particulares en una «imagen» de ellas. Sólo en la imaginación «se crea la imagen con la que las cosas se imprimen en el alma» (Sabra, 217). Nuestra visión «se compone de vista rápida (*glancing*) y contemplación (*contemplation*) reposada» (Sabra, 210). La vista rápida percibe sucesivamente. «Con

⁴⁶ Abdelhamid I. Sabra, «Psychology versus Mathematics. Ptolemy and Alhazen on the Moon Illusion», en Sabra, 1994, pp. 217 ss., esp. 229 s.

⁴⁷ Puerta Vilchez, 1997, pp. 699 ss., y *The Encyclopaedia of Islam, New Edition*, vol. VI, Leiden, 1991, pp. 346 ss. Agradezco a Silvia Horsch, del Zentrum für Literaturforschung de Berlín, su asesoramiento.

ella no podemos ni reconocer, ni contemplar las cosas» (Sabra, 223). «Sólo percibimos verdaderamente las cosas» en una apropiación mental. «En ella añadimos a la visión el saber previo que tenemos de las cosas» (Sabra, 218 y 223).

Como la percepción nos presenta un cambio permanente de los fenómenos, es preciso que intervengan las ideas que tenemos de las cosas. Entonces actúan los sentidos externos conjuntamente con los sentidos internos. Porque, por ejemplo, no vemos realmente la bóveda celeste sino sólo un color azul⁴⁸. Y, en general, las formas aparecen imprecisas allí donde nuestros ojos no las alcanzan por hallarse demasiado lejos. Las imágenes que tenemos de las cosas se crean en una síntesis mental. Cuando, estando frente a un muro, lo tapamos con la mano, la superficie tapada es mayor que la mano con que la tapamos. Y esto es así porque la mano y el muro están dentro del mismo ángulo visual. Para no engañarnos en esto, deben intervenir nuestras ideas de ambas cosas⁴⁹.

La «estética» de Alhacén, nombre que en muchos estudios se da a su teoría de la belleza, no puede separarse de su teoría de la percepción, pues pertenece a aquella parte de su obra en la que predominan los argumentos psicológicos por situarse en el dominio de la mente. También la belleza y la fealdad son características o *ma'ânî* de las cosas. Pero aquí Alhacén se somete a las normas específicas de su cultura, como demuestran sus ejemplos tomados del arte textil y de la decoración de muros y utensilios. La luz y el color dominan aquí en cuerpos y espacios. «La luz crea belleza por sí sola. Por eso el Sol, la Luna y las estrellas nos parecen bellos. No hay ninguna otra razón de que su forma nos parezca bella. Es sólo la luz que irradian» (Sabra, 200)⁵⁰. También los colores crean belleza. «Los colores luminosos como el púrpura, el verde de las plantas o el rosa nos agradan más que otros colores, pues estimulan el ojo. Cuando aparecen en vestidos, capas y utensilios o en la naturaleza, en flores, hojas o prados, decimos que son bellos. También el color posee belleza en sí mismo (Sabra, 200). Y el tamaño es asimismo parte de su belleza. Por eso encontramos más bella la Luna que las estrellas (Sabra, 201). El sentido de la belleza reside en el alma, y el niño lo manifiesta, pues tiene ya la capacidad de «distinguir la belleza de dos cosas de la misma clase»⁵¹.

La impresión de belleza nace de la comparación. Y ésta es fruto de la capacidad de juzgar (*al-quwwa al-mumayyiza*) o, como la nombra la traducción latina, *virtus distinctiva* (Sabra, 217)⁵². Las imágenes de la imaginación no tienen correspondencia en el mundo exterior, aunque éste las suscite. Sólo el conocimiento percibe verdaderamente «la esencia de las cosas. El conocimiento va más allá de la simple aprehensión, pues consulta a la memoria. Consiste en apreciar la semejanza entre dos formas» (Sabra, 216). Para ello sólo son necesarias unas pocas notas en el objeto visible. «La capacidad de juzgar es ya inspirada por una sola característica» (Sabra, 216). Como todas las cosas están sujetas a constante cam-

⁴⁸ Cf. el comentario de Alhacén al *Almagesto* y su tratado sobre la apariencia de los astros (traducido por vez primera en Sabra, 1994, pp. 228 ss. y esp. 238).

⁴⁹ Sabra, 1994, p. 239.

⁵⁰ Véase también Puerta Vilchez, 1997, p. 701, cuyo fundamental estudio de Alhacén persigue otro objetivo en el contexto de la estética árabe. El autor cita casi siempre por la edición árabe de Nazif Beg, 1942.

⁵¹ Citado en Puerta Vilchez, 1997, p. 694.

⁵² Sabra, 1989, vol. II, pp. LIV y 63 ss.; Puerta Vilchez, 1997, pp. 691 s., y Necipoğlu, 1995, p. 201 ss.

bio, no es seguro que percibamos una segunda vez las mismas cosas iguales que la primera (Sabra, 222). Sólo la percepción repetida capacita al alma para «precisar un objeto en su forma y asignarle un género determinado» (Sabra, 213).

Experimentamos el mundo en una relación de receptor a emisor. Esto lo debemos a nuestra «sensibilidad» innata o experimentada, que nos permite poner orden en las condiciones accidentales de la percepción y controlarlas mediante la proporción y la armonía. De ese modo establecemos en uno y el mismo objeto un orden entre «figuras» distintas. Éste es tanto distribución como colocación, posición y ritmo. Alhacén emplea siempre la palabra «figura» en plural porque las cosas tienen muchas notas. Éstas son notas en sentido literal, pues nos permiten tener noticia de las cosas. Las líneas, los colores y las superficies cóncavas o convexas son también notas de las cosas. El término *al-nuqûsh*, naturalmente en plural, designa las «figuras» decorativas en las que «el sentido ornamental sustituye al sentido mimético del arte»⁵³. Por eso se adornan las superficies de las paredes o los utensilios con pequeños puntos y «figuras» delicadas, esto es, con patrones. *Al-nuqûsh* es un término clave, pues «designa las formas que embellecen las cosas y los cuerpos, a diferencia de las notas, que los desfiguran y restan valor a su apariencia»⁵⁴.

En el arte islámico, animales y plantas tienen generalmente un carácter ornamental, pues suelen aparecer en recipientes y en edificios. También Alhacén se refiere a ellos como adornos de superficies. Pero su representación realista le hace preguntarse por su papel, ya que seguimos viéndolos como animales y plantas, y no como decoración. ¿Cómo la pintura y el arte textil, cuyas superficies tanto se distinguen de la naturaleza, pueden reproducir formas naturales? En su libro tercero (Sabra, 295) cuenta Alhacén el arte entre las ilusiones a las que de todos modos nuestra percepción está expuesta. ¿Cómo consiguen los artistas una semejanza con la naturaleza que una obra humana nunca podría tener? Esto sólo es posible porque en la vida cotidiana constantemente comparamos todo lo que vemos.

También en la percepción natural sufrimos continuamente ilusiones, por lo que hemos adquirido la capacidad de convertir en semejanzas las diferencias entre el arte y la realidad. «Las *figuras* de los pintores semejan animales y plantas a pesar de ser planas porque sus creadores emplean con maestría los colores y las líneas para crear una semejanza (que propiamente no existe).» De ese modo, los pintores imitan, dándole apariencia de autenticidad, «la piel, con o sin pelo, de los seres vivos» aunque sus superficies sean «planas y lisas, y a veces incluso pulidas» (Sabra, 295). Pero estas superficies llaman a nuestra imaginación, la cual nos capacita para hacer semejante lo desemejante mediante una «detenida contemplación». También en la vida ordinaria nos representamos objetos muy lejanos con todo lo que desde nuestra distancia no podemos ver. Como ahora los argumentos de Alhacén son psicológicos, puede relacionar en el acto visual arte y realidad. Es muy significativo el hecho de que asimismo en el arte sólo considere superficies, igual que cuando se refiere a las cosas habla de superficies vinculadas por puntos a las superficies del ojo.

⁵³ Puerta Vilchez, 1997, pp. 715 s.

⁵⁴ Puerta Vilchez, 1997, pp. 719.

También la escritura árabe sirve a Alhacén como ejemplo para explicar su teoría de la percepción. En ella destaca el sistema geométrico de la escritura (fig. 25) que había desarrollado en su tiempo el canon «proporcional» de la escuela de Bagdad (p. 98). *Leer y contemplar* son ambos actos de percepción. Para Alhacén, percibimos el mundo visible de la misma manera que los lectores. Lo en él visible puede descifrarse con una gramática cuyas instrucciones sigue durante toda nuestra vida el sentido de la vista. Por eso desarrolla Alhacén una teoría propia de los signos. Ciertos signos que están en las cosas los transformamos en imágenes interiores, por eso no tienen éstas correspondencia en el mundo exterior. Estos signos son definidos en el libro II como notas o características de las cosas. «La percepción se produce mediante un saber previo y mediante signos.» Aprendemos a «captar las cosas en su totalidad, pues nuestra alma las reconoce en sus características particulares». Por eso podemos también reconocer cosas que han cambiado de aspecto. Entonces las percibimos tal como eran cuando las vimos por primera vez» (Sabra, 221).

La cuestión clave en este contexto es la de la relación que en Alhacén pueda haber entre la sección del *cono visual* en el interior del ojo y la sección plana de la pirámide visual en la perspectiva empleada en la pintura. Sabra habla de «analogía», pues en ambos casos se trata de «imágenes»⁵⁵. ¿Pero qué clase de imágenes? Quisiera hacer aquí una objeción crítica. El propio Sabra distingue la superficie esférica en Alhacén de la superficie plana de la perspectiva lineal. Pero la diferencia esencial radica en que la sección de los rayos visuales en la imagen con perspectiva se encuentra *delante de los ojos*, no en su interior. Aquí representar y presentar algo a los ojos coinciden. La imagen en perspectiva es un artefacto. En ella, el límite entre fuera y dentro, que para Alhacén era intraspasable y le obligaba a explicar la imagen visual por lo que sucedía detrás del ojo, esto es, psicológicamente, parece borrarse. Alhacén no sabe de ninguna *imagen* entre ojo y objeto, como no conoce el *espacio* de coordenadas de la pintura renacentista. En el mundo de las cosas sólo hay para él aire, agua y vidrio, que conducen o desvían los rayos luminosos de diversas maneras. En el mundo sólo actúa la luz, que no encuentra límite espacial alguno y no es portadora de imágenes. Ver significa en ambas culturas algo completamente diferente. Como en la cultura árabe se entendía la imagen como algo puramente mental, en las imágenes físicamente creadas por el hombre no cabía la representación analógica.

4. La matemática y la geometría en el arte islámico

Hasta ahora se ha encerrado con demasiada rapidez a Alhacén en la historia de la ciencia o se le ha confinado en su estética⁵⁶. La dimensión cultural de su matemática, en cambio, ha hallado poca atención. Pero su geometría de los rayos luminosos puede entenderse de otra manera, sin reducirla al marco de su teoría óptica. Sólo en la cultura árabe fue posible desarrollar una teoría de la visión tan incorpórea y geométrica, que

⁵⁵ Sabra, 2003, pp. 96 s.

⁵⁶ Esto es patente sobre todo en Puerta Vilchez y en Necipoğlu, por meritorios que sean sus intentos de exponer y valorar por primera vez los conceptos del arte y la imaginación de Alhacén.

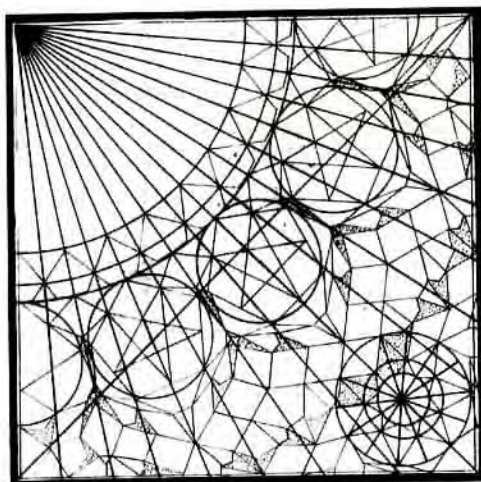


Fig. 39. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapi, Estambul (MS H. 1956 / Necipoğlu, 1995, núm. 109).

Es, así, lógico que Alhacén explicase a su público cómo opera la percepción mediante una figura geométrica. Los lectores occidentales deben primero hacerse a la idea de que aquí no se trata de imágenes que reflejen nuestra percepción. La percepción es en Alhacén un proceso tanto óptico como, en un segundo paso, mental. Alhacén describe detenida y minuciosamente una figura circular en la que hay inscrito un polígono, y habla de demostrar (fig. 39) un tópico de la geometría árabe como son los dibujos del rollo del Museo Topkapi (p. 102). «Donde los lados del polígono difieren en longitud y son extremadamente pequeños es donde primero se percibe sólo la forma circular (que los encierra). Sólo cuando miramos atentamente el círculo aparece también ante nuestros ojos el polígono inscrito. Percibimos mucho antes la forma circular que su figura interior. Y en el polígono sólo poco a poco descubrimos la desigualdad de sus lados» (Sabra, 220). La construcción de las formas geométricas y su desciframiento por el espectador reciben en Alhacén la misma atención que la cultura occidental presta a las imágenes con una iconografía compleja. El autor incluso invita a sus lectores a descifrar paso a paso, como en la escritura, las figuras geométricas.

Esto nos permite comprender también, a la inversa, por qué se pone el acto de leer una escritura como ejemplo del proceso de la percepción, cosa que al lector occidental le resultaría tanto más sorprendente por cuanto que en su cultura los actos de leer y ver van tan separados como el signo y la imagen. En la arquitectura islámica, en cambio, escritura y ornamento se combinan o se alían como dos sistemas complejos y complementarios del principio geométrico. El *brick style* ha desarrollado una técnica para formar ambos con ladrillos y combinarlos. Pero también en los muros de piedra conviven ornamento y escritura en una simbiosis tal, que apenas es posible discriminarlos dentro del conjunto visual. En una fachada selyúcida de Konya, en Anatolia (fig. 40), la ornamentación libre se acompaña de otra hecha con textos coránicos que forman nudos y lazos semejantes.

contrasta fuertemente con todas las ideas antiguas. El convencimiento de que la matemática y la física pueden combinarse sin problemas por la sola razón de que el mundo tiene una doble cara, remite al mismo trasfondo cultural. También en el arte árabe es la matemática un código omnipresente. Del mismo modo que la geometría es, en la cultura de Alhacén, un tema del arte por derecho propio, mientras que en la perspectiva del Renacimiento está subordinada a imágenes cuyo tema es el mundo sensible. Por eso podemos hablar de una *geometría representada* en la cultura árabe. Ésta es representación de leyes cósmicas y no sólo ornamentación o técnica. En esto se diferencia de la *geometría representadora* del arte occidental, que era un método para representar imágenes (p. 34).



Fig. 30. Nizami, *Historia del rey Babram: visita a la habitación de las imágenes*, códice para el timúrida Iskandar, Shiraz (Persia), 1410-1411. 27,4x17,2 cm. Fundación Gulbenkian, Lisboa (Inv. L.A. 161).

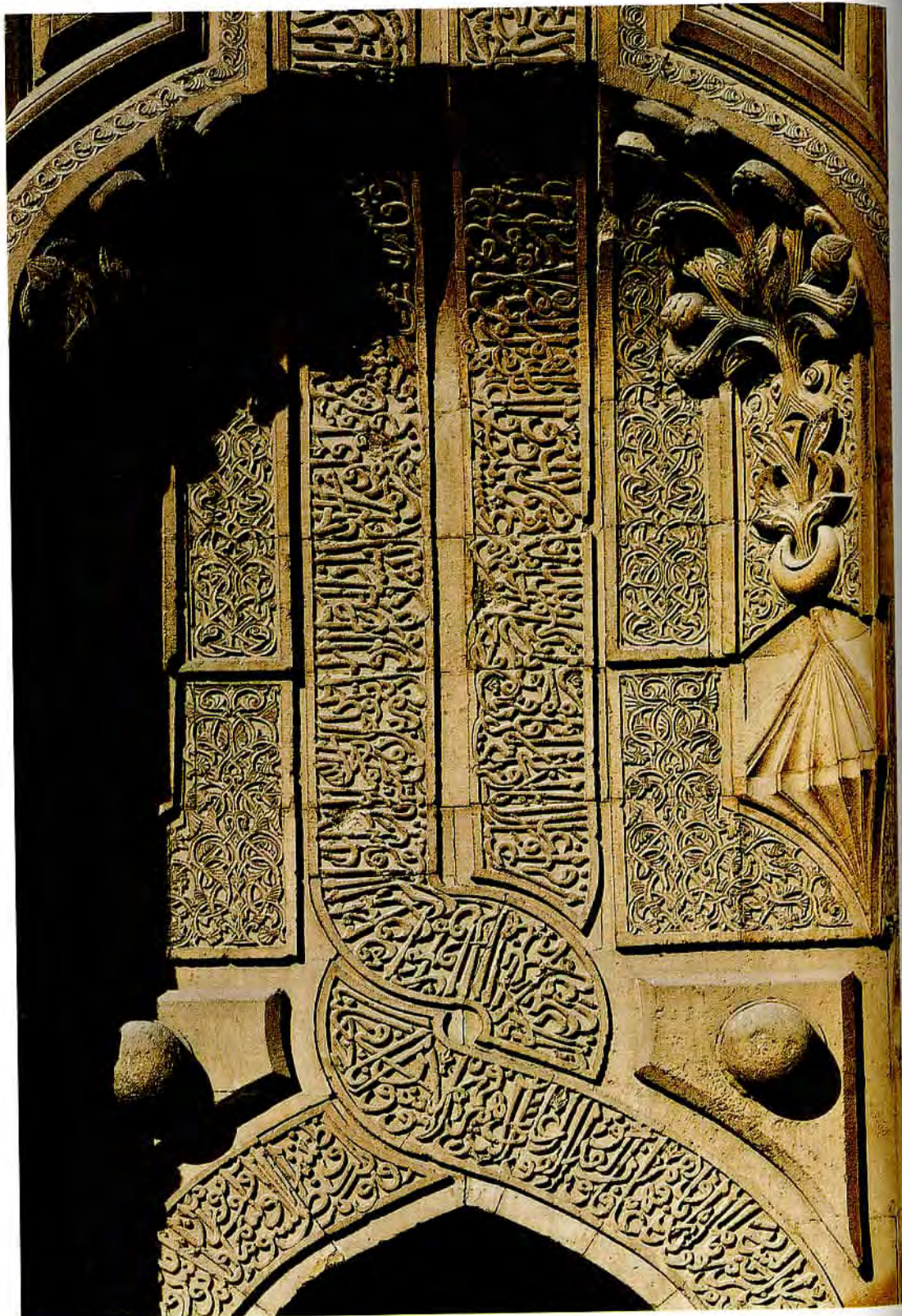


Fig. 40. Escuela coránica en Konya (Turquía), 1260-1265. Fachada con texto coránico (detalle).

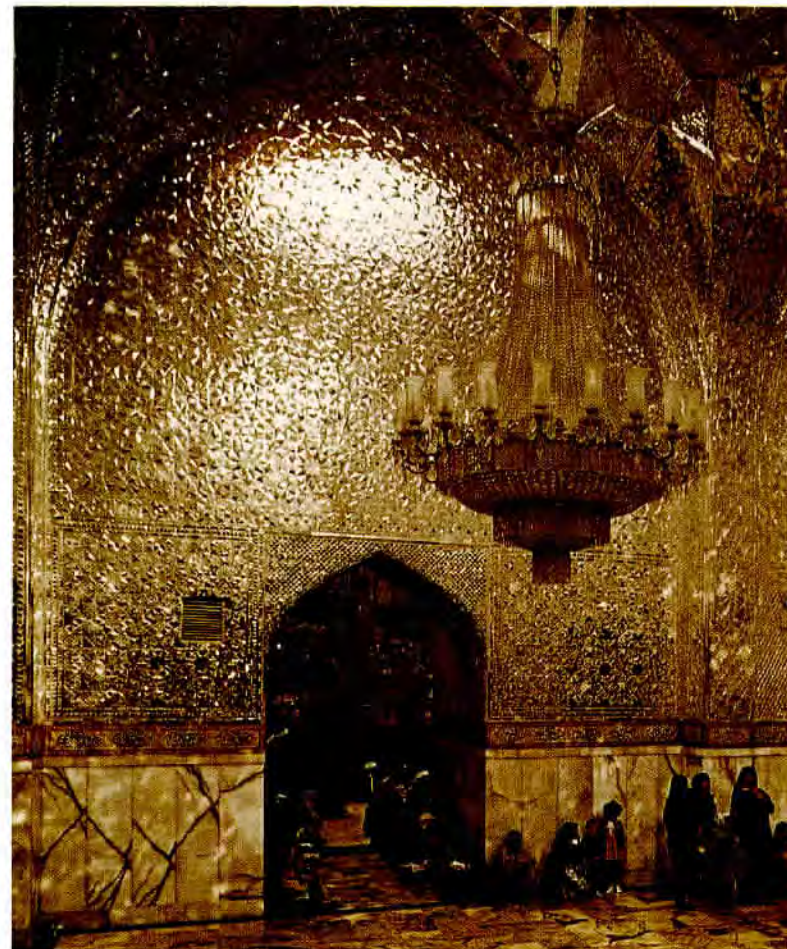


Fig. 41. Santuario del imán Reza, Mashhad (Irán), siglo XIII, interior.



Fig. 42. La Alhambra de Granada. Cúpula de la Sala de las Dos Hermanas, hacia 1230.

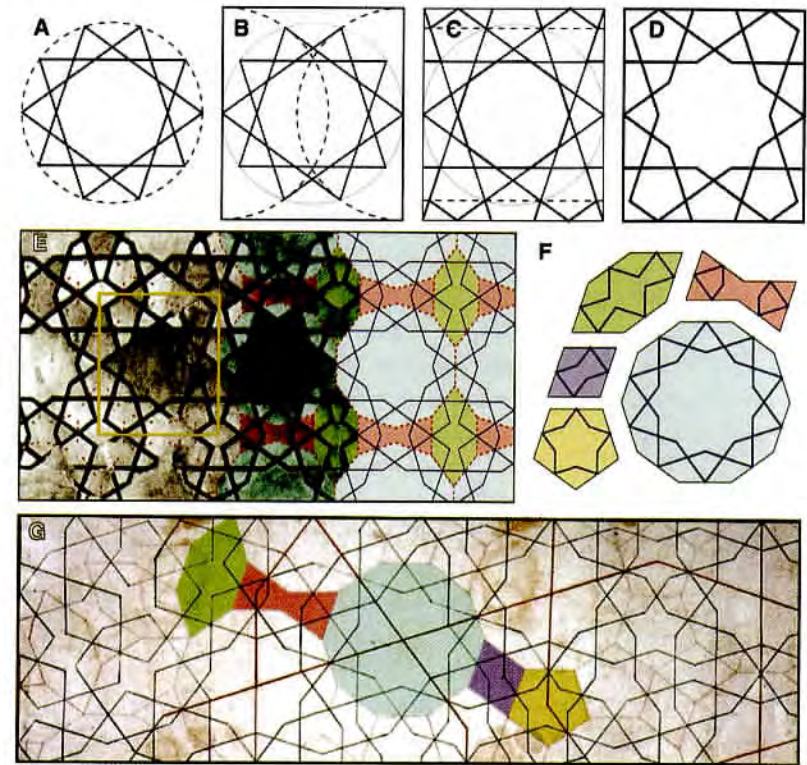


Fig. 43. Los denominados azulejos de estilo *girih* nos muestran aquí, según Peter Lu y Paul Steinhardt (cf. nota 71), p. 107, figs. 1 A–D, su construcción geométrica en varios modelos. Éstos se encuentran en el santuario de Khwaja Abdullah Ansari en Gazargah (Afganistán). El modelo D se destaca aquí con un cuadrado de lados amarillos; a la derecha puede apreciarse que esta misma estructura se obtiene también juntando azulejos de F. En F se muestran los cinco patrones básicos de los azulejos *girih*. G reproduce un dibujo del rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica del Museo Topkapi de Estambul, en el cual se emplean los cinco patrones.

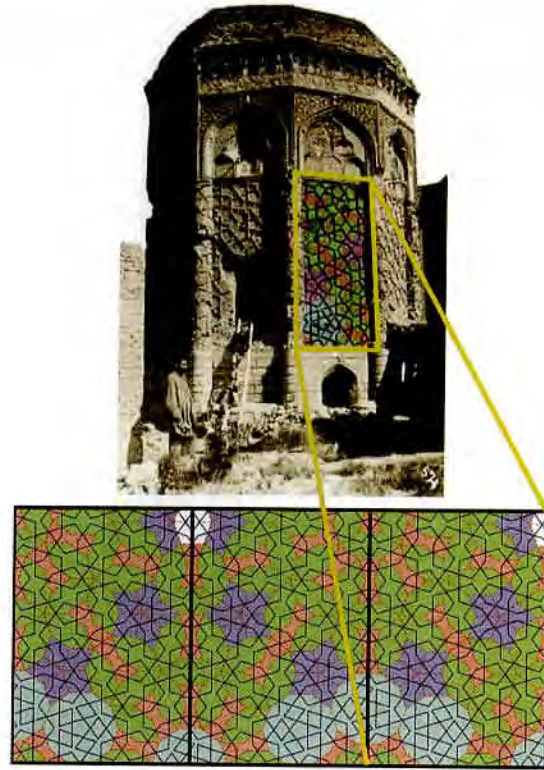


Fig. 44. Mausoleo de Maragha (Irán), de hacia 1197, y la reconstrucción coloreada del modelo o azulejo *girib* realizada por Peter Lu y Paul Steinhardt (cf. nota 71), fig. S 6.



Fig. 53. Lorenzo Ghiberti, *Jacob y Esau*, baptisterio, Florencia, Puerta del Paraíso, hoja oriental, 1430-1437, con el esquema de Martin Kemp (Kemp, 1990, p. 25, fig. 29).



Fig. 64. Donatello, *Resurrección de Drusiana*, 1434-1435. San Lorenzo, Florencia, Sacristía Vieja.

Para decirlo con Alhacén, necesitamos tiempo para decidir dónde hay escritura y dónde decoración libre (libre en el sentido de que no contiene escritura, no libre de significado), pues la forma de la escritura es tan geométrica como el ornamento. Y a diferencia de lo que sucede en el arte occidental, el ornamento no es simplemente tal, sino un medio semántico como lo es la escritura y, como ésta, portador de un mensaje cuyo desciframiento supone una práctica cultural. Dicho de otro modo: el entrenamiento del ojo y del espíritu es una ejercitación en el descifrado del sistema del mundo, que el Creador ha cifrado de múltiples maneras.

La caligrafía árabe (fig. 22), con su tendencia al orden abstracto, nos acerca de un modo particular a la obsesión geométrica de Alhacén. De la misma manera que en el ojo los puntos de luz componen «formas visuales», en el acto de leer se componen palabras con letras. «La belleza de la escritura radica sólo en su orden interno.» Alhacén entiende por tal orden la «composición de las letras», que debe ser «regular y bien proporcionada» incluso si las letras aisladas no lo son (Sabra, 201). El ojo aprende así –y con él, el espíritu– a comprender palabras enteras sin que necesite leer las letras aisladamente. «Quien está ejercitado en la forma del alfabeto (*abdsbad*) puede captar una palabra entera antes de llegar a percibir las letras aisladas» (Sabra, 217). Esto supone un saber previo, experiencia, ejercicio y memoria. Como la escritura árabe no es fonética, debe completarse con vocales para formar las palabras. En tiempos de Alhacén se llenaba de puntos que, por así decirlo, entonaban como en una notación musical los sonidos que faltaban (fig. 24). «El número de puntos sobre una letra era una suerte de entonación»⁵⁷.

Los límites con la libre ornamentación eran difusos, pues los signos fonéticos fueron paulatinamente estilizados junto con los elementos básicos de toda decoración. La legibilidad era también importante en una decoración de estructura compleja para la que se necesitaba una clave. Ibn Muqla (836-939) «utilizó módulos con forma de puntos romboidales, normalizando así cada letra en relación proporcional con la línea recta del alif»⁵⁸. La «escritura proporcionada», expresión que empleó la reforma que se llevó a cabo en Bagdad en tiempos de Alhacén, se basaba enteramente en un orden geométrico. Alhacén empleó estos términos literalmente (Sabra, 205). En aquella época se instituyó un canon de la escritura que debía cumplir todo el mundo islámico. La geometría prestaba al texto coránico un aspecto característico que la decoración difundió por todo el mundo árabe (fig. 24).

La teoría de la visión de Alhacén nació, pues, en el mismo medio cultural en que la matemática dominaba en el aspecto físico de la arquitectura y del arte. La ciencia y el arte se fundaban en la misma concepción del mundo. El ornamento era como una manifestación visible de los cálculos que en el campo óptico hacía Alhacén para su geometría de los rayos luminosos. Lo mismo puede decirse respecto a su concepción de la luz y del color. Éstos no se empleaban en el arte de su época para hacer luminosas las cosas y, por ende, crear imágenes, como ocurrió en el Renacimiento. Más bien constituían en el arte un tema sobre el que un observador occidental debe reorientar su pensamiento. En sus experimentos con la cámara oscura, Alhacén observó también el curso de los rayos lumi-

⁵⁷ Grabar, 1992, pp. 69 s.

⁵⁸ Necipoğlu, 1995, p. 107.

nosos y la reflexión de los colores sin buscar imágenes del mundo corpóreo. Su teoría se basaba en una práctica de la percepción culturalmente determinada que se había separado de la cultura antigua (p. 85).

El ornamento islámico pronto geometrizó de una manera radical los modelos antiguos. En la Cúpula de la Roca de Jerusalén (p. 56), la caligrafía es tan decorativa como el estilo vegetal, que todavía hace recordar la carnosidad corpórea de los modelos clásicos (fig. 20). Los artesanos autóctonos a los que se confiaba esta decoración se plegaron sin reservas a una nueva estética que no era la suya. La repetibilidad de los motivos ordenaba las formas particulares conforme a una ley estricta. Las superficies de los roleos y los cálices se combinaban o se aliaban con las de los muros sobre los que se extendían. La luz natural reflejada, en cambio, dominaba en los espacios interiores⁵⁹. Tres siglos más tarde, en la época en que vivió Alhacén, este proceso concluiría con la completa descorporeización del ornamento islámico, que quedó tan geometrizado, que dio origen a un canon suprarregional.

El estilo geométrico, que el Renacimiento conoció con el nombre muy posterior de «arabesco» (p. 38), nació en la corte de Bagdad hacia el año 1000. En la época de florecimiento del *summi revival* pronto se lo conoció con el nombre de «estilo *girih*», derivado del término persa para «nudo» y al que todavía Durero se refirió como «estilo de nudos» (p. 39). «La exclusión de la representación figurativa» quedó en esta cultura compensada por un «vocabulario de motivos inanimados» que había creado un «lenguaje de formas con una semántica propia»⁶⁰. La escritura canónica («proporcionada») y el nuevo estilo de nudos, ambas invenciones de la misma época, se servían de un saber matemático popularizado en manuales. Éstos contenían «todo lo que el artesano debía saber de construcción geométrica», como escribió el matemático Abu'l-Wafa' al-Buzadshani (940-998)⁶¹. Los tratados de esta clase eran también para arquitectos que empleaban el *brick style* iraní del siglo XI, lo cual hizo que este estilo tuviera en todas partes el mismo aspecto y se pudiese enseñar matemáticamente⁶².

Con un sistema de líneas o rayos de luz que cubría las superficies, la decoración *girih* de la cultura abasí purificaba la vista de impresiones corpóreas igual que la teoría matemática de Alhacén limpiaba las teorías antiguas de representaciones antropomorfas. Algunos autores de su época comparaban atinadamente el ornamento a un jabón que limpia de manchas las vestiduras, pues la geometría debía limpiar la vista de todo exceso de sensualidad y placer visual⁶³. Los rayos de luz organizaban los espacios interiores igual que los modelos lineales las superficies de los muros. En estas ordenaciones descorporeizadoras, los límites espaciales y los muros parecen disolverse. Este efecto se conseguía haciendo retroceder toda sustancia corpórea o materia tras la luz y la decoración⁶⁴. En las relucientes paredes del santuario iraní del imán Reza, del siglo XIII, la materialidad de la construcción queda anulada por el fulgor de la luz reflejada (p. 32). Fuese luz primaria

⁵⁹ Grabar, 1996, pp. 57 ss. y 71 ss., así como figs. 38-49.

⁶⁰ Necipoğlu, 1995, p. 92.

⁶¹ Necipoğlu, 1995, p. 120.

⁶² Grabar, 1992, pp. 25 ss. y 144.

⁶³ Necipoğlu, 1995, p. 103.

⁶⁴ González, 1995, pp. 69 ss. y esp. 74 s.

o secundaria, la luz tenía en la arquitectura islámica una función epifánica. Podemos traer aquí a colación las cámaras oscuras de Alhacén (p. 90), en las que la luz primaria del mundo exterior se prolongaba en una luz reflejada. También en los recintos islámicos la luz primaria es filtrada y diversamente reflejada, intensificando su efecto. De hecho, los muros interiores reflejan de modo diferente la luz según las distintas horas del día, que en Alhacén marcan el ritmo de sus experimentos.

Se puede decir que en los recintos islámicos se despliega un teatro cósmico. Para representar la bóveda celeste y su movimiento, el estilo *girih* crea una cúpula que parece estar en rotación. Una de las cúpulas de la Alhambra simboliza de esta manera el transcurrir del día y el movimiento de las estrellas (fig. 42). Los versos del poeta andalusí Ibn Zamrak (1333-1393), inscritos al pie de la cúpula, confirman esta interpretación: «La cúpula se sustrae con su altura a nuestra mirada. Su belleza es visible y, sin embargo, oculta (a nuestra mirada) [...] Círculos de arcos se elevan hacia la bóveda apoyados sobre columnas que de noche resplandecen a la luz. Los tendríamos por esferas celestes, pues parecen hechos con perlas y representar cuerpos celestes»⁶⁵. La superficie compuesta de múltiples capas de las *muqarnas*, con su áspera piel, como diría Alhacén, es un medio y un filtro de la luz entrante, que cambia de hora en hora (cf. p. 169). La vibración que la rígida superficie de los muros simula, produce la impresión de un movimiento que simboliza el del cosmos. En las *muqarnas* matemáticamente más complejas, la geometría espacial rebasa la superficie, que generalmente es su matriz, y filtra en las zonas esféricas la luz mil veces reflejada. Los matemáticos españoles pueden hoy demostrar que toda la decoración de la Alhambra, tanto en los suelos como en los muros, esconde soluciones originales de problemas matemáticos⁶⁶. Su belleza no sólo está destinada a la vista, sino que tiene el atractivo adicional de una clave secreta para ecuaciones matemáticas.

Aquí se nos plantea la cuestión filosófica de cómo entender la *meditatio* que Oleg Grabar asocia al ornamento en el islam. En primer lugar, este concepto puede explicarse desde la diferencia entre representación (*representation*) y copia, y entenderse como algo opuesto a ambas. ¿Pero qué se «transmite» aquí? Esto resulta más difícil de aclarar que la forma en que la transmisión opera. ¿Hay en el ornamento algo que trascienda el ornamento? Las superficies se organizan mediante rayos, círculos y polígonos de tal manera que las «figuras» geométricas, predominantemente lineales, se prolongan o se cierran unas frente a otras en el mismo plano. La luz es captada y reflejada en patrones rigurosos, y hasta la policromía se subordina al orden geométrico. Todo esto se presenta como un orden de carácter abstracto que no se reduce al juego de líneas y campos. Parece invitar a una serena «contemplación», como dice Alhacén (p. 92), y a una concentración del pensamiento. Ya en la temprana cultura de Samarra las «puras líneas» mantienen el «equilibrio con formas que todavía son figurativas, pero que van poco a poco perdiendo toda sustancia corpórea, sustituida por una red de líneas»⁶⁷. Posteriormente, las formas vacías, claras u oscuras, proporcionarán un segundo modelo, formado en los vanos del

⁶⁵ Necipoğlu, 1995, pp. 118 s., y Grabar, 1978, p. 145.

⁶⁶ Conferencia de José Montesinos en la sesión de la Academia Europea celebrada en Toledo en septiembre de 2007.

⁶⁷ Grabar, 1987, pp. 267 ss. y esp. 282 s.

modelo visible, que constituye tanto un contraste como una forma complementaria. También la luz crea modelos propios y particulares cuando entra en los interiores a través de celosías del tipo de la *masbrabiyya* (fig. 105).

Antes de continuar con nuestra exposición, conviene echar una mirada a las descripciones que hace Alhacén cuando elige sus ejemplos del arte árabe. Las superficies con ornamentos no dejan de atraer su mirada, como si éstas no tuvieran un soporte físico. Alhacén siente predilección por los materiales textiles u otras superficies con «figuras» coloreadas (*al-nuqûsh*) a la hora de explicar cómo los colores cambian con la luz, e ilustra con un modelo de puntos cómo los puntos luminosos pasan de las cosas a las superficies interiores del ojo. La física y la matemática, de cuya conciliación Alhacén hace todo un programa, tienen también una doble presencia en el arte árabe. Los edificios y los objetos son de naturaleza física, pues son construidos, modelados o, en el caso de los tejidos, entrelazados. Sin embargo, se someten a un modelo geométrico con un cálculo matemático subyacente que ya no es corpóreo y es capaz de desmaterializar su soporte. La decoración de su superficie obra, con su visibilidad directa, como una celosía o un velo que cubre los objetos y edificios que los soportan. Mientras que los soportes, sean construcciones u objetos artesanales, son físicos, la decoración es un lugar para la matemática presente en el mundo físico, aunque tal decoración la produzca el arte. La matemática tiene aquí su lugar en la física.

La concepción dualista (sensorial-abstracto) de lo visible la encontramos también en la teoría de los rayos de luz de Alhacén. Su geometría de la luz no es, como la propia luz, visible directamente, pero esta geometría de los rayos luminosos nos hace visible el mundo. Los caminos de la luz son en sí irrepresentables. Sólo podemos conocerlos por sus efectos. Pero podemos describirlos de una manera simbólica con el lenguaje de la geometría, que cumple las mismas leyes matemáticas que la luz. La decoración geométrica disuelve las superficies materiales en modelos de varias capas y colores que se independizan de la superficie y, cabe argumentar, representan en un mundo corpóreo la actividad de la luz. Su orden escapa a los sentidos, pues representa una realidad que sólo puede hacerse visible como principio constructivo (p. 85). Este orden activa el proceso mental que Alhacén separa de los procesos ópticos y atribuye a la imaginación. La imaginación, que en su teoría de la percepción constituye la última instancia, es también la destinataria de la decoración matemática.

También las simetrías de la decoración geométrica remiten con su carácter especular a la luz, la cual revela en los correspondientes reflejos sus trayectorias y sus ángulos. Matemáticos como José Montesinos (p. 170) hablan de ejes de reflexión alrededor de los cuales se refleja un modelo. En la decoración geométrica, la reflexión y la refracción son proyectadas en un plano en el que han de ser representadas en dos dimensiones. El problema que los matemáticos árabes debían resolver consistía en que en un plano sólo puede haber un número limitado de variantes de rotación y simetría. Este problema se plantea en los modelos trigonales y hexagonales, que siempre han sido foco de atención en la matemática moderna. Ya en 1879 publicó el francés Jean Bourgoïn dibujos de numerosos ornamentos árabes cuyo cálculo matemático le fascinaba⁶⁸. El danés Emil

⁶⁸ Jean Bourgoïn, *Arabic Geometric Pattern and Design*, Nueva York, 1973.

Makovičky descubrió en 1977 su importancia en la cristalografía⁶⁹. Los ornamentos se asemejaban «sorprendentemente a las proyecciones de estructuras cristalinas» que pueden dividirse periódicamente en dos, tres, cuatro y seis partes. La analogía con microestructuras de la naturaleza es muy llamativa. La geometría del arte árabe, «con modelos hexagonales y trigonales, es única en toda la historia de la ornamentación»⁷⁰.

Los norteamericanos Peter Lu y Paul Steinhardt causaron recientemente sensación con el descubrimiento de que el ornamento islámico, ya en el siglo XV, conocía el denominado «modelo de Penrose» o de los cuasi-cristales, cuya estructura partitiva no se conoció en Occidente hasta el siglo XX⁷¹. Pero aquí nos limitaremos a los denominados «azulejos *girib*», de temprana aparición. Son éstos polígonos equiláteros que forman cinco patrones y pueden combinarse para formar complejos modelos periódicos (fig. 43 F). Cuando se yuxtaponen los azulejos, todas las líneas que los atraviesan se prolongan en los azulejos vecinos. De ese modo se extiende por todo el área que cubren una red uniforme con periodos y simetrías propios. Sólo cuando se colorean se descubren los cinco patrones de los «azulejos *girib*» que se ocultan entre las líneas como formas ajustadas unas a otras, como hicieron ambos investigadores (fig. 43 G).

«Dos líneas ornamentales cortan el centro de cada lado en ángulos de 72° y 108°. Cuando se yuxtaponen lado a lado dos azulejos, las líneas de sus contornos se prolongan sin cambiar su dirección. Tanto las líneas que se intersectan como los azulejos sólo forman ángulos cuyo valor es múltiplo de 36°. Por eso todos los segmentos resultan paralelos a los lados de un pentágono regular. De ese modo, en los modelos *girib* cualquier combinación se resuelve siempre en una geometría decagonal»⁷². Lu y Steinhardt han demostrado este principio en un mausoleo octogonal iraní del siglo XII. Éste es un ejemplo del ya mencionado *brick style* y la estructura de ladrillos corresponde perfectamente al modelo *girib*, que se prolonga en cada campo vecino en simetrías siempre nuevas y sorprendentes, y crea otras nuevas simetrías que recubren tan soberanamente las aristas de la construcción octogonal portadora, que parecen estar siempre en la superficie (fig. 44).

Para ambos autores ha sido toda una fuente de conocimientos un rollo con 114 dibujos de ornamentación arquitectónica en él pegados y realizados en torno a 1500 en tierra iraní. Hoy se encuentran en el Museo Topkapi de Estambul⁷³ (p. 170). Se trata de dibujos que no muestran edificios sino modelos para muros y formas para bóvedas (fig. 45). El repertorio de formas geométricas es aquí tan universal, que no está ligado a ninguna forma arquitectónica y a ningún formato. Con ayuda de estos modelos, los arquitectos podían proyectar una decoración geométrica con cálculos tan complejos, que excedían de las soluciones conocidas. La mayor parte de los dibujos está destinada a las llamadas *muqarnas*, que eran, en su matemática, particularmente complejas y objeto de una teoría

⁶⁹ Emil y Milota Makovičky, «Arabic Geometrical Patterns - A Treasury for Crystallographic Teaching», *Neues Jahrbuch für Mineralogie* (1977), pp. 58-68.

⁷⁰ Makovičky (como en nota 69), p. 66.

⁷¹ Peter Lu y Paul Steinhardt, «Decagonal and Quasi-Crystalline Tilings in Medieval Islamic Architecture», *Science* 315 (2007), pp. 1.106-1.110. Cf. también John Bohannon en *Science* 315 (2007), p. 1.066.

⁷² Lu y Steinhardt (como en nota 71), 2007, p. 1.106.

⁷³ Necipoğlu, 1995.



Fig. 45. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapı, Estambul (MS H. 1956).

matemática específica (figs. 80-83). La aplicación de estos dibujos a formas tridimensionales era en gran medida una tarea especulativa. Esta clase de modelos sirvió ya a Alhacén como ejemplo en su explicación del proceso mental de la percepción (fig. 8). En una hoja del rollo del Museo Topkapı (fig. 4) aparece una decoración de mosaicos en la que incluso el color se subordina a la geometría y se hace polifónico. Como proyección sobre un plano, cada una de estas hojas parece asemejarse a la perspectiva por cuanto que también ésta es una proyección sobre una superficie. Pero su sentido es completamente distinto, pues en el Renacimiento se simulaba una imagen visual ligada a una mirada individual y referida al punto de vista de un espectador. También la superficie exige una interpretación completamente distinta. En el Renacimiento, la superficie era el medio para la representación de un espacio. Se miraba a través de ella. En la cultura árabe, la superficie era algo positivo. Era el lugar para la representación y el cálculo matemático de una geometría de validez cósmica.

Aquella cultura conformó con su manera de privilegiar la mirada o imponerle tabúes una determinada manera de pensar y quedó a su vez conformada por las normas y prohibiciones impuestas a la mirada. También las teorías científicas estaban ligadas a unas reglas culturales locales. Una particular concepción del mundo puso a los científicos árabes en condiciones de superar los hábitos visuales grecorromanos, que conocían de los textos antiguos. En la síntesis de física y matemática descorporeizaron los modelos

visuales antiguos y crearon las condiciones para el cálculo, o la calculabilidad, del proceso óptico. Pero este cálculo sólo llegó a las imágenes cuando en la cultura occidental los matemáticos introdujeron el espacio vacío. Por eso son las imágenes del Renacimiento (en la cultura árabe no podemos en absoluto hablar de imágenes) de otra clase que las de la Antigüedad. Son construcciones con una base matemática. Sólo sobre esta base pudo la cultura visual de la Edad Moderna quedar reflejada en imágenes.

5. Cambio de óptica: la reinención por Kepler de la *camera obscura*

La invención árabe de la *camera obscura* se repitió en Occidente en la Edad Moderna, pero desde otras premisas. Cuando en el siglo XVII se puso a prueba la teoría de Alhacén, se buscaba un modelo con el que poder representar el proceso de la visión. Antes, la anatomía del ojo había avanzado en el conocimiento de este órgano y descubierto el cristalino. Ya no era posible fundar las imágenes en perspectiva en la pirámide visual euclidiana, pues se había demostrado que la imagen fisiológica quedaba en la retina invertida vertical y lateralmente, exactamente igual que las imágenes en la «cámara». Con la excepción de la curvatura esférica, la analogía entre ojo y cámara oscura era tan evidente, que el ojo tenía en ella un modelo, tal como Alhacén había sospechado (p. 83). Y, además, el recién descubierto cristalino podía imitarse en la «cámara»⁷⁴.

Ello invirtió de manera abrupta la relación entre imagen y mundo. Mientras que la pintura que usaba la perspectiva quería proyectar hacia fuera la imagen visual humana, la cámara oscura devolvía la imagen visual del mundo exterior al interior del ojo. Pero los «recursos del óptico no permiten ir más allá de esta pared oscura (*opacum parietem*)», como reconoció Kepler⁷⁵. El proceso de la visión produce de forma mecánica «una imagen (*idolum seu picturam*) en la blanca pared interior de la retina». Sobre esta superficie se «pintan» (*impingitur*) imágenes antes de «imprimirse» en el cerebro, pues «ninguna imagen óptica (*imaginem opticam*) llega hasta allí», donde sólo el nervio óptico tiene acceso⁷⁶. Sólo con la óptica no puede explicarse, como Alhacén ya sabía, de qué manera la imagen formada en la retina llega a las «materias mentales» encargadas de la visión que existen en el cerebro, pues parece que «el alma encarga a un *quaestor* que recoja la imagen (*idolum*) de la retina»⁷⁷.

La autoridad científica de la imagen en perspectiva quedaba aquí cuestionada. La imagen pintada ya no podía considerarse un facsímil fiel de la imagen visual. Kepler negaba a la «pintura» sobre la retina toda analogía con la imagen pintada en una superficie. De la

⁷⁴ Kofmann, 1973; Alpers, 1983, pp. 26-71 («Kepler's model of the eye»); Cray, 1996, pp. 37-76 («La *camera obscura* y su sujeto»); Bexte, 1999, pp. 81-109 («El ciego cartesiano»); Hick, 1999, pp. 47-80 («*Camera obscura*»); Schmeiser, 2002, pp. 146-191 («El espectador ciego II»); Schaaf, 2002, pp. 48 ss. Cf. también Lindberg, 1987, pp. 312 ss., sobre Kepler.

⁷⁵ Kepler, 1939, pp. 151 ss. (aquí p. 152), «*Modus visionis*». Véase también el breve extracto en traducción alemana en Koenersmann (ed.), 1997, pp. 105-115, y Lindberg, 1987, pp. 326 s.

⁷⁶ Kepler, 1939, p. 152.

⁷⁷ Kepler, 1939, p. 151.

perspectiva decía que le había impedido reconocer las curvaturas aparentes de las trayectorias de los cuerpos celestes: la imagen de la retina no podía equipararse a una superficie pintada (*super plano picturae*). «Nuestro sentido de la vista no posee una superficie como la de una pintura» (*nullum planum pro tabella habet*)⁷⁸. No puede establecerse ninguna analogía entre la perspectiva plana y la forma cóncava de la retina⁷⁹. Con su decisión por la *dióptrica*, la teoría de la refracción de la luz, Kepler se despidió de la imagen especular como modelo de la visión. Los nuevos aparatos y sus lentes, para cuya producción también Descartes daba instrucciones, sustituían al espejo como instrumento óptico.

Descartes enseñaba que las impresiones visuales de ambos ojos se coordinaban en el cerebro, asiento del *sens commun*, para formar una imagen. Y empleaba la metáfora del bastón del ciego. El ojo es como una prótesis natural de la percepción, igual que el bastón es una prótesis artificial del ciego. Puede decirse que los ciegos «ven con las manos», leemos en la *Dióptrica*, pues «los nervios de la mano producen en el cerebro (de los ciegos) determinados estímulos» con los que obtienen del mundo los (necesarios) conocimientos⁸⁰. El bastón del ciego es como el rayo luminoso que envía señales al ojo, aunque no reproduce ninguna cosa visible. Las sensaciones que el ciego tiene tentando las cosas del mundo con su bastón «no tienen ninguna semejanza con las ideas que se forma del mundo». La autoridad de la mirada subjetiva había encontrado un moderador sensible.

«Es el alma la que ve, no el ojo» (*c'est l'ame qui voit, et non pas l'oeil*). Esto suponía un cambio inaudito, una inversión, frente a la fe en la imagen y la confianza en el ojo que imperaron en el Renacimiento. El alma es capaz incluso de «producir a través de las alucinaciones cosas que no se pueden ver»⁸¹. Aquí se anunciaba una nueva era escópica. El alma «no necesita contemplar imágenes enviadas desde las cosas al cerebro, como suponen nuestros filósofos», leemos en la parte quinta del *Discurso del método* de Descartes. Esto no explica cómo se crea la semejanza entre las cosas y nuestras representaciones. Las imágenes sólo sirven para «excitar nuestro pensamiento de modo que podamos representarnos algo». Una teoría de los signos reemplaza aquí a la teoría de la copia, que habla de semejanza. Descartes sostiene que el grabado no guarda, ni en su superficie ni en la plancha de impresión, la más mínima semejanza con las imágenes que en él vemos. Lo mismo puede decirse de «las imágenes que se forman en nuestro cerebro»⁸².

Al separar la imagen de la percepción, Descartes volvía sin saberlo al terreno de la teoría árabe. El célebre experimento con el ojo de una vaca consistía en retirar de la parte trasera del ojo las tres membranas y colocar el ojo, como si fuese una cámara oscura, en un orificio practicado en una ventana. En la habitación no podía «entrar ninguna luz aparte de la que llega atravesando el ojo. Si se observa el cuerpo blanco del ojo, puede verse una imagen (una *peinture*) con una perspectiva totalmente rudimentaria». «La misma *peinture* que aparece en el ojo de un animal muerto se forma en el ojo de un hombre

⁷⁸ *Appendix Hyperaspis* 19; Panofsky, 1998, p. 675, nota 11.

⁷⁹ Lindberg, 1987, p. 349.

⁸⁰ René Descartes, «La Dioptrique», en Descartes, 1988, p. 704. Cf. al respecto Bexte, 1999, y Schmeiser, 2002.

⁸¹ Descartes (como en nota 80), p. 705.

⁸² Descartes (como en nota 80), p. 705.

vivo»⁸³. Pero no es exactamente nuestra propia imagen visual. «Dependemos del juicio que (ya) tenemos (de las cosas)»; no nos quedamos en el ojo solo. La «*peinture* en el ojo no tiene ninguna semejanza» con el mundo, pues el ojo recibe estímulos puramente mecánicos de fuera⁸⁴.

El ojo no era más que una cámara oscura natural. Descartes precisa estas ideas en el quinto «Discurso» de la *Dióptrica*. «Las cosas que observamos se imprimen en el fondo de nuestros ojos de la misma manera que éstas aparecen en una cámara (*chambre*) oscura completamente cerrada a excepción de un orificio. Si delante de este orificio se coloca un vidrio con forma lenticular, la luz forma imágenes en el paño blanco. Por eso se dice que esta *chambre* es una representación del ojo»⁸⁵. En la «cámara», como en el ojo, las imágenes aparecen invertidas y sólo en el cerebro vemos las cosas «derechas». En su conciencia (y en sus imágenes), el sujeto se retiraba del ojo.

La «cámara» era un espacio cerrado en el que se entraba como en una sala de cine antes de transformarse en una caja transportable. El «anteojo» (en alemán, «*Perspektiv*») de la abertura de la «cámara» estaba compuesto de lentes con las que se lograba obtener, a diferencia de lo que produce el cristalino del ojo, una imagen derecha. Ya en el Renacimiento hizo Leonardo da Vinci los primeros experimentos con la cámara oscura. Pero Giambattista della Porta (1538-1615) fue el primero en emplear, en vez de la simple abertura, una lente convexa, corrigiendo así las imágenes de la cámara. Hablaba admirado de «magia natural», expresión que posteriormente usarían los inventores de la fotografía. La cámara oscura era, como aparato, aún más precisa que el propio ojo y ninguna sensación subjetiva la perturbaba. Pero con la «cámara» se podía representar de forma modélica la convergencia de los rayos en el cristalino. Era la hora de los aparatos ópticos, cuando se inventaron el telescopio y el microscopio. Éstos avergonzaban al tosco aparato visual humano.

La cámara oscura pronto se difundió en ambientes más populares, donde no demostraba nada, sino que era un simple juguete para el gran público. El afán visual del Barroco podía satisfacerlo muy bien este nuevo y sorprendente espectáculo. Lo que una vez pareció un artificio diabólico, era entonces una creación de la técnica. En 1646 triunfaba el teatro catóptrico de Athanasius Kircher con las nuevas ilusiones que producía al llevar al espejo una sucesión de imágenes mediante un tambor giratorio. Y arrancaba una nueva invención: en la *laterna magica*, las imágenes ya no provenían del mundo exterior, sino que eran imágenes creadas artificialmente. Un proyector sustituía a la luz proveniente de los objetos naturales. En esta «linterna mágica o taumatúrgica» (*lucerna magica seu thau-maturga*), como la llamaba el jesuita romano, un público contemplaba estremecido el artificio del diablo. El «visor de transparencias» fue la consecuencia lógica de este invento. El ansia de espectáculos del público demandaba nuevas técnicas de la ilusión⁸⁶, mientras la ciencia empleaba esas técnicas para la investigación.

En la «cámara» ya no se dependía de un punto visual privilegiado, que en la perspectiva era imprescindible. En ella se podía contemplar el ir y venir de las imágenes sin

⁸³ Descartes (como en nota 80), pp. 687 s.

⁸⁴ Descartes (como en nota 80), p. 699.

⁸⁵ Descartes (como en nota 80), pp. 686 s.

⁸⁶ Cf. Hick, 1999, pp. 81 ss. y 115 ss.

formarlas en uno mismo. Nunca antes se habían presentado las imágenes sin tener uno mismo parte en ello, pues también el espejo devolvía la propia mirada. Al independizarse el ver del mirar y trasladarse a los aparatos, perdía también al sujeto. En la «cámara» podían verse por vez primera imágenes en movimiento que eclipsaban la estática perspectiva de la pintura, con su movimiento sólo implícito. En adelante ya no se creería que una única imagen fuese capaz de reproducir fielmente un mundo siempre en movimiento. La pintura acusó el golpe. Constantin Huygens dejó escrito en la época de Rembrandt que, comparada con el fluir de las imágenes en la «cámara», la pintura parecía «algo casi muerto»⁸⁷. Los artistas se sentían desafiados a sobrepasar, con sus medios en *trompe l'oeil*, a la «cámara».

Sir Henry Wotton contaba en una carta de diciembre de 1620 que Kepler le había enseñado un hermoso paisaje dibujado sobre un papel y le había dicho que lo había creado «no como pintor, sino como matemático». Kepler poseía una «pequeña tienda negra que podía levantar en cualquier sitio. En la abertura, de pulgada y media, fija un largo antejo con una lente convexa». Con él «reproduce todos los objetos del mundo exterior». Colocando un papel donde se forman las imágenes, puede «dibujarlas fielmente con su pluma». Wotton veía en ello un gran progreso, pues ningún «pintor puede pintar tan correctamente un paisaje»⁸⁸. Con la cámara oscura ya no se quería renunciar a unas imágenes de las que Alhacén nunca habló. Éstas eran imágenes mecánicas, como las que posteriormente se obtendrían en la *fotografía* o grabado obtenido por medio de la luz. El «antejo» («*Perspektiv*») con la lente cumplía ya funciones que posteriormente serían propias de la *cámara* (fotográfica), como se llamaría al aparato para hacer fotografías como heredero de la «cámara» oscura. La máquina de la modernidad global, que el mundo entero usa desde la implantación del método de Kodak (1888), tuvo un precursor directo en la «cámara oscura», cuyo nombre se conservó en el laboratorio fotográfico. La cámara fotográfica fue la continuación del principio de la perspectiva con otras técnicas. Y una mirada retrospectiva pone de manifiesto que, desde que la cultura occidental transformó la teoría árabe de la visión, con su matemática, en un medio para construir imágenes, este principio siempre estuvo en Occidente al servicio de la producción de imágenes.

LA PERCEPCIÓN COMO CONOCIMIENTO. LA TRANSFORMACIÓN DE LA TEORÍA DE LA VISIÓN EN TEORÍA DE LA IMAGEN

1. La discusión acerca de la percepción y del conocimiento en la escolástica

La evidencia de que la teoría óptica de Alhacén era tan ajena a las imágenes como la cultura islámica de la que surgió, plantea nuevas cuestiones. ¿Cómo pudo Alhacén influir en una cultura inconcebible sin imágenes? Su obra se leyó en las universidades medievales, donde quedó incluida en el orden competencial de la «filosofía natural» (*philosophia naturalis*). Pero también en la ciencia pueden surgir conflictos cuando entra en juego el concepto de imagen. Tal ocurrió cuando, al traducir a Alhacén, sus conceptos se transformaron casi forzosamente en otros que encerraban el de imagen o se interpretaban como relativos a la imagen. Así pudo crearse el malentendido, preñado de consecuencias, de que para estudiar su teoría de la visión había que pensar en las imágenes. Aquí, la recepción occidental se separaba de una historia previa en la que las imágenes no desempeñaron ningún papel.

La cuestión de las imágenes, tan largamente desatendida en la historia de la ciencia, ha sembrado confusión en torno a Alhacén incluso en las investigaciones más recientes, por lo que es preciso que tratemos una vez más de lo fundamental de ella (pp. 94 s.). En la cultura medieval, en la que Alhacén ya era conocido, se plantearon problemas muy específicos. Las imágenes tenían entonces su principal engarce en la teología, no en el arte. Eran más imágenes de la fe que reproducciones del mundo empírico. No eran objeto directo de la nueva teoría de la percepción porque no iban dirigidas a los sentidos «exteriores» sino a los «interiores». No había así ninguna necesidad de expresar en imágenes el proceso de la visión en cuanto actividad del cuerpo. Pero, en las ciencias, la teoría óptica de Alhacén suscitó una controversia en torno a la cuestión de si la percepción sensible podía producir auténtico conocimiento. En esta discusión se trataba también de la relación entre ojo y espíritu. No era ésta una cuestión abstracta, pues tocaba la doble condición, corporal y anímica, de la naturaleza humana. La teoría de la visión de Alhacén tenía una orientación filosófica y un respaldo experimental, por lo que estaba

⁸⁷ Hick, 1999, pp. 43 s.

⁸⁸ *Life and Letters of Henry Wotton*, ed. Logan Pearsall Smith, Oxford, 1907, vol. II, p. 205 s. Cf. al respecto Marjorie Hope Nicolson, *Newton Demands the Muse. Newton's Opticks and the 18th Century Poets*. Princeton, 1946, p. 78.

expuesta a malentendidos en una cultura en la que la teología cristiana dominaba también en las universidades. El debate en torno a la visión y el conocimiento se mantuvo asimismo en un clima de excitación en la que podía adivinarse hasta qué punto la teología se sentía amenazada.

En el centro de la discusión estaba la *species* o «forma visual» con la que vemos, pues en la teoría óptica de Alhacén era distinguida de las cosas mismas: la forma visual y la forma propia de las cosas llegaron a ser dos categorías distintas. Los adversarios eran, de un lado, Roger Bacon, que había hecho suya la teoría de Alhacén, y, de otro, Guillermo de Ockham, que atacaba sus fundamentos¹. Bacon acaudilló, junto con John Peckham y Witelo, la fracción de los llamados «perspectivicos», que habían hecho causa de la teoría óptica contenida en la obra de Alhacén *Perspectiva*. Bacon planteó en la *Multiplicación de las species*, como se titulaba su libro, la cuestión de la manera en que los rayos de luz y las formas visuales llegan a los sentidos y cómo, a través de éstos, son transmitidos al entendimiento; en otras palabras: la cuestión de la competencia de los sentidos y del papel que desempeñan en el conocimiento.

El inglés Roger Bacon (1214-1292), que la posteridad honraría con el sobrenombre de «Doctor Mirabilis», ingresó en 1257 en la orden franciscana, con la que pronto tendría conflictos a causa de sus teorías. En 1267 escribió, por encargo del papa, su *Opus Maius*, de siete partes, en la que también estaba presente la óptica. Bacon se basaba en la traducción latina de la obra de Alhacén. Por los mismos años estudiaba en Padua el silensio Witelo, nacido en 1230; allí, en la década de 1270, escribió un tratado de óptica con el título *Perspectiva*, tomado del de la traducción latina de la obra de Alhacén, y difundió sus propias teorías en la universidad de Padua. John Peckham (1225-1292), abad de Canterbury y enciclopedista, defendió la óptica de Alhacén en su obra *Perspectiva communis* o *Teoría general de la percepción*. El franciscano Guillermo de Ockham (1285-1347), que pertenecía a una generación más joven, fue, desde que empezó a enseñar en Oxford, uno de los representantes del llamado nominalismo. Para él, las cosas del mundo no podían ser comprendidas mediante conceptos universales, sino que el espíritu humano sólo podía captarlas de manera intuitiva. Por eso se atrevió a fundamentar el conocimiento en una percepción enteramente ligada a los sentidos.

La luz entendida como fuerza cósmica se conformaba mejor con la teología occidental que el papel que Alhacén atribuía a los sentidos en la percepción visual, pues los teólogos veían en la luz la obra de Dios en el mundo. La nueva teoría de la luz parecía confirmar la antigua metafísica de la luz, dejándose conscientemente de lado el dato no irrelevante de que Alhacén hablara de la luz física. Roger Bacon hizo propaganda del saber óptico incluso relacionándolo con cuestiones teológicas. En su obra principal decía de la gracia de Dios que ésta alcanza el alma humana por caminos directos, como «la luz llega en el rayo visual recto y continuo al cristal del ojo»². Podía concebirse la luz recordando la Epístola a los Romanos (1,20) — como reflejo de la «realidad invisible» de Dios, la cual se «refleja» en su Creación. Así daba Bacon a la teoría óptica un carácter metafórico que trascendía el mundo físico.

¹ Fundamental sobre este tema es Tachau, 1988, pp. 3-27 y 113-155. Cf. también Federici Vescovini, 1965.

² Lindberg, 1983, pp. 3 s. y 134, así como p. 200.

También el concepto de imagen recibió un fundamento teológico, dado que el saber óptico sólo forzosamente podía aplicarse a dicho concepto. Sin duda, el mundo podía «describirse» con imágenes, pues era el mundo de la revelación y de la historia. Pero describir no significaba reproducir el mundo tal como lo vemos en la vida cotidiana. El saber óptico entraba en dominios teológicos cuando en él contaba el ojo, el órgano mediante el cual el hombre recibía sus propias impresiones del mundo. Pues el ojo demandaba imágenes, las cuales no explicaban por sí solas ningún sentido, sino que representaban el mundo tal como cualquiera lo percibía con sus propios ojos. En el paso de la percepción sensible al conocimiento se operaba un giro antropológico. Éste se traslucía también en la práctica artística aún antes de que el Renacimiento inventara la perspectiva lineal.

Pero ¿qué concepto tenía entonces de la imagen la ciencia óptica? Era un concepto con sentidos muy diversos. A la teoría óptica no le interesaba la semejanza entre la imagen en cuanto artefacto y el mundo, sino otra clase de semejanza. Era la semejanza entre la *cosa* que percibimos y la *forma* a través de la cual percibimos. El proceso de la visión planteaba esta interrogante: ¿qué es una cosa en sí misma y cómo la percibimos? Para esta forma de semejanza usaba la ciencia óptica el término *species*. Bacon lo entendía, igual que Alhacén, como aquella «forma» que se imprime en el ojo a partir de las cosas³. Es siempre la forma de cosas particulares y no el campo visual en general. En palabras de Bacon, «cada objeto visible produce una determinada forma visual (*species*)». Ésta es conducida al ojo «a través del medio transparente», del aire o del agua. Pero la diferencia con Alhacén radicaba en que forma equivalía a «imagen y semejanza». La forma «se multiplica a lo largo de los rayos visuales con los que parte punto por punto de la superficie de las cosas. Cuando llega al ojo, se multiplica a lo largo del nervio óptico hasta alcanzar el seno de los sentidos interiores sito en el cerebro»⁴. Allí tiene su asiento el *ultimum sentiens* u órgano en el que la percepción alcanza su meta.

El «efecto» que las cosas producen en nosotros es, en Bacon, la «intención» de las mismas. Avicena había distinguido entre forma e «intención», pero aquí podemos dejar a un lado esta cuestión. Para Bacon, como para Alhacén, sólo la luz y el color tienen acceso a los sentidos, mientras que la naturaleza, el tamaño y la distancia de las cosas sólo pueden percibirse con ayuda de nuestra capacidad de juzgar. Únicamente ésta puede determinar, a partir de características dependientes del tiempo y de las circunstancias, la esencia de las cosas⁵. Aquí reside un problema clave de la percepción. Bacon partía de que las cosas dejan en los sentidos una impresión visual. «Esta impresión es su forma visual o *species*»⁶. Por eso, la *species* no sólo era, para él, forma; también debía mostrar semejanza. Su pensamiento en imágenes lo alejaba de los conceptos de Alhacén. En Bacon, el ojo reacciona a la *species* como el espectador a una imagen. El título de la obra principal de Bacon se refiere significativamente, en su traducción inglesa, a la *likeness* de

³ Lindberg, 1983, pp. 4 s.

⁴ Tachau, 1988, pp. 8. Sobre la *species* visible, cf. Camille, 2000, pp. 197 ss., y sobre todo Clark, 2007, pp. 16 s.

⁵ Tachau, 1988, p. 14.

⁶ Tachau, 1988, p. 16.

la forma visual, ya que ésta «transmite» semejanza⁷. En adelante se entendería la *species* como una imagen, y el acto visual se transformaría en un «proceso de representación»⁸.

La teoría de la percepción de Bacon fue rechazada por su hermano de orden Guillermo de Ockham cuando, poco antes de 1320, inició su docencia en Oxford. Ockham atacó su teoría de la visión, que consideraba, hablando modernamente, una mera teoría de los medios, pues ella distinguía la forma verdadera de las cosas de su apariencia mutable, de su *species in medio*, en la que contaban condiciones como la iluminación y la capacidad visual. Para liberar el conocimiento de las condiciones accidentales de la visión, Ockham lo reservó sin más a la lógica. Si en Bacon el conocimiento estaba ligado al sentido de la vista, Ockham sólo atribuía certeza sobre las cosas del mundo al acto cognitivo⁹. La polémica se agudizó con la inquietud de la Iglesia, que temía perder el control sobre la doble naturaleza, corporal y anímica, del hombre. Pero aquí se había producido ya una retirada. Hacía tiempo que el conocimiento empírico no sólo era un tema de la ciencia, sino que además prometía el dominio del mundo libre de la tutela de la Iglesia. Lo que Ockham denominaba «conocimiento abstractivo» era dominio del intelecto. Para él, dirigía también el conocimiento intuitivo. Si conocemos las cosas principalmente por intuición, no podemos ver nada que sea independiente de las cosas, por tanto tampoco una forma visual. Sin duda, «hay en nuestros sentidos conocimiento intuitivo. Con él sabemos si una cosa existe o no existe» (*rem esse vel non esse*). Pero «no hay que creer que el conocimiento intuitivo sea algo exclusivo del sentido de la vista, pues esto es falso (*quod falsum est*)»¹⁰.

En su invectiva contra el sentido de la vista, Ockham atacaba también a las imágenes que, entretanto, se asociaban al sentido de la vista. Estas imágenes encerraban, según él, el peligro del error, pues nos hacen creer en un conocimiento de las cosas que para él era sólo un asunto del entendimiento. «Todo lo que se nos muestra en imágenes tenemos que haberlo antes entendido. La sola representación en una imagen nunca conduce al conocimiento de las cosas, por grande que sea la semejanza con ellas»¹¹. Alhacén habría encontrado asombroso este debate, pues las imágenes le eran ajenas. Sólo en los comentarios occidentales llegó a ser la representación un problema de la *species*, que reproduce las cosas en circunstancias mudables. Por eso Ockham estaba con Aristóteles y veía en el visualismo de los «perspectívos» un relativismo del que no se podía esperar más que ilusiones.

Esta polémica demuestra con qué empeño la época defendía el sentido de la vista y su papel en el conocimiento. Bacon le otorgaba el primer puesto entre los sentidos. La luz y el color eran las sensaciones más bellas que los sentidos nos pueden ofrecer. El sentido de la vista mostraba, según Bacon, los caminos de lo bello, lo útil y lo necesario, aludiendo con lo necesario a las artes mecánicas. Bacon se apoyaba en Aristóteles, que sostenía que «sólo el sentido de la vista nos revela las propiedades de las cosas. Él nos proporciona un conocimiento de todo lo que existe entre la tierra y el cielo». Bacon mencionó

⁷ Clark, 2007, pp. 15 s.

⁸ Camille, 2000, pp. 210 s.

⁹ Camille, 2000, pp. 113-134.

¹⁰ Camille, 2000, p. 131.

¹¹ Camille, 2000, p. 131.

también nuevos instrumentos, como los lentes, inventados en su tiempo; así escribió que los lentes «trabajan como el ojo, demostrando así que la auténtica experiencia se adquiere siempre mediante el sentido de la vista»¹².

Pero el valor de la percepción visual no era sólo una cuestión científica, pues las instancias públicas veían amenazada su misión de controlar la observancia de las doctrinas y los dogmas¹³. El conocimiento quedaba asociado a un órgano sensorial que era más susceptible de sufrir ilusiones, y más difícil de educar, que el intelecto. Estudiar el mundo mediante la observación tenía el atractivo de una aventura, y la oposición de la doctrina de la Iglesia no hacía más que reforzarlo. Pero aún no se había librado la batalla en la que se enfrentarían la explicación empírica y la teológica del mundo. También entre los teólogos era la visión un tema de primer orden. Pero en ellos se trataba de otra visión, y en vida de Ockham la discusión pública giraba en torno a una visión de una clase completamente distinta.

Se discutía sobre la «visión» de Dios de la que los santos gozarían en el más allá. Frente a este privilegio, la visión terrenal era como un pálido reflejo de aquella y la vida mortal, como un prólogo a la vida eterna. No era la visión terrenal la que la Iglesia prometía en la vida eterna, sino la contemplación absoluta de Dios. El conflicto se agravó cuando en 1331 el papa declaró en Aviñón que la contemplación de Dios sería posterior al Juicio Final y no inmediatamente después de la muerte¹⁴. Y hubo de recurrir otra vez a esta tesis cuando provocó el enojo general entre los fieles, que se sintieron defraudados porque tendrían que esperar un tiempo valioso antes de poder contemplar a Dios. En sus visiones de ultratumba, Dante calificó, en versos conclusivos, la verdadera contemplación de Dios como una experiencia indescriptible. Y, sin embargo, venía a decir con poética libertad haber visto el otro mundo con sus ojos corporales. Eso suponía borrar la línea fronteriza entre la visión física y la metafísica. En una capilla de la iglesia de los dominicos en Florencia se pintó, pocos años después de la muerte del poeta, el cielo y el infierno tal como lo habían visto sus ojos, como si se hubiera querido llamar a un «testigo ocular». En aquellos muros, el poeta mira fijamente al cielo para luego poder contar lo que ha visto¹⁵.

Con la discusión acerca del sentido de la vista, las cosas del mundo empírico se mudaban a la ciencia y no hubo que esperar mucho tiempo para que el arte, hasta entonces al servicio de la religión, hiciera lo propio. Era previsible que el proceso de la visión crease una norma en la producción de imágenes. La mirada quería imágenes y sólo el mundo podía proporcionárselas. En tiempos de Bacon no existían aún en las artes imágenes analógicas, como hoy las denominamos, imágenes que reproducen el mundo tal como lo vemos. Pero se iba por el camino. Es difícil intentar imaginar hoy, cuando la necesidad de imágenes se ha vuelto una obsesión, el carácter explosivo de este tema.

La voluntad de hacer del mundo empírico objeto de conocimiento visual condujo, como suele decirse desde Thomas Kuhn, a un cambio de paradigma. En la vinculación

¹² Summers, 1987, p. 35, cita de *Opus Matus*, vol. V. I, dist. I, cap. I.

¹³ Belting, 1989, pp. 32 ss.: «Lehrmeinung und persönliche Erfahrung».

¹⁴ Para más detalles, véase Trottmann, 1995.

¹⁵ Belting, 1989, p. 52, y Poeschke, 2003, p. 338 y lám. 203. Se trata de la capilla de la familia Strozzi en S. Maria Novella, pintada en 1356 por Nardo di Cione.

de las leyes ópticas a la mirada de cada ser humano y su competencia se dibujó una nueva línea de separación con la cultura árabe. El sentido de la vista pasó a ser un privilegio del sujeto, que deseaba ver el mundo con sus propios ojos. Resultó entonces inimaginable que la pintura permaneciese en una anticuada tradición artesanal y desdeñase tener el monopolio de la praxis visual.

La pintura venía, además, a satisfacer la demanda de la nueva retórica de hacer «visible» una doctrina cualquiera con ejemplos empíricos tomados de la experiencia viva y real. La literatura adoptó las lenguas vernáculas para que un público más amplio pudiera conocer los temas de la época. Se quería, como hoy diríamos, hacer «populares» los medios públicos para ganar más adeptos. Un coetáneo de Dante, el notario Francesco da Barberini, distinguía entre explicación verbal o *exposición* y la percepción visual o *inspección*, con la que se intentaba convencer también al público iletrado¹⁶. Pero, para permitir aquella «visualización», las imágenes debían ser realistas. No podía haber dos clases de imágenes, unas «semejantes» al objeto representado y otras no. La semejanza implicaba la decisión fundamental de incluir en la sintaxis de las imágenes el acto visual y la *species*. En el Palazzo Pubblico de Siena se ilustraron los logros del buen gobierno mediante innovadoras *vedute* de una ciudad próspera y un campo fértil. La percepción era aquí función de un realismo ejemplarista y no de un tema específico. La sola perspectiva hacía icónica la percepción como tal.

2. Antes de la perspectiva: la mirada en la pintura de Giotto

El arte italiano del siglo anterior al de la perspectiva está inseparablemente asociado al nombre del florentino Giotto di Bondone (muerto en 1337). Giotto fue, para sus contemporáneos, el fundador del «nuevo buen estilo» (*maniera*), que echaría los cimientos del arte renacentista. Pero la cuestión de si Giotto «inventó» o sólo «prefiguró» la perspectiva lineal siempre ha dividido a los estudiosos, que han defendido la una o la otra postura¹⁷. Lo cierto es que la perspectiva lineal matemática se inventó cien años después. Y si Giotto no la inventó, ¿en qué consistió lo nuevo de su arte, que la vista no puede negar? Cabe llegar aquí a la conclusión de que fue la mudable «forma visual» (*species*) de las cosas lo que transformó el arte. Los «perspectícos» habían hecho furor en las universidades de su tiempo con la tesis de que no se pueden percibir las cosas en sí mismas, sino sólo en su forma de aparecérsenos. Con ello, el tema de la percepción, cuya actualidad también implicaba al arte, se instaló en la incertidumbre.

¹⁶ Belting, 1989, pp. 34 s.

¹⁷ Selección bibliográfica: Panofsky, 1998, p. 714; White, 1967, pp. 57 ss. y 72 ss.; Kemp, 1996, pp. 16 ss. y 26 ss.; Kemp, 1990, pp. 9 ss.; Feldtkeller, 1989; Edgerton, 2004, pp. 72 ss.; Paul Hills, «Giotto and the Students of Optics», en Andrew Ladis (ed.), *The Arena Chapel and the Genius of Giotto*, Nueva York, 1998, pp. 310-317; Anna Mueller von der Hagen, *Die Darstellungsweise Giotto's*, Brunswick, 2000; Charles Parkhurst, «Roger Bacon on Colour», en Karl-Ludwig Selig y Elizabeth Sears (eds.), *The Verbal & The Visual. Essays in Honour of William Sebastian Heckscher*, Nueva York, 1990, pp. 192 s.

La reacción de los pintores fue empezar a simular en sus pinturas la presencia del espectador; a simular, por tanto, el proceso de su visión. Aún debían experimentar con la manera de referir su pintura a un espectador externo para crearle la sensación de que sus ojos veían el mundo pintado igual que ven la realidad misma. Un aspecto de la sintaxis pictórica de Giotto consistía en crear como por encanto en la superficie pintada una *situación espacial* en la que los cuerpos y las cosas tenían su sitio. Pero el método matemático para representar el *espacio como sistema* no se inventaría hasta pasadas dos generaciones (p. 112). Sólo la perspectiva matemática logró hacer realidad el proyecto de disponer cada figura de la misma manera, y según reglas fijas, de tal forma que el conjunto se organizase en función de la mirada del espectador.

El concepto de una «pintura preperspectíca» se funda en una distinción que han hecho los investigadores entre dos tipos de perspectiva. Uno es el de la «perspectiva matemática», también denominada «perspectiva central», «perspectiva lineal» y «perspectiva artificial». Este tipo lo inventó Brunelleschi en Florencia y lo describió Leon Battista Alberti (capítulo V). Junto a él encontramos el concepto de una «perspectiva natural», ejecutada de manera empírica e intuitiva. Pero ¿corresponde este concepto al de una auténtica perspectiva? Además, en ésta el sistema es tan esencial como el propósito. También hemos mostrado que su concepto tenía ya una historia en la teoría científica de la visión. Todo indica que se quiso sustituir el concepto de «perspectiva natural» por los de «forma visual» y mirada, por una concepción que constituía uno de los temas más controvertidos de la época. La teoría de la visión de origen árabe no era lo mismo, como sabemos, que la teoría de la imagen propia del Renacimiento. Hablar de una pintura preperspectíca es hablar de un arte que, en vísperas de la invención de la perspectiva, ya había intentado hacer el experimento de incluir en la imagen la mirada de un espectador.

El deseo de ver en Giotto al inventor de la perspectiva aparece ya en la literatura florentina sobre arte, que le honraba como padre del arte florentino. En 1489 se erigió en la catedral de Florencia, por encargo de los Médicis, un cenotafio para Giotto cuya elegante inscripción es obra del célebre Poliziano (fig. 58). En ella, Giotto afirma en primera persona haber hecho «revivir la pintura cuando se había extinguido»¹⁸. Pero nada dice de la perspectiva. Los coetáneos de Giotto volvieron a ver en su arte lo «natural», como se decía de todo lo que parecía natural. También en la naturaleza existían las condiciones ópticas, como la distancia, la claridad y el ángulo visual, que dependían de los ojos de cada cual. Por eso, una pintura que simulaba el ángulo visual de un observador era natural. En la «forma visual», para emplear el término técnico de Alhacén, las cosas se distinguían de la forma en que existían en sí mismas.

La serie de intentos que Giotto hizo de representar el espacio revela que el pintor sabía que las «formas visuales» son múltiples, contradictorias y mudables. De ellas se hablaba siempre en plural, pues implicaban una distancia, un tamaño, un ángulo visual y una iluminación. Las «formas visuales» dejaban las cosas a merced de las condiciones cambiantes de la percepción. Los invisibles rayos visuales que las transmitían podían

¹⁸ Michael Viktor Schwarz y Pia Theis, *Giotto's Pictor*; vol. I: *Giotto's Leben*, Viena, 2004, p. 387, y Wolf, 2002, p. 304, fig. 1.



Fig. 46. Capilla de la Arena, Padua: vista del presbiterio con las capillas fingidas de Giotto, hacia 1306.



Fig. 47. S. Croce, Florencia: vista de las capillas de la cabecera pintadas por Giotto, 1320-1330.

representarse simbólicamente en suelos enlosados o –más fácilmente– vigas. Con ellos simulaban los pintores los caminos que la luz dejaba marcados entre las cosas y el ojo. De ese modo hacían visibles las distancias y los ángulos visuales, que tan importante papel desempeñaron en la teoría árabe de la visión. Pero era difícil coordinar a los personajes dentro de una pintura. Y para los ángulos rectos aún no podía calcularse un punto de fuga fijo¹⁹. Pero este «aún» no significaba un defecto en la perspectiva, sino que representaba la situación previa a la invención de una construcción matemática de la imagen.

Un cronista de Florencia nos confirma que el espectador de la época se encontraba súbitamente a sí mismo en el arte de Giotto. Filippo Villani lo elogia porque «se acerca tanto a la naturaleza (*naturae conveniunt*), que a los espectadores (*intuentibus*) les parece que sus figuras viven y respiran»²⁰. Hace, además, un juego de palabras con fingir y pintar (*fin-gere* y *pingere*) sólo posible en latín. La ficción había entrado en la pintura igual que en la literatura. Consistía en simular una percepción como sólo existía en el mundo natural. El espectador era aquí camelado de modo parecido a como lo era el lector por la literatura. Al tiempo que la literatura italiana cortejaba a los lectores de lengua vernácula sin exigirles los más mínimos conocimientos del latín, la pintura sugería al público lego una percepción más propia de la vida cotidiana con renuncia a todo gesto de erudición.

Wolfgang Kemp habla de un «espacio narrativo» en el que «espacio y acción se coordinan» en referencia a los pintores que crean un «escenario» de narración²¹. Al dotar de identidad al lugar de la acción a base de representarlo siempre de la misma manera, puede ser reconocido en otra situación narrativa. Quisiera añadir a la idea de Kemp que este proceder era entonces común en la práctica metódica del «arte de la memoria» (*ars memoriae*). En Siena fue muy estimado un manual sobre este arte atribuido entonces a Cicerón, y en 1336 Ambrogio Lorenzetti decoró la portada de un lujoso ejemplar del mismo²². En él se habla de «lugares» e «imágenes» que hay que relacionar con el fin de asociar «imágenes» mentales a determinados «lugares». «La naturaleza nos enseña cómo proceder. Allí donde hemos visto determinadas cosas, éstas se nos vienen a la memoria.» La memoria artificial, que hay que ejercitar tal como más tarde se ejercitaría la perspectiva artificial, hace que «las imágenes de las cosas que queremos recordar» se mantengan «en los lugares donde las hemos visto». Pero en la pintura preperspectiva no todo entra en el concepto de espacio narrativo. Ya Giotto introdujo, en lo que fue un toque de clarín, en la capilla de la Arena de Padua (1310), la forma de los espacios interiores sin narración alguna. Aquí, el *espacio* se transforma inesperadamente en *forma visual* de un espacio. Ésta es una mera experiencia óptica o, si se quiere, una ilusión óptica. A ambos lados del presbiterio, el muro se abre en capillas fingidas que sólo existen en la pintura (fig. 46). Sus paredes y bóvedas se reducen de manera que el espectador no puede sino relacionarlas con su visión²³. La forma

¹⁹ Cf. White, 1967; Edgerton, 2004, y Kemp, 1990.

²⁰ Filippo Villani, *De origine civitatis Florentiae (1381-1390)*, citado en Schwarz/Theis (como en nota 18), p. 287.

²¹ Kemp, 1996, pp. 22 y 26 ss.

²² Beltz, 1989, pp. 54 s.; para más detalles sobre este texto, véase Friedrich Marx (ed.), *Incerti auctoris de ratione dicendi ad C. Herennium Libri IV*, Leipzig, 1894, pp. 278 s. (Libro III).

²³ Giuseppe Basile (ed.), *Giotto. Gli affreschi della Capella Scrovegni a Padova*, Milán, 2002, pp. 21 ss. y figs. 378-379; también Poeschke, 2003, lám. 98.



Fig. 48. S. Croce, Florencia, refectorio. *El árbol de la vida*, por Tadeo Gaddi; *La Última Cena* (detalle), 1360.

visual es aquí tema en un doble sentido. Las capillas no guardan en su *existencia aparente* ninguna correspondencia con la realidad. Además, se juntan en un espectador que, al no estar frente a ellas sino entre ellas, sólo tiene de ambas una vista lateral. Todavía no puede calcularse, como cien años después podrá hacer Masaccio (p. 150), un punto visual. Todo lo contrario. Si la mirada se dirige hacia arriba en la misma pared del presbiterio, se encuentra con balcones pintados cuyo ángulo visual es diferente, pues sobresalen de la superficie pintada. Giotto no tenía que narrar nada en estas capillas, por lo que pudo concentrarse en la mirada como tal. Como estas capillas no existen, Giotto separó de un golpe maestro la forma visual de la realidad física que muestra. Su estrategia era eficaz en un doble sentido, pues ahora la auténtica capilla presbiterial que el espectador tiene delante se convierte, en la vecindad de los espacios pintados, en una forma visual.

Antes de la era de la perspectiva, los pintores aún no debían ajustarse a un concepto matemático del espacio, sino que podían proceder libremente en sus experimentos. Aunque de la obra de Giotto sólo poseemos fragmentos, puede adivinarse la dirección que tomaron sus experimentos. Las capillas de las familias Bardi y Peruzzi, que pintó en la Santa Croce de Florencia, ofrecen un punto de partida. Los espacios muy altos quedaban demasiado alejados de la vista del espectador. Y, como capillas familiares, no todo el mundo podía contemplarlas de cerca. Por eso están sus imágenes «destinadas a un espectador que las viera desde la entrada», que estuviera fuera, como ha observado John White (fig. 47)²⁴. En cada escena, «el eje visual no se halla en el centro geométrico, sino que está desplazado hacia la entrada de la capilla. De esa manera, las imágenes llegan a un espectador que se detiene en el umbral, que está a medio camino». Pero este efecto falta en la Capella Bardi, pintada con escenas de la vida de san Francisco. Aquí, la arquitectura está perfectamente centrada, con una única excepción. Distinto es el caso de la Capella Peruzzi, contigua a ella. En ésta, el ángulo visual de todos los edificios pintados está orientado a la entrada. Pero esto significa que el verdadero destinatario de esta pintura

²⁴ White, 1967, pp. 72 s., y las reproducciones de Poeschke, 2003, láms. 129-141.



Fig. 49. S. Croce, Florencia, capilla de la familia Baroncelli. Tadeo Gaddi, naturaleza muerta en nicho; parte del zócalo, 1332.

era un espectador externo. De hecho, las escenas de san Juan sólo puede contemplarlas estando «a medio camino», como si fuese un testigo ocular que traspasara no sólo el umbral del espacio pintado sino también el umbral de cada imagen.

No tenemos la data de ambas capillas, pero el orden en que se pintaron no suscita controversias, pues la dirección que tomaron los experimentos de Giotto se nos confirma con sólo dar unos pasos más. Vemos entonces que Tadeo Gaddi, discípulo de Giotto, desarrolló minuciosamente estos experimentos. La capilla de la familia Baroncelli, levantada hacia 1330, resume la serie de experimentos que Giotto llevó a cabo, pues las escenas de la vida de la Virgen aparecen orientadas a una vista lateral²⁵. La arquitectura pintada, e incoativamente también las figuras humanas, se hallan dispuestas sobre la superficie pintada de tal manera que sólo se ven «correctamente» cuando el espectador está en el umbral de la capilla. Buenos ejemplos al respecto son las dos representaciones del Templo de Jerusalén, una de las cuales hizo furor en la iluminación francesa de libros (fig. 50). El atrevimiento de los experimentos con la forma visual es incluso superado por la naturaleza muerta de la parte del zócalo, primera de su género (fig. 49). Allí vemos pintados unos nichos que parecen alacenas y contienen utensilios y libros. El efecto se acentúa al alternar con el muro cerrado, pero los lugares «abiertos» y «cerrados» son ficticios. Una vez más podemos hablar de «formas visuales» pintadas. Los nichos sólo se ven correctamente si el espectador no está enfrente de ellos.

En el refectorio de Santa Croce, cuya pared frontal pintó Tadeo Gaddi con el programa del «Árbol de la Vida», nos muestra un experimento aún más atrevido. La representación de la Última Cena es única en la historia del arte porque en ella los apóstoles parecen estar sentados a su mesa no detrás sino delante del muro (fig. 48)²⁶. Los monjes que se sentaban a comer en aquella sala debieron de tener la impresión de estar sentados a una mesa situada al lado de la pintada. Las figuras de los apóstoles, de tamaño natural, atraían hacia esta representación a los espectadores, que también comían. El espacio



Fig. 50. S. Croce, Florencia, capilla de la familia Baroncelli. Tadeo Gaddi, *La presentación de María en el Templo*, 1332-1338.

pintado se fundía con el real y unía en una mirada a tan heterogéneos grupos de comensales. Aún no había para el espectador una posición para la perspectiva, pues éste era un visitante de un espacio imaginario en el que la frontera entre imagen e imaginación quedaba abierta. Precisamente la fusión del espacio imaginario con el espacio real excluía la distancia respecto a la imagen que la perspectiva requiere. La forma visual viene a ser aquí una ficción real. Aquí, ver y ser no pueden separarse.

Por los mismos años se hacían también en la pintura de Siena otros experimentos. Aquí, la arquitectura pintada tenía, por influencia de Giotto, más importancia que las figuras humanas cuando interesaba crear profundidad espacial. En Siena se puso de moda un realismo arquitectónico en la tradición de Duccio. Así se explicaría que el pintor Pietro Lorenzetti efectuase —más aún que su hermano Ambrogio— un verdadero *tour de force* con la nueva «forma visual» —como quisiera caracterizar este programa—, y lo hiciera en su retablo para la catedral, pintado en 1342. Se trata del tríptico que representa

²⁵ Poeschke, 2003, pp. 250 ss. y láms. 148-149, y Andrew Ladis, *Tadeo Gaddi*, Columbia, 1982, pp. 88 ss.

²⁶ Belting, 1989, pp. 56 s., con más bibliografía; reproducción en Poeschke, 2003, fig. 64. Raphaela Preisfänger está a punto de concluir una tesis doctoral sobre esta obra en la Universidad de Karlsruhe.

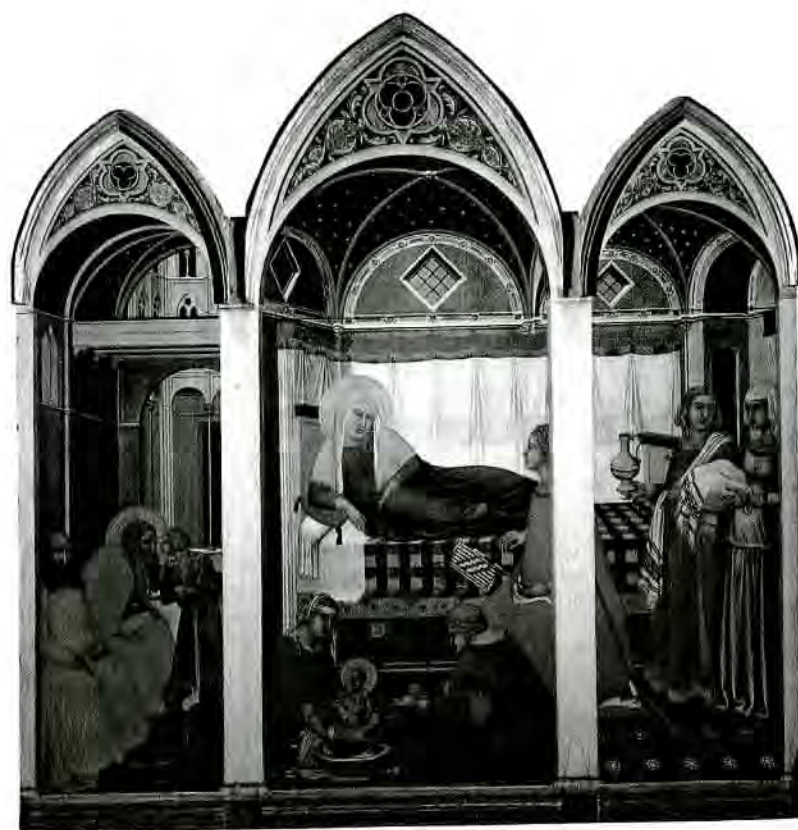


Fig. 51. Pietro Lorenzetti, *Nacimiento de María*, retablo de la catedral de Siena, 1342. Museo dell'Opera del Duomo, Siena.

el «nacimiento de María», que ha llegado hasta nosotros sin sus antiguos marcos (fig. 51)²⁷. El *tour de force* comienza ya en los contornos que ocuparon los marcos perdidos, que ahora semejan marcos de ventana. Ellos hacen aparecer ante nuestros ojos dos espacios interiores en los que reconocemos la habitación donde ha tenido lugar el nacimiento y un vestíbulo.

Pero el artista forcejea todavía con el problema de organizar ambos espacios de manera que se junten en la mirada. Se concentra en el espacio principal, donde hace que el enlosado del suelo converja en otro punto (V^1) que el dibujo de la cubierta del lecho (V^2), si recurrimos al esquema de Martin Kemp (fig. 52). Además, utiliza para las distancias un foco diagonal (Z^1), mientras que para el lecho elige otro foco (Z^3). La firma está arañada en el fondo de la pintura. El interés en implicar al espectador se muestra en que el ángulo visual es en el suelo diferente del utilizado para la cubierta del lecho y en la vista asimétrica de la bóveda. «Aquí no hay aún una teoría normativa, sea de naturaleza geométrica u

²⁷ Henk van Os, *Sieneze Altarpieces 1215-1460*, vol. I, Groningen, 1984, pp. 79 s. y fig. 91; Chiara Frugoni, *Pietro and Ambrogio Lorenzetti*, Florencia, 1988, pp. 14 s. y fig. 15; Kemp, 1990, pp. 10 s. y fig. 5.

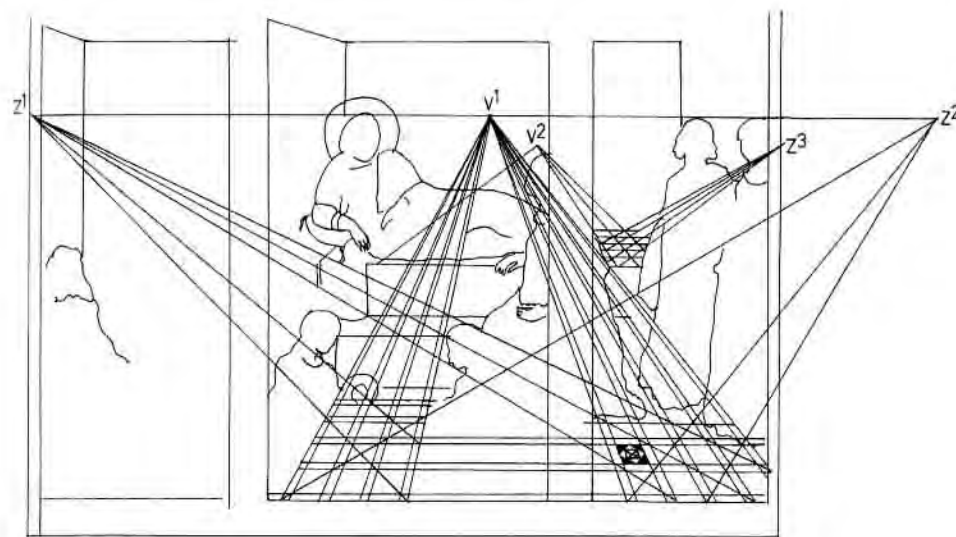


Fig. 52. Pietro Lorenzetti, *Nacimiento de María* (véase fig. 51), esquema de Martin Kemp (Kemp, 1990, p. 11, fig. 6).

óptica, sino varios procedimientos para organizar el espacio visual»²⁸. Pero sería demasiado fácil reducir todo esto a práctica de taller, pues aquí no todo es pura experiencia. Es verdad que aún no se ha inventado la perspectiva matemática, pero la mirada del espectador y su presencia en la construcción de las imágenes eran ya el objetivo de todos los experimentos.

La «forma visual» no proporcionaba ninguna *receta* con la que operar en la práctica artística, pero, al parecer, era una idea directriz en el intento de simular la profundidad espacial, en la cual las cosas se presentan a diferentes distancias y con diferentes tamaños, lo mismo si se empleaba el denominado procedimiento de la convergencia o se dejaba discurrir las líneas paralelamente. Cualquiera que fuese la manera en que estuvieran dispuestas, estas líneas hacían visibles los rayos visuales. No podía reproducirse como tales, pues son invisibles y de naturaleza geométrica, no física. Por eso había que simbolizarlas con esquinas o enlosados.

Los rayos visuales dirigían la mirada a través de su simbolización en las líneas arquitectónicas. Las «formas visuales» transmitidas por rayos visuales eran cuestionadas por la ciencia debido a su inexactitud. Se discutía sobre si el *conocimiento*, en un sentido *filosófico*, podía ser *conocimiento* de las cosas tal como son en sí mismas y no simplemente como se nos aparecen. Las imágenes del arte agotaban el tema. En el intento de introducir la pintura en el orden de la percepción visual, se abría una fisura entre el ver y el mundo visto que se deseaba cerrar con creciente impaciencia. El problema de las imágenes demandaba una solución definitiva que trascendiera las impresiones pasajeras para acceder a un saber cierto sobre las cosas. En esta aporía no pudo menos de darse la bienvenida a la idea que tuvieron los matemáticos de calcular el espacio en sí.

²⁸ Kemp, 1990, p. 11.

3. La invención por Pelacani del espacio matemático

Es preciso mencionar aquí el nombre de un filósofo casi desconocido para los estudiosos de la perspectiva. Me refiero a Biagio Pelacani, de Parma (muerto en 1416), una figura clave si se quiere hacer comprensible la invención de la perspectiva. Conocía bien a Alhacén y modificó algunas de las premisas de éste con el fin de estabilizar los cuerpos en el espacio y ponerlos así al alcance del saber. Polemizó con la teoría de la percepción, conocida por el título de perspectiva, como se aprecia en su trabajo, aún muy poco conocido, sobre la perspectiva. La perspectiva era en él teoría de la visión, que redefinió en algunos elementos esenciales. Pelacani veía en la matemática la solución al problema de la relación entre experiencia visual y conocimiento, dominante en las universidades de su época²⁹. «El saber matemático ofrece el grado máximo de seguridad y es, tanto en conocimiento como en elegancia demostrativa, superior a todas las demás ciencias.» «Una sola demostración en geometría proporciona más saber del que puede reunir toda la filosofía natural»³⁰. En esta indirecta pensaba en «perspectivicos» como Bacon y Witelo, a los que reprochaba una irreflexiva inclinación al relativismo de la percepción. Para él, era un error creer que las cosas parecen más grandes sólo porque las vemos con un ángulo visual más grande³¹. Consideraba reales la distancia y el tamaño de las cosas, puesto que pueden medirse.

Biagio combinaba una matemática, por así decirlo, «concreta» del mundo corpóreo con una teoría del espacio vacío. El espacio podía definirse, según él, solamente mediante la «latitud» (*latitudo*) y el lugar de los cuerpos en el espacio (*distancia*). Con la introducción del espacio en la teoría posislámica de la visión, Pelacani puso las bases de la teoría de la imagen que constituía la perspectiva lineal, inventada en Florencia en los últimos años de su vida. Afianzó en la actividad de los sentidos aquel conocimiento sobre el que se discutía en los círculos filosóficos de la época. Y, sin embargo, su nombre no figura en los estudios sobre la perspectiva. Hasta en la historia de la ciencia apenas se valora su invención del espacio matemático. El espacio era, en la teoría de la visión de Biagio, una magnitud matemática que suministraba a la imagen visual datos precisos del mundo exterior. Con la medición de las cosas y de su distancia respecto a otras cosas, la magnitud (*quantum*) y la proporción se revelaban como los pilares de la percepción visual.

Biagio merece nuestra atención ya sólo por haberla hallado él en los círculos de Brunelleschi. Es cierto que los textos conservados de dichos círculos no mencionan su nombre, pero su presencia en Florencia en vísperas de la revolución de la perspectiva está documentada. Ya en la primavera de 1388 enseñaba Biagio en el «Studium», la universidad de Florencia, y, el año siguiente, los amigos del «Jardín» de los Alberti, un círculo de eruditos, lo elogiaban «como filósofo universal y como matemático que supera a todos

²⁹ Las investigaciones de Graziella Federici Vescovini han asegurado a Biagio un puesto fijo en la historia de la ciencia, pero su repercusión fuera de la bibliografía italiana es aún escasa. Cf. Federici Vescovini (ed.), 1961, 1965, 1980 y 1999, y también Barocelli, 1997, y Sorge, 1999.

³⁰ Biagio Pelacani, *Quaestiones physicorum y Quaestiones de anima*; citado en Federici Vescovini, 1980, p. 345.

³¹ Federici Vescovini, 1980, p. 334 y nota 14.

los de su tiempo»³². En el año 1397, lectores de Florencia pidieron varios de sus libros. En los años siguientes volvió a enseñar en Padua y Pavia, hasta que en 1412 se retiró a Parma, donde moriría en 1416. En la Biblioteca Laurenziana se encuentra todavía un ejemplar de su obra *Cuestiones de la perspectiva*, del que se hizo una copia en marzo de 1428, como se lee en una nota del copista florentino³³.

Los conocimientos de Biagio se apoyaban en la teoría de la arquitectura de Vitruvio, redescubierto a la sazón. En Vitruvio, el concepto de proporción, clave también en la teoría de la visión, era de una claridad que se agradecía. La proporción en la construcción era una regla determinante de las medidas en arquitectura. De ahí que los arquitectos del Renacimiento fuesen a demostrar el canon de Vitruvio en las ruinas de Roma empleando un procedimiento de medición basado en la perspectiva lineal (p. 144). Piero della Francesca tradujo la pintura a matemática intuitiva para que la mirada del espectador comprobase la validez de las medidas (pp. 129-130). La reconstrucción de la teoría posislámica de la *visión* como teoría de la *imagen* en la perspectiva central florentina implicaba una redefinición del espacio como espacio visual, pues sólo en tal espacio, que simbolizaba el campo de visión del ojo, era posible localizar rayos y formas visuales.

Biagio puso fin a la controversia en torno a la percepción y el conocimiento cuando redujo este último al proceso visual. «Es verdad que la facultad de la visión no basta para determinar el tamaño de cualquier cosa.» Pero éste puede determinarse «averiguando la proporción que la cosa guarda con un tamaño conocido. Esto no puede hacerse sin comparación y sin definición. De ello se sigue que ver y saber son lo mismo. Pues en la facultad de la visión hay una facultad cognoscitiva»³⁴. Reconocemos aquí los argumentos de Alhacén (pp. 92 s.), pero Biagio extrae de ellos otras conclusiones. La geometría no sólo era idónea para determinar los caminos ópticos, sino que además permitía descubrir una nueva topología del mundo corpóreo en un espacio genérico. Este importante desplazamiento del acento puede ilustrarlo un ejemplo. Alhacén decía que, cuando miramos el firmamento, en el cenit lo percibimos de otra manera que cerca del horizonte. Y encontraba una explicación a este efecto en el ángulo visual y en la atmósfera (p. 92). Pero Biagio explicaba la diferente percepción con el argumento de que, mirando al cenit, tenemos un camino visual libre, mientras que «entre el horizonte y el ojo se interponen muchos y diversos cuerpos» que nos permiten o nos impiden juzgar de la distancia³⁵. Biagio reducía todos los cuerpos a una figura geométrica propia y particular de cada uno. Ésta es matemáticamente cuantificable, es decir, medible y calculable en las tres dimensiones. La forma visual de los cuerpos es, también ella, corpórea porque está siempre ligada a un cuerpo portador que la fundamenta (*subjectum*). La forma material de este cuerpo tiene una extensión (*latitudo*) en el espacio. Aquí Biagio se separaba de la teoría visual vigente, que hablaba de puntos sobre superficies que llevan la luz al ojo. Se separaba también de la jerarquía entre cuerpos transparentes y cuerpos opacos, entre los que impiden el paso de la luz y los que la dejan pasar libremente. Pues Biagio ponía el acento en

³² Federici Vescovini, 1980, pp. 336 s. y nota 33.

³³ *Quaestiones perspectivae*, véase Federici Vescovini (ed.), 1961, p. 243.

³⁴ *Ibid.*, p. 226.

³⁵ *Ibid.*, p. 232.

las cosas mismas, de cuyo conocimiento se trataba. «Todo lo que vemos, lo vemos como todo y como forma sólida (*sub angulo solido*)»³⁶. «Toda forma se extiende con la extensión del objeto al que está indisolublemente ligada»³⁷. La realidad «puede siempre determinarse con números y proporciones. Cuando queremos especificar una magnitud, buscamos su medida precisa»³⁸. Con estos certificados reorientaba el autor la teoría óptica con el propósito de hacerla más firme. Para él, el mundo corpóreo era un mundo medible y, por tanto, existía tal como lo percibimos.

Pero hay otro aspecto al que aquí hemos de referirnos. Con su concepto del espacio, Biagio elimina el *horror vacui* del continuo espacial aristotélico e introduce por vez primera el espacio vacío (*vacuum*), el espacio en sí. Éste es correlato de los cuerpos que lo llenan y, también, lo organizan. El concepto del espacio vacío puede ilustrarlo, por ejemplo, el espacio entre el cuello y el fondo de un jarrón vacío. El *vacuum* es en esencia, o bien «un espacio que ningún cuerpo llena», o bien el vacío en sí, que ahora adquiere una naturaleza propia³⁹. Los ejemplos de Biagio son siempre sencillos y plásticos. Así, cuando habla de que una piedra lanzada al espacio vacío describe una curva diferente de la que describiría si encontrase obstáculos⁴⁰. La importancia del espacio vacío radica aquí, ante todo, en la introducción del espacio en general en la teoría de la visión. El espacio es medido con las cosas al tiempo que queda referido al sujeto que mira, que lo reconoce en las cosas que se encuentran en el espacio. El *conocimiento* al que Biagio siempre se refiere es ciertamente un conocimiento *objetivo*, pero es un conocimiento para el *sujeto* que quiere adquirirlo de las cosas. El concepto de cuerpo y el concepto de espacio, radicados en la geometría, se complementan en una teoría de lo visible que en Florencia pronto iba a ser teoría de la imagen. La imagen en perspectiva, con su geometría, certificaba a la mirada que todo es realmente como lo ve.

Biagio reconoce que entre el mundo visible y el ojo se deslizan ilusiones, pero se propone corregirlas con la medición y el saber. No hay que caer en el «error» de anteponer la «forma visual» (*species*) de los «perspectícos» al objeto visto⁴¹. Y éste es el punto esencial. Biagio fundamenta su concepción en la consideración de que la forma visual siempre la produce primero un portador o emisor suyo cuyas características físicas posee. Para la percepción emplea términos como, por ejemplo, figura (*figura*), forma visual (*species*) e ilusión (*idolum*). Parece preferir «figura», pues este término puede designar un objeto visto como un todo y tiene a la vez un significado geométrico, que ahora se vuelve concreto y real.

Biagio abre aquí el camino a un concepto de imagen que faltaba en la óptica islámica. Por «figura» entiende corporeidad y extensión material en el espacio. «La figura y la magnitud del cielo existen desde el comienzo del tiempo, igual que la extensión de la natura-

leza como *materia prima*»⁴². Pero también las «formas visuales» las entiende como cualidades materialmente dadas que no existen sólo en los rayos de luz. Mas para su proyecto, afirma, es indiferente que «la forma visual vaya del ojo al objeto o a la inversa», como suelen discutir los «filósofos», es decir, los científicos de su época⁴³. Biagio se concentra siempre en el mundo corpóreo real. En su alianza con el intelecto, atribuye al ojo capacidad para conocer, mas para ello el mundo corpóreo tendría que ofrecer primero la posibilidad de obtener de él conocimientos seguros.

Los rayos visuales, que no son visibles pero hacen el mundo visible, tienen un puesto señalado en esta teoría. «Si no hubiera rayos visuales», no me sería posible ver a alguien que estuviera detrás de mí «tomando un espejo para verlo por medio de él. Los rayos visuales que parten de quien está detrás de mí son enviados al espejo, y éste los envía a su vez a mis ojos», es decir, son reflejados. De este modo podemos ver delante a alguien que sabemos que está detrás⁴⁴. El espejo es el medio y la prueba de la existencia de los rayos visuales.

Pero los reflejos del espejo no deben hacernos creer que todo es ilusión ni negar la existencia de los cuerpos reflejados. «Debo preguntarme si ante el espejo sólo se me presenta una ilusión (*ydolum*) de mí mismo o si en él puedo ver lo que soy o quien soy» (*quod ego sum*). Si no pudiese verme a mí mismo en el espejo, éste «sólo me mostraría una forma visual duplicada, luego otra y así sucesivamente. Para quien se queda en esto, lo único que hace el espejo es multiplicar tales (ilusiones). En el espejo no aparecen, pues, sólo una ilusión (*ydolum*) y una mera forma visual (*species*), que son lo mismo. Lo que vemos en el espejo es aquello a lo que éste está dirigido. Pues la forma visual viene determinada no sólo por el ver, sino también por el objeto» que la produce⁴⁵. Ante el espejo, Biagio no quiere perder de vista la realidad. La superficie del espejo muestra al observador una imagen, pero es su propia imagen y testigo de su presencia. Como no somos pura imagen sino que tenemos un cuerpo, la reflexión en el espejo nos permite vernos a nosotros mismos.

Biagio Pelacani fue un pensador que, en vísperas de la invención de la perspectiva central, revolucionó con su geometría de la luz y de los rayos luminosos la teoría de la visión de origen árabe. Inventó un espacio matemático en el que podían medirse indistintamente las cosas corpóreas y el espacio en que se encuentran. De ese modo amplió las leyes de la óptica, que estaban bajo la sospecha de ilusión de los ojos, con el conocimiento de la medida de las cosas, que él reclamaba para el conocimiento del mundo. Así creó una topología del espacio visual en la que las cosas tienen una existencia sólida que el arte puede representar. Biagio era uno de los mejores conocedores de Alhacén, pero interpretó su teoría de manera distinta a los «perspectícos» de la escolástica, cuyas conclusiones rebatió como lógico y matemático. La perspectiva central se instauró en Florencia como un modelo que la idea de Biagio de un espacio visual topológico trajo a representación intuitiva.

³⁶ *Ibid.*, p. 260, nota 65.

³⁷ Citado en Federici Vescovini, 1980, p. 338.

³⁸ *Questiones physicorum*, citado en Federici Vescovini, 1980, p. 341.

³⁹ Federici Vescovini, 1980, pp. 340 s.; también Barocelli, 1997, p. 49.

⁴⁰ Barocelli, 1997, p. 37, nota 30.

⁴¹ Federici Vescovini, 1965, pp. 231 s., con citas.

⁴² *Questiones de generatione*, citado en Federici Vescovini, 1980, p. 338.

⁴³ *Questiones methaurorum*, citado en Federici Vescovini, 1965, pp. 245 s., con nota 14.

⁴⁴ *Ibid.*, p. 246, nota 14.

⁴⁵ *Questiones perspectivae*, véase Federici Vescovini, 1965, p. 257, notas 51-53.

4. Los *Comentarios* de Ghiberti y el arte matemático de Piero

La idea del «arte» que se instaló en el Renacimiento constituyó el primer supuesto de la concepción posteriormente dominante, según la cual la creación de imágenes era ciencia aplicada, lo que liberaba al arte de la rutina del taller artesanal. El término *ars* era aún ambiguo, pues tradicionalmente significaba destreza, pero a partir de entonces adquirió también el sentido de teoría y método, a lo cual contribuyó el hecho de que hacía tiempo que aquel término estaba en uso en el mundo académico. En el caso de la perspectiva, los pintores pretendían poner el método de la ciencia óptica al servicio de su arte, llevarla a la práctica en la producción de imágenes. Pero, en rigor, la geometría de los rayos sólo podía representarse en diagramas y no en imágenes. No obstante, los pintores se propusieron trasladarla a las imágenes, que ellos entendían como facsímiles de la «imagen visual» de la que entonces se hablaba: la *visio* ya no sólo como *acto visual* sino también como *imagen visual*. En este proyecto, las cosas *pintadas* reemplazaban a las cosas *vistas*, igual que el lienzo visible a la imagen visual invisible, que dejaba de ser sólo una imagen mental. La racionalización de la praxis en la producción de imágenes transformó la pintura en un *procedimiento generador de imágenes*, como hoy diríamos.

El escultor florentino Lorenzo Ghiberti (muerto en 1455) fue uno de los primeros que pudo hablar de la perspectiva en un doble sentido, pues hizo el intento inusitado de introducir el saber óptico de su tiempo en la literatura artística, un género que él mismo fundó. El concepto de la perspectiva adquiría por vez primera un doble sentido. Seguía siendo un concepto de la teoría científica de la visión, pero pasó a ser también un concepto de la teoría de la imagen artística. El tema de la teoría de la visión era otra cosa que el arte. Matemáticos y artistas estaban en diferentes campos y hablaban diferentes lenguajes. Pero Ghiberti, al igual que sus colegas artistas, ambicionaba proveer a la ciencia de la óptica de un nuevo paradigma.

Tan importante era para Ghiberti este proyecto, que en sus *Commentarii* había textos como sólo se conocían de los científicos. El primer volumen trata del arte de la Antigüedad tomando como fuentes a Plinio y Vitruvio, mientras que el segundo trata del arte «moderno» hasta el propio autor y artista. Para el último volumen, que concluyó ya en su vejez, se reservó el tratar del saber óptico para los artistas en la lengua vernácula. En él reconocía las contradicciones y los errores de transcripción encontrados en los textos originales citados, pues era más que nada un compilador y copista. Sus textos están tan poco elaborados que sólo la nueva edición y traducción de Klaus Bergdolt los ha hecho aprovechables⁴⁶.

Los términos que emplea Ghiberti —«figura, forma» y « semejanza » (*specie v similitudine*)— están, en la teoría óptica, ligados a las cosas concretas. Cuando los rayos llegan al ojo, transmiten en el acto de ver (*visio*) una forma de la cosa vista o visible (*cosa visa o cosa visibile*)⁴⁷. Las imágenes que, con luz intensa, permanecen un tiempo en la retina, las llama Ghiberti *simulacri*, mientras que para las normalmente vistas emplea el término usual

⁴⁶ Bergdolt (ed.), 1988.

⁴⁷ Bergdolt (ed.), 1988, pp. 22.1 y 40.6.

specie (forma visual)⁴⁸. Añade algunas observaciones dispersas para reafirmar la opción por la herencia antigua. Como demuestra el efecto de la luz sobre las estatuas y los relieves antiguos, el arte antiguo ya había aplicado «teórica y sabiamente», es decir, con *doctrina, arte y magisterio*, teorías científicas de la visión⁴⁹. Las esculturas antiguas están trabajadas con tanto esmero, que, «si no se las palpa, el ojo no percibe nada de la labor. Pero siempre hay que evitar la luz intensa». El escultor Ghiberti pudo estudiar directamente esculturas antiguas, mientras que los pintores, antes del descubrimiento de Pompeya, tuvieron que contentarse con textos antiguos.

Para Ghiberti, las artes plásticas eran disciplinas del saber. En el segundo libro escribe que siempre quiso hallar respuesta a la pregunta de cómo se producen nuestras impresiones visuales. Quería conciliar arte y saber óptico ya sólo porque el arte ponía a su disposición un laboratorio en el que podía ampliar su saber mediante experimentos prácticos. La producción de imágenes debía mudarse en «arte» para guardar el paso con la ciencia. Al final de su vida reveló, en el libro tercero de sus *Comentarios*, que se proponía hacer del saber óptico el fundamento de un nuevo arte.

En el libro segundo comenta la «Puerta del Paraíso» del baptisterio de la catedral de Florencia, en las que estuvo trabajando en la década de 1430⁵⁰. Las escenas, abundantes en figuras, fueron diseñadas de forma que «nuestros ojos pudieran comprobar la medida» (*misura*). Pero esto sólo puede hacerse si se emplea la «medida» correcta. Para los distintos campos, Ghiberti usa el mismo término que sus contemporáneos para la pintura, esto es, *quadro*. Cada uno de ellos tiene $1\frac{1}{2}$ *braccio* (58,4 cm) de lado. En ellos se esforzó por «imitar (*imitare*) la naturaleza» y disponer «una red de líneas» (*lineamenti*), como se hace en la construcción de una perspectiva⁵¹. Pero, al intentar aplicar a un relieve las reglas de la pintura, debía resolver otros problemas que los que se plantean a los pintores, pues era necesario permitir las vistas de cerca y de lejos empleando altorrelieves y superficies planas, y, por tanto, debía trabajar con diversas alturas de relieve. Su cálculo (*ragione*) consistió en «producir la impresión de altorrelieve» allí donde las figuras «tienen un relieve completamente plano». Las figuras debían «empequeñecerse al fondo, exactamente igual que se nos muestran en la realidad» (*adimmostra il vero*).

La medición y las medidas empleadas eran, en Ghiberti, aspectos claves para definir con seguridad una vista en perspectiva que el ojo pudiese apreciar. Por eso se esforzó por «establecer proporciones semejantes» a las de los artistas antiguos, los cuales, como dice en el libro primero, habían guardado unas medidas determinadas. Pero Ghiberti trabajaba en sus figuras con narraciones y no podía limitarlas, como los diagramas de Brunelleschi, a la arquitectura (p. 140). En los relieves de Ghiberti, la arquitectura es contrapunto de la acción, pero también sirve de sostén a la geometría de la imagen. El modelo perspectívico en el sentido de Alberti (p. 142) sólo se aplica en

⁴⁸ *Ibid.*, pp. 14.6 y 142.1.

⁴⁹ *Ibid.*, pp. 24-28 y 26.12.

⁵⁰ Krautheimer, 1970, pp. 248-253.

⁵¹ Puede que los *casamenti* de que habla no fueran marcos, sino también estructuras arquitectónicas, aunque sólo se emplearan en una pequeña cantidad de imágenes. Véase al respecto Krautheimer, 1970 y, para una confirmación, John R. Spencer (ed.), *Filarete's Treatise on Architecture*, vol. I, New Haven, 1965, p. 302 y fol. 77.

la imagen que muestra la historia de Esaú y Jacob, un relieve en el que Ghiberti dejó su firma (fig. 53)⁵². Pero también aquí se planteaban no pocos problemas. Las líneas no convergen en el horizonte del espectador sino por encima de las figuras. El punto de distancia no está referido al punto de fuga. Y el nuevo canon sólo lo cumple el enlosado, cuyos campos, en proporción de 1:3, aparecen delante de las figuras en acción. Por todas partes atiende Ghiberti a las medidas, armónicamente relacionadas entre sí y no sujetas a la acción.

Ghiberti se retrató en la primera puerta del baptisterio, la puerta norte, en los mismos años en que Brunelleschi «demostraba» públicamente por vez primera la perspectiva delante de este edificio (p. 140)⁵³. En sus *Commentarii* declara enfáticamente haber trabajado durante dieciocho años junto a Brunelleschi en la cúpula de la catedral y haberse propuesto escribir con él un tratado de arquitectura⁵⁴. Sin embargo, las relaciones entre ambos, como rivales que eran, fueron más bien tirantes. Ghiberti había ganado a Brunelleschi en el concurso para realizar la puerta norte del baptisterio, pero Brunelleschi ganó a Ghiberti en la leyenda oficial sobre la invención de la perspectiva (p. 137).

Otra fue la situación de Piero della Francesca (hacia 1415-1492), cuya generación ya se había decidido por la perspectiva. El pintor, formado como matemático, fue el primer artista que escribió una obra sobre la materia: *De prospectiva pingendi*. En el primer libro de la misma habla de «puntos, líneas y superficies planas»; en el segundo, de «cuerpos cúbicos, pilastras con plinto cuadrado y columnas», y en el tercero, de «cabezas y capiteles» humanos. Ya en la introducción defiende la teoría científica de la visión, que es su modelo. La perspectiva trata «de la visión, del ojo», y enseña cómo «representar la forma en la que se ve cada cosa y la distancia a la que se la ve», pues «todas las líneas van del contorno de la cosas al ojo»⁵⁵. En Alhacén, la fuente de la visión eran las superficies de las cosas, pero ahora se concibe una visión copórea, tridimensional.

Piero repite los argumentos conocidos de la teoría de la visión, pero entre ellos destaca una novedad: la pantalla, como hoy diríamos. Ésta «debe hallarse entre el ojo y las cosas que se deseen representar en ella». Piero utiliza aquí un concepto geométrico: *termine* o «límite». *Termine* es un tercer lugar entre el ojo y las cosas, el lugar de la representación pictórica en perspectiva. Este límite corta los rayos de la «pirámide visual». Sólo en esta pantalla puede calcularse metódicamente cómo «las cosas se reducen en la visión»⁵⁶. La pantalla es una superficie de proyección que responde a la posición del espectador –más alta o más baja, más cercana o más lejana⁵⁷.

⁵² Krautheimer, 1970, pp. 249 s. y lám. 94, así como el diagrama de la fig. 7. Cf. en especial Kemp, 1990, pp. 24 s.

⁵³ Krautheimer, 1970, pp. 9 s. y lám. 136; también John Pope-Hennessy, *The Portrait in the Renaissance*, Nueva York, 1966, p. 70 s., con ilustración [ed. cast.: *El retrato en el Renacimiento*, Madrid, Akal, 1985].

⁵⁴ Julius von Schlosser, *Leben und Meinungen des Florentinischen Bilduers Lorenzo Ghiberti*, Munich, 1941, p. 215.

⁵⁵ Kemp, 1990, p. 27, y Piero della Francesca, 1998, pp. 40 s. (también para lo que sigue). Cf. también Piero della Francesca, 1942, así como Giusta Nicco Fasola (ed.), *Piero della Francesca, De prospectiva pingendi*, Florencia, 1984, Margaret Daly Davis y, sobre todo, J. V. Field, en Massey (ed.), 2003, pp. 259 ss. y 63 ss.

⁵⁶ Piero della Francesca, 1998, p. 40.

⁵⁷ Piero della Francesca, 1998, p. 56.



Fig. 54. Piero della Francesca, *De prospectiva pingendi*, un capitel.

Un concepto clave del pensamiento geométrico de Piero es el de *commensuratio*, que había encontrado acomodo en la lengua italiana⁵⁸. Significa tanto medición como comparación. Piero lo hace equivaler sin más a perspectiva. Sólo la medición puede asignar a las cosas el lugar que verdaderamente ocupan en la realidad⁵⁹. Como nuestros ojos perciben las cosas en el espacio, la perspectiva los ayuda a ver también las cosas pintadas en un espacio, pues la pintura «no es sino la exhibición de superficies y cuerpos reducidos o agrandados»⁶⁰. Ésta es una tesis radical, nunca hasta entonces enunciada, concerniente al arte, a más de un nuevo triunfo de la teoría posislámica de la visión. La geometría visual, por llamarla así, constituye la enigmática tensión del *non eloquent art* de Piero, para emplear una expresión Bernhard Berenson. Las figuras de sus pinturas aparecen mudas, y ello las hace más expresivas. Les basta con ocupar graves sus lugares en la pintura, como las tres columnas humanas del fondo en su *Flagelación de Cristo* de Urbino (fig. 68).

La medición era, para Piero, la clave para «superar las debilidades del ojo humano», de forma que podamos ver de manera objetiva y correcta. Con su limitado ámbito visual, el ojo «sólo puede medir la distancia paso a paso si ve una sucesión de cuerpos regulares.

⁵⁸ Francesco Valentini, *Gran Dizionario*, vol. I, Leipzig, 1831, p. 220: Art. «Commensurabilità.»

⁵⁹ Piero della Francesca, 1998, p. 39 (Introducción del editor).

⁶⁰ Piero della Francesca, 1998, p. 145.

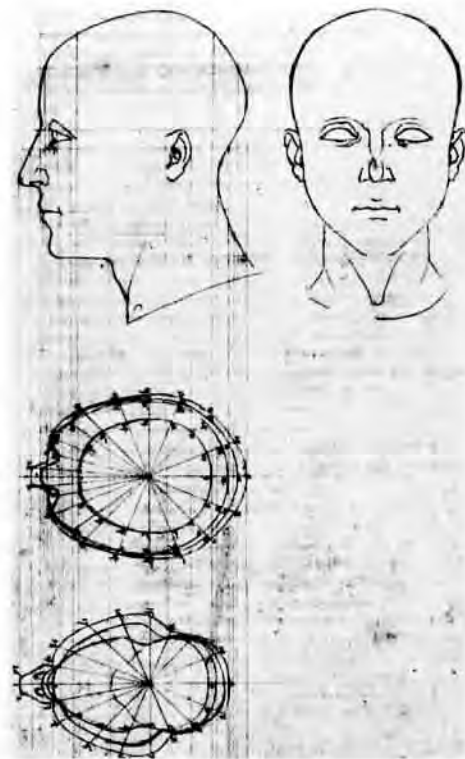


Fig. 55. Piero della Francesca, *De prospectiva pingendi*, una cabeza.

reglas universales y absolutas que conferían a su pintura una belleza hermética.

La geometría fundamentaba las proporciones con que Piero traducía el mundo a arte. Ella constituía el subtexto de su pintura hasta en la *Flagelación de Cristo* (fig. 68), a cuyo misterioso tema aún habremos de referirnos (p. 152). Si hacemos caso a Martin Kemp, la pequeña tabla tiene exactamente la altura de un *braccio* (58,4 cm), la cual determina las demás medidas. Un cuadrado de un *braccio* de lado da en la diagonal la anchura del cuadro. Un *braccio* da también la medida de un cuadrado invisible con el que se calculan el punto de fuga y el horizonte. Incluso la dirección de la luz está incluida en el cálculo matemático. En la columna, la dirección de la luz corresponde al ángulo de la mirada de Cristo⁶³.

En Piero, la luz está siempre, como su geometría, ligada a cuerpos y cosas. Éstos definen el espacio, así como, a la inversa, su vista depende del espacio. Nadie puso tanta atención en las características estereométricas de los cuerpos como Piero. «Un cuerpo tiene tres dimensiones, que son la longitud, la anchura y la altura. Un cuerpo está encerrado en sus superficies. Hay cuerpos cúbicos y cuerpos cuadrangulares, pero también

Un suelo cuadriculado proporciona una unidad de medida»⁶¹. Sólo la medición ofrece seguridad frente a las trampas de la percepción, como ya se lee en Pelacani (p. 124). Con ella introduce Piero la visión comparativa, que llama «proporción». Para Piero, las fórmulas de Euclides permiten analizar la forma de las cosas —geométrica con todo, en su opinión— y, por ende, representarla, de manera geométrica. Piero se negaba a separar *forma* y *forma visual*, como hacía la teoría de la visión, pues para él iban una en la otra.

En la biblioteca de Urbino, el texto sobre la perspectiva se hallaba, por deseo de Piero, junto a su ensayo sobre el ábaco, que era una introducción a la aritmética. La vecindad entre ambos libros subrayaba la unidad de arte y matemática, que fue el objetivo de su pensamiento⁶². Su tercer libro, un texto sobre los «cinco cuerpos regulares», es pura matemática, pero persigue una síntesis con la geometría de Euclides, de quien Piero se sentía heredero. La perspectiva se reducía para él a unas

⁶¹ White, 1967, p. 128.

⁶² Kemp, 1990, p. 27.

⁶³ *Ibid.*, pp. 30-33 y figs. 39-44.

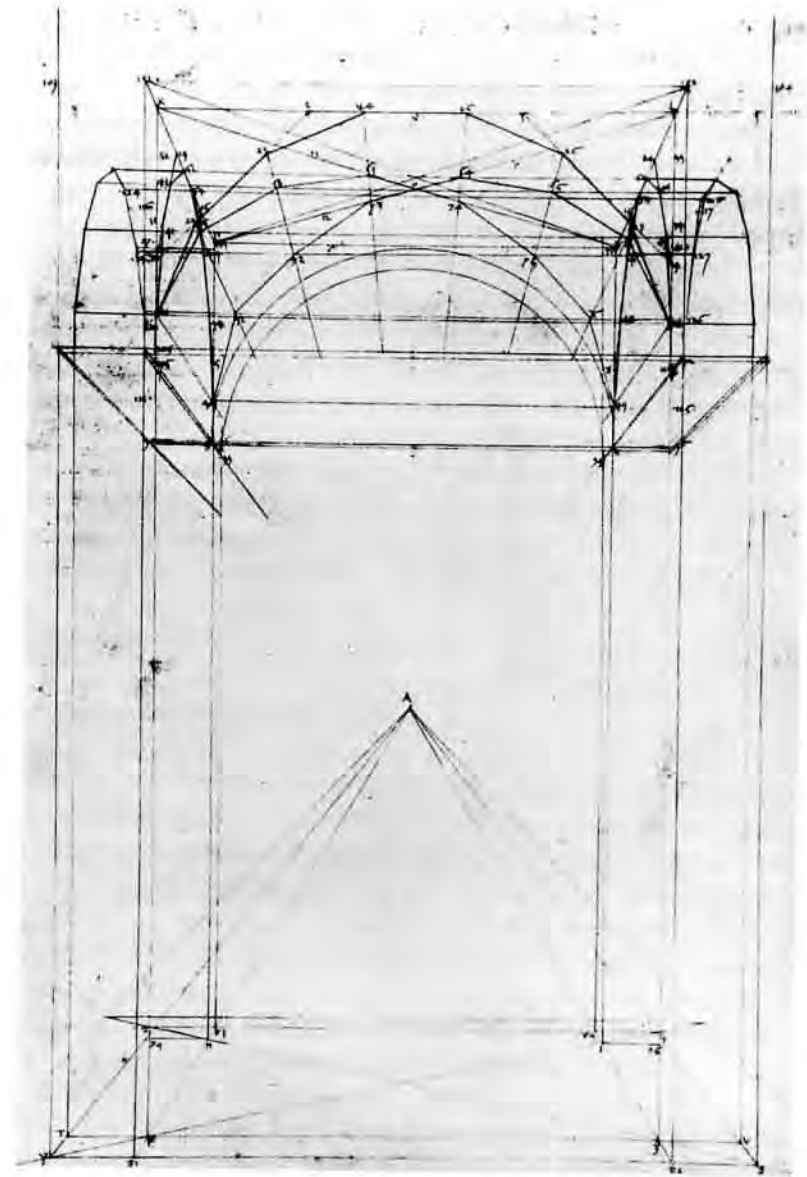


Fig. 56. Piero della Francesca, *De prospectiva pingendi*, bóveda de aristas.

los hay redondos y prismáticos»⁶⁴. Es la naturaleza de las cosas, y también la esencia de las cosas en la naturaleza. Pero, de hecho, Piero prefería los cuerpos construidos, como columnas, basas y pilastras, a los naturales. Ellos debían demostrar que nuestra visión es tan geométrica como las cosas mismas construidas. Piero tuvo tanto éxito en sus medidas de columnas y casas, que hubo arquitectos que las adoptaron como base para sus diseños.

⁶⁴ Piero della Francesca, 1998, p. 97.

Piero, en su texto sobre la perspectiva, expone cada problema con un dibujo cuyos cálculos estereométricos muestra con largas columnas numéricas. Y lo hace no sólo con los capiteles antiguos (fig. 54); también divide cabezas humanas en secciones horizontales y vistas frontales y laterales (fig. 55), acompañándolas además de una vista superior del casquete craneano y otra inferior del cuello. Su método emplea para cada cabeza, por diferente que ésta sea, los mismos procedimientos de medida. Pero éstos tienen mejor utilización en edificios, pues en ellos la geometría de los rayos visuales, con sus caminos ópticos a través del espacio, puede enlazarse directamente con la geometría de un cuerpo construido y su extensión en el espacio. En ambos casos, Piero «traza líneas entre puntos» que identifica con letras y números: en unos casos, las líneas representan distancias y ángulos visuales, y, en otros, medidas de elementos arquitectónicos. Las mismas líneas cumplen además otras funciones: en unos casos, representan medidas de espacios y, en otros, medidas de cuerpos, si bien Piero no las separa (fig. 56).

Nadie trasladó al arte la filosofía de Pelacani de manera tan consecuente como Piero. No hace falta fundar esta afirmación en el hecho de que el pintor hiciera figurar el nombre de Pelacani en sus estudios matemáticos, pues esta manera de pensar se había impuesto en el ínterin. Ya en Pelacani es fundamental la proporción. En él, la topología del espacio se deduce de las medidas de las cosas. Si Pelacani escribe que la realidad «puede siempre calcularse con números y proporciones» (p. 124), Piero llena consecuentemente sus dibujos de largas columnas de números.

La cultura de la imagen de Occidente encontró su paradigma en la «imagen visual» matemática de la perspectiva. Piero se anticipó al procedimiento digital al someter con máximo rigor el mundo corpóreo a una deconstrucción matemática sólo para reconstruirlo fielmente en el medio corpóreo de la pintura. Las actuales animaciones 3-D se asemejan en su propósito —aunque se sirvan de un medio diferente, pero igual de alejado de la naturaleza, como es la electrónica— a los procedimientos de Piero en que simulan la corporeidad de las formas naturales más diversas.

5. Cambio de óptica: ¿Alhacén o Euclides? La opción por Vitruvio

Piero della Francesca se dedicó al estudio de la geometría de Euclides para llevar a cabo la cuantificación de las cosas. A este fin Euclides era más idóneo que Alhacén. Como demuestra su texto sobre el punto y la línea, Piero estudió a Euclides en una época en que éste todavía era conocido por una traducción del árabe. En uno de sus primeros dibujos del tratado sobre la perspectiva da al paralelogramo un nombre árabe⁶⁵. Pero hay otro camino para descubrir el interés de Piero por Euclides y es a través del gran matemático Luca Pacioli. Éste se presentó en un retrato veneciano fechado en Nápoles en 1495 como el Euclides de su tiempo (fig. 57)⁶⁶. Luca era, como Piero, oriundo de San

⁶⁵ Piero della Francesca, 1998, p. 41, nota 10.

⁶⁶ Jay Alan Levenson, *Jacopo de' Barbari and Northern Art of the 16th Century*, Nueva York, 1978, pp. 99 s. y catálogo núm. 52; Nick Mackimmon, «The Portrait of Fra Luca Pacioli», *The Mathematical Gazette* 77 (1993),

Sepolcro y adaptó los escritos de aquél. En el retrato, resuelve sobre una pizarra, con un círculo y un triángulo, un problema geométrico que Euclides había planteado en el decimosegundo libro de sus *Elementos*. Y muestra este mismo texto de una edición impresa recién aparecida de Euclides. Delante se ve el tratado matemático del propio Pacioli, el primero en su género. Un poliedro transparente de la clase de los «cuerpos regulares», a los que Piero había dedicado un tratado, cuelga del techo del oscuro estudio. Durero tuvo que ver el cuadro en Venecia, donde se pintó, pues parece que le inspiró su célebre grabado *Melancolía*.

Euclídea es finalmente en Piero la consideración del punto geométrico. Toda línea parte de un punto con un determinado ángulo. Si este punto es el ojo (A), todo lo que llega al ojo, o lo que parte de él, forma en él un ángulo⁶⁷. Las líneas deben definirse en la percepción geoméricamente, igual que el ojo. El rigorismo geométrico culmina en la reducción del ojo a un punto, pues este punto prescinde de la anatomía. Alhacén habla de *puntos del ojo* que se corresponden con los de las superficies de las cosas. En Piero, el ojo es un punto geométrico como los demás de sus mediciones. En el dibujo de la bóveda es el punto designado con la letra A (fig. 56).

Piero no quería construir pilastras y capiteles en el estilo antiguo, sino medir obras antiguas tal como se veían en la Antigüedad. Su deseo era ejercitar una mirada que se había perdido desde aquella época. En cambio, no se planteó la cuestión del origen antiguo de la perspectiva, a diferencia de Lorenzo Ghiberti, que quiso ver en la perspectiva un renacimiento de la Antigüedad, a pesar de que también había leído a Alhacén. En el libro tercero de sus *Comentarios*, cita Ghiberti con regularidad a *Alfantem*, nombre alterado de Alhacén, al que cuenta «entre los muchos filósofos y matemáticos antiguos». Conocía su obra principal, titulada *Perspectiva*, en una traducción italiana del siglo XIV hecha a partir de la versión latina. Esta traducción vernácula demuestra la actualidad de la obra también en los círculos artísticos⁶⁸. Hoy la conocemos, por ejemplo, por un manuscrito vaticano que contiene también ilustraciones geométricas⁶⁹. Ghiberti extractó textos de Alhacén, pero no se preguntó si éste fue de verdad una autoridad antigua, pues su visión del mundo estaba fijada a la idea de un renacer de la Antigüedad⁷⁰. Al igual que sus coetáneos, no veía la contradicción entre Alhacén y Euclides (distinto era el caso en filósofos como Pelacani), sino que tomaba sin más la teoría árabe de la visión por una tradición antigua.

Por eso no tuvo reparo en derivar la perspectiva de la Antigüedad. Para probar esta genealogía, modificó una leyenda sobre un artista que cuenta Plinio en sus vidas de artistas. En ella se narra cómo el pintor griego Protógenes fue visitado por su célebre colega Apeles cuando él estaba ausente. Éste le dejó pintada, cual tarjeta de visita, una línea

pp. 130 ss.; Duilio Contin, «Incontro con Luca Pacioli», en Contin (ed.), *Gli scacchi di Luca Pacioli*, San Sepolcro, 2007, pp. 71 s.

⁶⁷ Piero della Francesca, 1998, p. 43.

⁶⁸ Bergdolt (ed.), 1988, p. 4.

⁶⁹ Enrico Narducci, «Intorno ad una traduzione italiana del trattato d'ottica d'Alhazen» [1871], en Sezgin et al. (eds.), 2001, vol. 34, pp. 1-51.

⁷⁰ Bergdolt (ed.), 1988, pp. 6 y 8.



Fig. 57. Jacopo de' Barbari (?), *Retrato de Fra Luca Pacioli*, 1495, Museo di Capodimonte, Nápoles.

sumamente fina (*summae tenuitatis*). Cuando Protógenes la descubrió, pintó junto a ella una «línea aún más fina» (*tenuiorem lineam*) de otro color. Pero Apeles no se dio por vencido y, en una nueva visita, venció a su rival «pintando encima de ambas líneas, con un tercer color, tan finamente que no quedaba espacio para nada más fino»⁷¹. Sin embargo, Ghiberti dio medio vuelta a la leyenda. En su versión, Apeles tomó el pincel en ausencia de Protógenes «y terminó (aquella figura) con una composición en perspectiva»⁷². En los textos antiguos, el concepto de perspectiva está tan ausente como la descripción de una imagen en el sentido renacentista. El entusiasmo por las líneas en Plinio se convierte directamente en Ghiberti en un proyecto de construcción de imágenes con perspectiva.

Queriendo ver en la Antigüedad la prehistoria de la perspectiva, Ghiberti se volvió hacia el romano Vitruvio. Las descripciones de su *Escenografía* eran para él la prueba definitiva de que la Antigüedad había aplicado la perspectiva matemática. Pero no hubo

⁷¹ Plinio, *Naturkunde*, ed. Gerhard Winkler, Munich, 1978, p. 65 [ed. cast.: *Historia natural*, Madrid, Gredos, 1995-2010].

⁷² Ghiberti, 1912, p. 24 s. Cf. también Bergdolt (ed.), 1988, p. XXXIII, y Lorenzo Ghiberti, *I Commentarii*, ed. Lorenzo Bartoli, Roma, s. f., pp. 73 s. Sobre el texto de Plinio, véase Sabine Mainberger, «Zu Plinius' Erzählung vom Paragone der Linien», en Baader *et al.* (eds.), 2007, pp. 19 ss.

tal aplicación. El mundo antiguo tampoco poseía una teoría independiente, como el propio Panofsky hubo de reconocer (p. 20)⁷³. Cuando, al final del libro tercero, Ghiberti pasa a tratar del canon de las proporciones de la figura humana, inmediatamente aprovecha la ocasión para hablar de Vitruvio. Quizá fuese el primero en reconstruir la denominada «figura circular de Vitruvio», como hace suponer un vacío de forma circular en el texto⁷⁴. En el texto de Vitruvio sobre la decoración de escenarios se sentía cerca de lo que consideraba la perspectiva antigua, y describe la escenografía antigua como proyección de una vista espacial a un plano. «Definamos un punto determinado como centro (*luogo certo al centro*)», dice Vitruvio en traducción de Ghiberti, y a él quedarán referidas las líneas de la naturaleza. Y entonces se forman «imágenes» (*imagini*) de edificios que reproducen la realidad incierta (*incerta re*) de la forma visual (*species*)».

Ghiberti cita el texto, pero lo somete a una significativa alteración que le hace decir que la percepción reproduce «una cierta realidad» (*di certa cosa*). Por eso, los edificios pintados de los decorados aparecen como si «estuviesen unas veces delante y otras detrás». Los pintores de decorados teatrales de la Antigüedad adaptaban «las líneas de los contornos de las cosas a la vista de unos ojos quietos»⁷⁵. La «escenografía» era, en el Renacimiento, un concepto discutido. Se concebía, con Vitruvio, como icnografía (*ichnographia*) u ortografía (*orthographia*) de un edificio, si no como sección del mismo. Rafael la entendía como vista interior, Fra Giocondo como vista exterior, y otros como una combinación de fachada y sección. Pero Serlio la sometió a una larga discusión en su tratado de arquitectura. «Lo que Vitruvio llama *escenografía* es la perspectiva»⁷⁶.

Con esta nueva orientación, la sombra de Alhacén se desvanecía bajo el foco de la Antigüedad. Su teoría había llegado a formar parte del saber general, por lo que ya no se pensaba en lo mucho que se debía a su nombre y su obra. Así como se reconstruían edificios antiguos, se especulaba, a pesar del escepticismo prudentemente manifestado de Alberti (p. 191), sobre una supuesta ciencia antigua de la perspectiva que nunca existió; que no era sino fruto de idealizaciones y deseos.

La genealogía que aquí describimos se sirve de abundantes indicios, pero no tiene más remedio que sostenerse sin ningún testigo de la época que especifique algo de la línea sucesoria entre Alhacén, Pelacani y el debate florentino en torno a la perspectiva. Hay que contentarse con añadir a la investigación histórica de la perspectiva dos grandes nombres con los que la genealogía del saber y del arte adquiere, sobre todo al tenerse en cuenta el encuentro de dos culturas, un aspecto diferente.

Los «infiel» de Oriente no podían competir como herederos de la Antigüedad. No contaron en la cuestión de las imágenes, que en la cultura occidental dio origen a un nuevo arte. Y, sin embargo, es indiscutible que la teoría árabe de la visión proporcionó a Occidente los instrumentos precisos, si pensamos en la geometría de los rayos visuales y en la medición de la luz. Con la transformación de aquella teoría en una teoría de la imagen, ambas culturas, si ya estaban separadas en la Edad Media, lo estarían aún más.

⁷³ Panofsky, 1998, pp. 683 ss.

⁷⁴ Bergdolt (ed.), 1988, pp. XC s. Cf. Ghiberti, *I Commentarii* (como en nota 72), pp. 95 s.

⁷⁵ Bergdolt (ed.), 1988, pp. XCIV-XCV, cita en pp. 564.18-566.237.

⁷⁶ Rosenfeld, 2003, pp. 292 s., con cita en nota 74.

Como hemos visto, ambas estaban más cerca en las artes decorativas, pues su producción quedaba fuera de la cuestión de las imágenes. Una de las paradojas de este encuentro entre Oriente y Occidente fue que la perspectiva usada en el arte acabó introduciéndose, no sin vencer grandes resistencias, en el mundo islámico en una época en que la modernidad se había asentado. Pero aquella resistencia tiene su explicación en que la perspectiva inevitablemente agudizó la cuestión de las imágenes.

Un mundo antropocéntrico presupone un observador que ocupa un lugar fijo frente a él. En tal lugar, el «ser-en-el-mundo» se transforma en un «mirar-el-mundo». El observador está con su cuerpo en el mundo, y, sin embargo, su mirada le permite estar ante el mundo en un lugar que él elige. Aquí se prepara un conflicto que desembocará en el denominado *oculocentrismo*. En el Renacimiento se hablaba del *ojo del cuerpo*, pero se quería significar la *mirada incorpórea*, para la cual se eligió el emblema del ojo (p. 175). El ojo ofrecía a la mirada el control sobre el mundo. Pero la imagen en perspectiva se convirtió en un espejo simbólico que reflejaba la propia mirada.

5

LA MEDICIÓN DE LA MIRADA POR BRUNELLESCHI. LA PERSPECTIVA MATEMÁTICA Y EL TEATRO

1. Dos inventores en Florencia

La invención de la perspectiva fue un logro indiscutible de los florentinos. Esta invención se mostró en dos experimentos que el arquitecto Filippo Brunelleschi (1377-1446), originalmente un orfebre, llevó a cabo en la plaza de la catedral y ante el Palazzo dei Signori, con vistas de estos dos lugares. Las leyendas hablan de grandes inventos. Cuentan lo que no pueden explicar como un acontecimiento. Incluso la invención de la perspectiva plana fue objeto de una narración patriótica que pedía un personaje y un actor¹. Pero ¿qué es aquí poesía?, ¿y qué verdad? Si buscamos testigos de la invención de Brunelleschi, lo único que podemos decir es que en Florencia nadie les discutió.

Uno de estos testigos era un humanista a quien debemos la primera teoría de la perspectiva plana. Leon Battista Alberti (1404-1472), una generación más joven que Brunelleschi, llegó a Florencia en 1436, cuando se levantó el destierro de su familia. En 1436 dedicó la versión italiana de su tratado de pintura al «arquitecto Pippo», como llamaba a Brunelleschi². Aunque no menciona sus «demostraciones», no deja lugar a dudas respecto a que el arquitecto Filippo, así como un amigo de éste, el escultor Donatello, poseían la patente de la invención. «Ellos inventaron artes y ciencias de los que hasta ahora nada se había visto ni oído, y no poseían ningún modelo del que partir.» Como dedica a ambos, que no eran pintores, su tratado de pintura, es evidente que para él se trataba, como escribe, de un «arte» (*arte*) nuevo con «contenido matemático».

Brunelleschi fue también el primer artista del que se escribió una biografía. En ella tiene, si se quiere, su base la *leyenda verdadera*. Su texto es, se supone, obra de Antonio di Tuccio (1423-1497), un erudito del que se sabe que había estudiado matemáticas,

¹ Sobre Brunelleschi, véase Filippo Brunelleschi, 1980; Heinrich Klotz, *Filippo Brunelleschi*, Stuttgart, 1990; Schedler, 2004.

² Las principales ediciones son Alberti, 1972, y Alberti, 2000. Sobre Alberti, véase Grafton, 2002, y Jarzombek, 1989, así como Kruff, 1985, pp. 44 ss.



Fig. 58. Cenotafio de Giotto, 1489. Duomo de Florencia.

geometría y astronomía. En una copia de la *Commedia* de Dante del año 1462 se encuentra un dibujo suyo que es una geografía del Infierno³. Manetti sostiene que «Brunelleschi inventó en la teoría y en la práctica lo que los pintores llaman *prospettiva*». Ésta es una «ciencia» (*scienza*) y Brunelleschi ideó «para las reducciones y los aumentos un sistema (*ragione*) para representar correctamente las cosas». «No sin motivo» se denomina «ciencia» a este arte, pues su verdadero sentido radica en hacer que figuras y cosas «aparezcan a la distancia correcta del ojo». Su descubrimiento «es tanto más importante (*ed è piu forte*) por cuanto no se sabe si los pintores de la Antigüedad [...] sabían de esto. Y aunque poseyeran una regla al respecto, los que habrían podido enseñarla estaban muertos desde hacía siglos»⁴.

El gobierno de la ciudad de Florencia honró a Brunelleschi con un cenotafio mural dispuesto cerca de la entrada de la catedral, donde se había colocado cuando llevó a cabo el primer experimento con la perspectiva (fig. 59). El arquitecto mira en dirección a la plaza del Duomo. Si creemos a Vasari, el discípulo e hijo adoptivo de Brunelleschi llamado el «Buggiano» «reprodujo fielmente en mármol» al maestro en el busto que esculpó en relieve⁵. De hecho, aún se conserva la máscara mortuoria que en 1446 se hizo del ilustre hijo de la ciudad en su lecho de muerte⁶. La inscripción conmemorativa elogia a Brunelleschi calificándolo de nuevo Dédalo que inventó sus máquinas con «genio divino».

³ Howard Saaluran, Introducción en Manetti, 1970, pp. 17 ss. Cf. también Manetti, 1976.

⁴ Manetti, 1970, p. 43, y Manetti, 1976, p. 55.

⁵ Giorgio Vasari, *Le Vite*, ed. Gaetano Milanesi, Florencia, 1906, vol. 2, p. 384.

⁶ John Pope-Hennessy, *The Portrait in the Renaissance*, Nueva York, 1966, p. 8, con figs. 7 y 8 [ed. cast.: *El retrato en el Renacimiento*, Madrid, Akal, 1985].



Fig. 59. Cenotafio de Brunelleschi, obra de su hijo adoptivo, llamado el «Buggiano», posterior a 1446. Duomo de Florencia.

La bóveda de la cúpula catedralicia fue su mayor logro. Pero las artes plásticas reclamaban un honor parejo. Por eso, unos decenios después, en 1489, Lorenzo il Magnifico hizo esculpir en el mismo muro un cenotafio para Giotto, que, si no había inventado la perspectiva, sí creó una nueva pintura (fig. 58). En la inscripción, que menciona sus méritos en el campanil de la catedral, Giotto dice de sí mismo: «Yo soy el que hizo revivir (el arte de) la pintura cuando se había extinguido»⁷.

Brunelleschi ocupa, además, una posición clave en una tabla del Louvre cuyos cinco retratos se atribuyen a Paolo Ucello (fig. 60). Estuvo en posesión del arquitecto Giuliano da Sangallo y representa a los «cinco hombres más célebres de Florencia», como Vasari los llamó⁸. Este patriótico homenaje pudo haberlo sugerido Manetti. Su nombre se atribuyó posteriormente a una figura que probablemente represente al malogrado Masaccio. Estos cinco artistas cimentaron la fama de la ciudad como cuna de un nuevo arte. La serie de los mismos se inicia con Giotto como precursor y se cierra con Brunelleschi como consumidor, esto es, con los artistas que merecieron los dos cenotafios catedralicios. En lenguaje moderno podría hablarse de un monumento a la vanguardia. Se recuerda a los inventores de la *prospettiva* también como poetas y científicos. Gracias a ellos, las artes plásticas pasaron a ser «artes liberales», como desde hacía tiempo lo eran las ciencias.

⁷ Wolf, 2002, p. 304 y fig. 1, así como Michael V. Schwarz y Pia Theis, *Giottus Pictor*, vol. 1, Viena, 2004, pp. 387 s.

⁸ John Pope-Hennessy, *Paolo Ucello*, Nueva York, 1966, pp. 57 s. y láms. 107-112. Cf. también Beyer Andreas, *Das Porträt in der Malerei*, Munich, 2002, p. 61.



Fig. 60. Paolo Uccello (?), *Cinco florentinos célebres*, hacia 1460. Louvre, París. Los personajes representados son Giotto, Uccello, Donatello, Manetti o Masaccio y Brunelleschi. Fueron elogiados como la vanguardia de la perspectiva.

Los experimentos públicos que Brunelleschi llevó a cabo en Florencia los califica Manetti de acto fundacional de la perspectiva. La primera «demostración» se hizo con una pequeña tabla cuadrada de «medio *braccio*» (29,18 cm). Manetti había «tenido muchas veces la obra en las manos» cuando ya se había convertido en una reliquia. Mostraba una «vista exterior de San Giovanni», el baptisterio situado enfrente de la catedral, y «reproducía el edificio tal como se veía por su parte delantera» (fig. 61). Aparecía «reproducido con su mármol blanco y negro tan exactamente que ningún miniaturista habría podido hacerlo mejor». De hecho, las crónicas de la época reproducen el baptisterio como distintivo de la ciudad de Florencia.

Brunelleschi extendió sobre la tabla «plata bruñida allí donde los edificios contrastaban con el cielo. De esta manera se reflejaba en ella el cielo natural». Sobre este espejo, las nubes, que no podían medirse en la perspectiva, pasaban arrastradas «por el viento, sopla-se desde donde sopla». La posición desde la que se realizó aquella demostración estaba localizada «tres *bracci* detrás del portal, en el interior de la catedral», esto es, a una distancia fija entre el ojo y la plaza de la catedral. Así se evitaba «que las cosas aparecieran diferentes con los cambios de posición». Fijando las distancias entre la tabla, un espejo y el edificio, podía marcarse el punto en que el experimento mostraba una proyección pintada.

Para el público, la coincidencia en aquella posición de lo pintado con lo construido parecía arte de magia, pues la pintura parecía reproducir la realidad misma (*el proprio vero*). Para conseguir este efecto, el observador debía sostener la tabla pintada delante del ojo como si fuese un escudo, como si la imagen misma fuese un sujeto que mira. Pero era el espectador el que miraba a través de un orificio desde el dorso de la pintura, vuelto hacia él. Si sostenía un espejo plano (*uno specchio piano*) a la distancia de su brazo, veía la pintura por su cara. Si luego bajaba el brazo y miraba el lugar real, volvía a ver la misma vista. En la vista pintada aparecía el mundo como reflejado en un espejo. Pero los espejos reflejan las cosas lateralmente invertidas. Si el experimento salió bien, era porque la pintura representaba un edificio cuyo eje central lo dividía en dos partes, izquierda y derecha, idénticas.



En la metáfora del espejo estaba presente la teoría óptica de la época. Sus leyes eran ya *matemáticas*. Pero ahora eran, además, *icónicas*. En palabras de Filarete, en la plaza de la catedral Brunelleschi había «planeado lo que se veía en el espejo»⁹. El ojo estaba a la misma distancia de la pintura que de la superficie de un espejo. Y, en el espejo, el punto de distancia parecía duplicarse detrás de su cristal. Pero en el espejo plano de vidrio, una novedad procedente de Venecia, la mirada se reflejaba con una claridad que los pobres espejos metálicos de la Antigüedad no habrían permitido. La nueva pintura era un espejo peculiar. A diferencia del verdadero espejo, no mostraba su propio rostro, pues cuando uno se acercaba al orificio, se encontraba invisible detrás del espejo. También la pintura vivía —como el espejo— de la presencia de un espectador que reconocía en ella su mirada. Ya no era un lugar donde se producía una ilusión, sino un lugar donde se demostraba una nueva verdad sobre la visión.

Si seguimos al matemático Brian Rotman, el espacio de los experimentos de Brunelleschi se distingue fundamentalmente, como mero espacio de proyección, «del espacio euclideo». Representa un espacio cuyas coordenadas sólo pueden definirlas el horizonte y el punto de fuga. «El espacio matemático es aquí un producto de la geometría representada», que debe fijar todas las posiciones en el plano donde se pintará. El pintor «inventa líneas del espacio» que marca allí donde idealmente se cortan con la pantalla. Estos signos «representan punto por punto las superficies de una vista del mundo». En esto radica, me interesa añadir, el verdadero intento de hacer patente en una imagen estática la teoría de la visión. Tal imagen depende de la creencia de que ella, como más tarde la fotografía, detiene nuestra mirada. Como observa Rotman, en la pintura que emplea la perspectiva «un único signo entre todos los demás tiene un estatus privilegiado. El punto donde Brunelleschi hizo su orificio es conocido como punto de *desaparición* o de fuga. Este signo es el único que articula la perspectiva. El punto de fuga es, como el cero, un signo como otros». Pero al mismo tiempo es, también como el cero, que en la época de Brunelleschi no hacía mucho

⁹ Véase Damisch, 1994, p. 63.

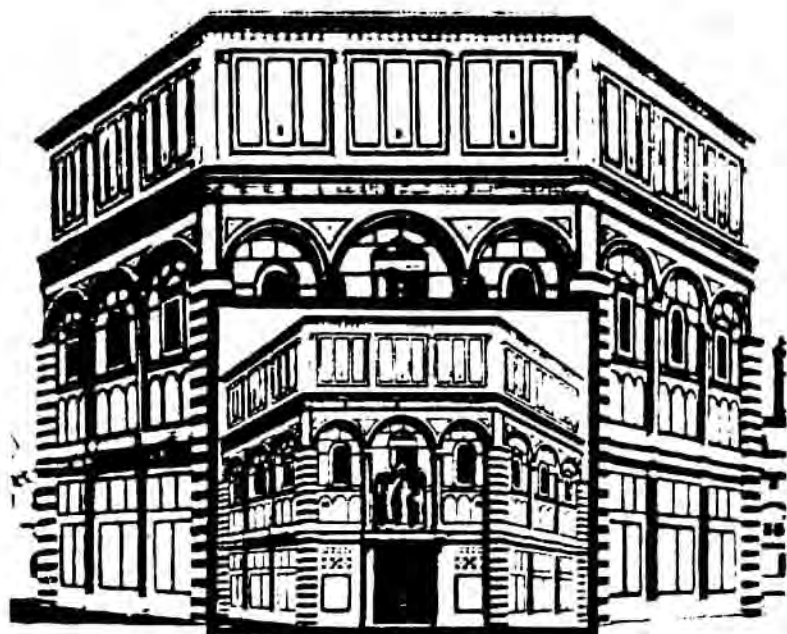


Fig. 61. Primera demostración de la perspectiva por Brunelleschi: al fondo, el baptisterio de Florencia y, en medio, su vista reflejada (esquema de Rotman, 2000, p. 42).

tiempo que se había introducido, «un signo especial, pues coordina los demás signos en una imagen, igual que el cero organiza las demás cifras. El punto de fuga es como un cero visual» con el que pueden producirse tantas imágenes como se quiera, igual que en el álgebra con el cero un conjunto cualquiera de cifras¹⁰.

Volvamos la vista ahora a Leon Battista Alberti, el segundo florentino al que se atribuyó la invención de la perspectiva. Primero hemos de examinar con lupa su célebre texto. Alberti concluyó el 7 de septiembre de 1435 en Florencia sus tres libros sobre la pintura. En ellos presenta la obra pictórica como espejo de una mirada al mundo (libro II.46), «pues medimos todas las cosas desde la visión de las mismas» (*intuitu metimur*) (I.5 y III.52). Pero el efecto especular presupone que los pintores «fijan para la perspectiva la distancia» a la que nuestros ojos están acostumbrados (II.32)¹¹. Es «la distancia entre el ojo del espectador y la pintura», para la que hay que elegir un «intervalo preciso» (I.20). De ese modo, la *distancia fáctica* a que nos hallamos del lienzo se transforma en *distancia ficticia* respecto de un mundo pintado. Sólo esta transformación hace que podamos equiparar imagen y realidad. Mientras que la teoría de la visión estudiaba la distancia a un *objeto real*, la teoría de la imagen calcula el *objeto en la imagen* de modo que veamos cosas que no existen como si fuesen reales.

En la denominada pirámide visual, que se construye con los rayos visuales, la pintura se interpone entre ojo y objeto, y constituye una sección de la pirámide (cap. I). Sólo esta

¹⁰ Rotman, 2000, pp. 44 s.

¹¹ Cf. las ediciones en nota 2.

pantalla pintada (o cubierta de pinturas) transforma las inestables «formas visuales» en una «imagen» que, por así decirlo, se objetiva en el objeto estático. La teoría de la imagen es una teoría aplicada de la visión, pues la obra pictórica con perspectiva muestra el mundo bajo las condiciones visuales reales. La *distancia del ojo* pertenece al dominio de la mirada y se diferencia de la *distancia del cuerpo* del espectador a la pintura. Y, sin embargo, está ligada a un cuerpo. Sólo esta referencia al cuerpo hace a la nueva pintura antropomorfa. Las medidas crean una suerte de ecuación entre mirada y cuerpo para trascender su diferencia. El horizonte pintado, que determina la altura de los ojos del espectador, determina además el curso de las líneas por encima o por debajo de él, un principio para el que Sebastiano Serlio dibujó un diagrama (fig. 3).

Para ajustar una imagen a «la estatura del hombre» que la contempla, el pintor debe, según Alberti, emplear la longitud del brazo, el *braccio*, pues la estatura del hombre es de tres brazos. Si se divide la normal de una imagen con esta medida en tres partes, se establece la simetría entre mirada y cuerpo, que siempre constituyó un problema. Para poder guiar la mirada del espectador, el punto central (*punctus centricus*) «no puede encontrarse encima del espectador». Con las líneas convergentes podían medirse las distancias de las cosas en la imagen. Pero, como observa Martin Kemp, Alberti no pudo demostrar de manera concluyente cómo debían trazarse las ortogonales. «Se llega a una síntesis entre el proceso visual y la construcción de la imagen»¹². Alberti había notado esto. Pero había resuelto el problema para sus amigos «con una razón geométrica (*quadam geometrica ratione*)» (I.23). Ésta podría demostrarse con un diagrama que omite en el libro para que su «texto sea lo más breve posible». También la distancia de los ojos la ilustra Alberti con diagramas propios que, «cuando mis amigos los vieron, les parecieron prodigios de la pintura» (I.19). Como en el caso de Brunelleschi, sólo mediante una demostración práctica y con los propios ojos era posible convencerse de la convergencia entre la visión (naturaleza) y la contemplación de imágenes (arte).

¿De qué manera recurría en este caso Alberti a la teoría de la visión? Alberti entresaca de los «filósofos» autores de la teoría de la visión la idea de que sólo percibimos las superficies de las cosas con ayuda de «ciertos rayos» que llama «auxiliares del proceso de la visión» (*visendi ministris*). Estos rayos dejan en el sentido de la vista «imágenes de las cosas» (*rerum simulacra*) (I.5). Ya con esta expresión, igual que con el término *imago* (I.6), Alberti transforma la teoría de la visión en una teoría de la imagen. Su tema, la mirada, es la mirada que el arte «representa en la superficie pintada» (I.12). La *superficie pintada* (I.5) es para él la imagen visual. Alberti no quiere hablar como matemático sino «como un pintor», que no era. «Pues los matemáticos se apartan de los objetos del mundo. Ellos hablan de formas visuales (*species*) de las cosas solamente con el entendimiento (*solo ingenio*)». Pero él «quiere traducir la visión a imagen. Por eso busco una Minerva más gruesa», esto es, un acceso sensible (i.1). «Los antiguos debatieron la cuestión de si los rayos visuales parten de la superficie (de las cosas) o del ojo. Esta cuestión es bastante difícil, pero en nuestro caso» podemos prescindir de ella «por ser ociosa» (I.5).

Alberti no pudo evitar el conflicto con la teoría óptica en la medida en que su tema era el *sujeto* y la *mirada*, los cuales no aparecen en la teoría de la visión. El *punto de fuga*,

¹² Kemp, 1990, p. 23.

en el que las cosas se reducen a un vértice, se erige en punto cardinal¹³. Frente a la imagen, el espectador viene representado por la altura del ojo, y en la imagen, por el punto de fuga. Las líneas en él convergentes sitúan la mirada a una «distancia infinita». Pero esta magnitud abstracta sólo es representable en un diagrama (I.19). Para Alhacén, estas líneas sólo «aparentemente» convergen en un punto, y Witelo cita esto en su *Perspectiva*¹⁴. La utopía de Alberti era superar en la mirada la finitud del ojo y centrar esa mirada en sí misma en el punto de fuga.

La perspectiva plana de los pintores sólo podía representarse abiertamente en el *pavimento*, en el suelo cuadriculado de las pinturas. Sobre este tablero de ajedrez de líneas y ángulos rectos se disponían los personajes cual piezas de este juego (cf. fig. 53). Pero en esto había también una servidumbre. Por eso dice Alberti en la versión italiana de su obra que los rayos visuales «cercan la superficie de la pintura como los barrotes de una jaula» (I.7). El intento de escapar de esta «jaula» acabó produciendo desviaciones ocultas o manifiestas de lo que era una geometría demasiado rígida. Pero no había sólo problemas artísticos sino también científicos. A la corta o a la larga, sólo se pudo dominarlos con alternativas como las deformaciones marginales en la perspectiva curva o una vista bifocal. En esta dirección iban los ensayos con los cambios de tonalidad según la distancia y, en el *sfumato*, con la atmósfera¹⁵.

Sin embargo, Alberti no dejó de remitirse a la experiencia visual que cada cual puede tener en la vida cotidiana: «La propia naturaleza nos enseña de qué manera las cosas se destacan según la distancia. Cuando vemos personas moviéndose en las iglesias, vemos sus cabezas a la altura de los ojos, pero cuando están al fondo, sus pies apenas alcanzan, para nuestra vista, la altura de las rodillas de los que están delante» (I.20). Con todo, entre el *proceso* de la visión (*visio*) y la *imagen* pintada (*pictura*) usando la perspectiva se abría un abismo, que no podía cerrarse, para empezar, porque el arte buscaba imágenes, no sólo una nueva ilustración de la percepción. La alianza entre el arte y la ciencia sólo iba a ser temporal. El propio Alberti desarrolló en el libro tercero de su obra una teoría del arte que complementaba, si no sustituía, la teoría de la imagen de los dos libros precedentes con el ideal de una retórica de corte humanista.

Pero volvamos al arquitecto Brunelleschi. No hay que olvidar que, en la invención de la perspectiva, se sirvió de un procedimiento de medida desde hacía ya tiempo bien acreditado en la práctica. Se había preparado para ser un experto en la solución de los problemas de la arquitectura estudiando las ruinas de Roma. En Roma, él y Donatello, que lo acompañaba, levantaron sospechas, se los tomó por «buscadores de tesoros» porque hacían excavaciones con el fin de conocer las medidas originales de las ruinas. Sus «dibujos en pergamino» con los datos de las mediciones no eran sino vistas en perspectiva de construcciones antiguas¹⁶. La *medición directa* de construcciones precedió a la *medición calculada* de la visión en la pintura.

¹³ Cf. Lyle Massey, «Configuring Spatial Ambiguity: Picturing the Distance Point», en Massey (ed.), 2003, pp. 161 ss.

¹⁴ Edgerton, 2002, p. 121.

¹⁵ Cf. ya Panofsky, 1998, pp. 669 ss., así como Kemp, 1990 y 1997.

¹⁶ Manetti, 1970, pp. 51 ss., y Manetti, 1977, pp. 70 ss.

Pero la vanguardia de la época no pensaba en la Roma real sino en una Roma imaginaria. Brunelleschi escogió en Florencia para su experimento de la perspectiva un lugar simbólico como pocos. El baptisterio de la catedral era la iglesia bautismal de todos los florentinos y la iglesia titular del patrón de la ciudad, san Juan Bautista (fig. 61). Pero además, era el edificio fundacional de la ciudad y el símbolo de Florencia. El «Bel San Giovanni», como llamó Dante al edificio de planta central, había sido, según una leyenda, un templo antiguo antes de convertirse en iglesia cristiana¹⁷. Era natural que Brunelleschi quisiera captar en este edificio la Antigüedad misma como en una imagen artística. En la imagen pintada, la Antigüedad parecía revivir en una plaza florentina. También en la *prospettiva* pretendían los autoproclamados herederos del mundo antiguo dar continuidad al mismo. Nada contradecía esta atribución, pues en aquella época la pintura antigua sólo se conocía a través de textos (p. 135).

2. El espacio: una arquitectura de la mirada

La «arquitectura en la edad del humanismo», como se titula un libro de Rudolf Wittkower, se guió por dos principios, que pueden denominarse respectivamente como el del *antropomorfismo* y el de la *imagen*¹⁸. El primero aproxima la arquitectura a un *cuerpo humano* con sus miembros armónicamente dispuestos para formar un todo. El segundo se aproxima a la imagen que pide un espectador y es, en la mirada que representa, antropomorfa. La arquitectura islámica sigue otros principios bien diferentes de los mencionados (figs. 41 y 42 y pp. 98 s.). La perspectiva transformó no sólo la pintura sino también la arquitectura de la época. El espacio conformado por los arquitectos era tan espacio visual (fig. 66) como la pintura (fig. 65). Y en Florencia, el baptisterio se descubrió como imagen visual en el momento en que Brunelleschi demostró con él la perspectiva plana (p. 140). Pero Alberti estableció una terminología que relacionaba la invención de la perspectiva con la mirada sólo para la pintura.

Alberti llegó a ser también uno de los teóricos más destacados de la arquitectura veinte años después de escribir su tratado sobre la pintura. Pero aquí se sometió casi incondicionalmente a una terminología antigua, en lugar de hablar de una invención nueva. Había en él una mancha ciega que le impedía expresar en términos adecuados la evidente analogía entre pintura y arquitectura. Pero los pintores, cuando querían demostrar el método de la perspectiva, solían representar obras arquitectónicas. Ya Brunelleschi había hecho una demostración de la invención de la perspectiva plana con vistas de edificios. Pero como arquitecto le hizo sombra Alberti, mucho más joven que él, ya que no había dejado ninguna teoría de la arquitectura. Por eso, los investigadores recurren mucho más a los textos de Alberti, aun cuando su forma de construir no estaba en absoluto en la línea de su predecesor¹⁹.

¹⁷ Sobre el baptisterio florentino, cf. Wolfgang Braunsfels, *Mittelalterliche Stadtbaukunst in der Toskana*, Berlín, 1953, pp. 143 ss., y más detalladamente Schedler, 2004, pp. 111 ss.

¹⁸ Wittkower, 1969.

¹⁹ Una excepción es, p. e., Klotz (como en nota 1), que se remonta muy atrás en la tradición medieval.

Matteo Palmieri cuenta que, en el año 1452, Alberti ofreció al papa los *Diez libros de la arquitectura* en una conversación, por lo demás, en la que se manifestó contrario a la construcción de San Pedro²⁰. Poliziano, siempre bien informado, escribiría más tarde en carta a Lorenzo de Médicis que Alberti había «captado y hecho revivir como por ensalmo, en notables ejemplos, todo el arte arquitectónico de los antiguos»²¹. El propio Alberti lamenta en el prólogo al libro sexto que se hayan perdido tantos textos antiguos sobre arquitectura. «Apenas hemos salvado del naufragio a Vitruvio y alguno más.» Pero en los textos de Vitruvio faltan «cosas esenciales. Además, escribía tan mal, que los latinos lo tenían por un griego» y viceversa. «Sólo nos han quedado las ruinas de los templos y el teatro», y aún siguen amenazadas por el vandalismo. Por eso examinó Alberti «detenidamente cada edificio de la Antigüedad, incluso los no muy conocidos, para medirlo y fijarlo en un dibujo»²². En su *Descripción de la ciudad de Roma* quiso reconstruir científicamente la ciudad antigua. Todo el mundo debía hacerse una idea de hasta qué punto Roma había perdido el aspecto que tuvo en la Antigüedad. En este estudio perspectivo utilizó «instrumentos matemáticos» para trazar planos generales con los cuales «poder pintar» la antigua Roma «con las dimensiones que se quieran»²³.

En el prefacio a su *De re aedificatoria* leemos que un edificio se compone «de líneas y materia». Las líneas existen sólo en nuestra mente, pues «las produce el espíritu, mientras que la materia», su cuerpo, «proviene de la naturaleza»²⁴. La planta de un edificio «la concibe el espíritu, pero se define con líneas y con ángulos»²⁵. Los pintores deben trabajar con «sombras y con ángulos y líneas reducidos»²⁶. Para los arquitectos, los conocimientos de pintura y matemáticas son tan imprescindibles como «para los poetas la voz y las sílabas». A menudo un edificio se conoce mejor en un dibujo²⁷. Recordando su tratado de la pintura, observa Alberti que para los pintores los puntos y las líneas no son «lo que son para los matemáticos. Un punto es un signo, pero en la pintura es una magnitud entre el punto matemático y una medida determinada»²⁸.

El dibujo arquitectónico evidencia que la perspectiva no era sólo una tarea de la pintura sino también —a menudo pasada por alto— de la arquitectura. Y el dibujo arquitectónico llegó a constituir un nuevo género con un concepto particular de la imagen²⁹. La perspectiva se utilizó también en la arquitectura como procedimiento de medición y

²⁰ Leon Battista Alberti, *De re aedificatoria*, cf. Kruft, 1985, p. 45 ss. Cito por la edición de Max Theuer, *Zehn Bücher über die Baukunst*, Viena, 1912. Cf. también la edición de Giovanni Orlandi (ed.), *Leon Battista Alberti, L'architettura*, Milán, 1966, y los estudios de Veronica Biermann, *Ornamentum. Studien zum Traktat «De re aedificatoria» des Leon Battista Alberti*, Hildesheim, 1997.

²¹ Alberti, 1912, p. 5.

²² Alberti, 1912, p. 289.

²³ Martine Furno y Mario Carpo (eds.), *Leon Battista Alberti. Descriptio Urbis Romae*, Ginebra, 2000, p. 27.

²⁴ Alberti, 1912, p. 14.

²⁵ Alberti, 1912, p. 20.

²⁶ Alberti, 1912, p. 69.

²⁷ Alberti, 1912, pp. 518 s.

²⁸ Alberti, 2000, p. 368.

²⁹ Christoph Luitpold Frommel, «Sulla nascita del disegno architettonico», en Henry A. Millon y Vittorio Magnago Lampugnani (eds.), *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, Venecia, 1994, pp. 101 ss.

como proyección. Sólo reconociendo este doble sentido se puede determinar el papel de la arquitectura en la invención de la perspectiva matemática. El teórico de la arquitectura Sebastiano Serlio (cf. fig. 3), que dedica a la perspectiva el segundo libro de su obra sobre la arquitectura de 1545, se remite al romano Vitruvio cuando distingue tres métodos de representación de la arquitectura: la «icnografía» o representación de la planta, la «ortografía» o dibujo de la fachada, y la «escenografía» como combinación de alzado y vista. Pero, para «dar cuenta de la práctica del arquitecto», Serlio asegura que «la perspectiva es lo que Vitruvio llama escenografía», y que ello vale tanto para las imágenes de edificios como para las demás cosas³⁰. La vista en perspectiva plana une arquitectura e imagen, pues las subordina a una vista espacial.

La cuestión de la vista en perspectiva sólo puede plantearse en la arquitectura si se amplía el concepto de imagen extendiéndolo al espacio. Aquí, el *espacio como imagen* es lo que en la pintura el *espacio en la imagen*. En el primer caso, el espacio está construido y, en el segundo, pintado, pero en ambos está concebido para una mirada que hace de él una imagen. En la perspectiva plana de los pintores, el espacio visual ante los ojos es un espacio abierto, a diferencia del espacio interior construido de los arquitectos. Por eso sorprende el paralelismo aquí postulado, que es un paralelismo entre la visión de objetos en la vida cotidiana y la visión de la arquitectura. En ambos casos, la mensurabilidad es la quintaesencia. Ella establece medidas cuya proporción se percibe como una cualidad estética. El método de la perspectiva se desarrolló también con el objetivo de dar forma al espacio. Y, como forma, el espacio se presenta ante el espectador de tal manera que éste lo experimenta como una representación suya. Este doble sentido es insoluble en toda teoría de la forma, y lo es también aquí.

Ya la denominada Sacristía Vieja de San Lorenzo en Florencia, encargo de los Médicis y preludio de la obra de Brunelleschi (1418-1428), estaba concebida como un espacio perspectivo cuyas proporciones se adecuan a las de nuestro cuerpo, en vez de empequeñecerlo con magnitudes grandiosas³¹. El muro se divide por medio de pilastras en campos regulares cuyos rectángulos se alternan con semicírculos encima del arquitrabe. En la cúpula, el círculo cerrado responde también geométricamente a los elementos rectangulares de la zona inferior. Su superficie esférica es tan mensurable como las superficies planas inferiores, pues la cúpula se articula regularmente en segmentos que el ojo puede controlar. En todas partes, las figuras geométricas guardan correspondencia entre sí. Nos invitan a compararlas y medirlas unas con otras (fig. 62).

El carácter icónico culmina en la cabecera, que repite como imagen el espacio principal a escala menor. Es una imagen encerrada en un marco de pilastras y arcos (fig. 63). Las paredes y los elementos arquitectónicos se reducen perspectivamente y transforman el espacio del presbiterio en una imagen o —si se quiere— en el «prospecto» del espacio principal, para emplear la terminología teatral (pp. 153 ss.). Aquí, la cúpula, ceñida como la cúpula principal por una banda rebordeada, tiene una superficie lisa que cubre una imagen pintada. Se trata del firmamento estrellado, representado ya por el círculo de la base como cúpula celeste. Reproduce la vista que en Florencia se tuvo del cielo un día concreto:

³⁰ Rosenfeld, 2003, p. 292 s.

³¹ Klotz (como en nota 1), p. 44 ss.



Fig. 62. S. Lorenzo, Florencia, cúpula de la «antigua sacristía», obra de Brunelleschi, 1418-1428.

el 4 de julio de 1442. La imagen de la cúpula recuerda una vista terrena, local, en un lugar y un tiempo determinados. El contraste con la cúpula islámica de Granada, que muestra el espectáculo de un cosmos en rotación a distintas horas del día, no podía ser mayor (p. 99). El carácter de imagen lo materializa en Florencia el tema, al transformarse las estrellas en constelaciones que caminan por el firmamento como dioses antiguos.

El espacio de la Sacristía Vieja no sólo está organizado como imagen. También muestra en dos planos diferentes del espacio interior lugares para imágenes encerradas en marcos circulares. Estos lugares los llenó posteriormente Donatello con relieves de estuco cuyas imágenes modifican la impresión espacial. Estas imágenes no sólo son testimonio de una competencia entre arquitecto y escultor, sino que además manifiestan una rivalidad entre dos conceptos diferentes de imagen. Son narraciones cuyo

dinamismo las independiza de su entorno. En las pechinas de la cúpula vemos escenas de la vida de san Juan Evangelista. Donatello experimenta aquí, con fruición y virtuosismo, con juegos de planos de la nueva perspectiva, como en la pintura de la época sólo Ucello había hecho de manera similar³². Consideremos la escena de la resurrección (fig. 64). El medallón circular sobre el escudo de los Médicis une de manera perfecta y gráfica muro y cúpula. Pero el relieve de estuco lo convierte en imagen enmarcada, que la sustrae a su entorno. Sobre la escalera de una sala abierta de intenso color rojo se desarrolla una escena en la que se ven numerosas figuras blancas, pero el contraste de las mismas introduce cierta agitación en la calma del escenario. La perspectiva sólo se cumple en el escenario propiamente dicho, mientras que la acción de las figuras, al igual que en las otras escenas las nubes fugitivas, no se deja geometrizar.

El hermanamiento de arquitectura e imagen en el proyecto de la perspectiva se confirma también por el lado de la pintura. El fresco del joven florentino Masaccio en S. Maria Novella se pintó hacia 1428, simultáneamente a la construcción de la Sacristía Vieja. Esta pintura se compenetra con el lenguaje formal de la arquitectura de Brunelleschi, aunque no la cite textualmente³³. En el muro de la nave lateral se abre una capilla

³² Horst Woldemar Janson, *The Sculpture of Donatello*, Princeton, 1963, fig. 60B y pp. 131 ss.

³³ De la amplísima bibliografía cito sólo los siguientes trabajos: Eve Borsook, *The Mural Painters of Tuscany*, Oxford, 1980, pp. 58-63, con láms. 73-75; Florian Huber, *Das Trinitätsfresko von Masaccio und Filippo Brunelleschi in Santa Maria Novella zu Florenz*, Munich, 1990, y Schmeiser, 2002, p. 28.



Fig. 63. S. Lorenzo, Florencia, Sacristía Vieja, obra de Brunelleschi, 1418-1428. Vista hacia el presbiterio.

que sólo existe como imagen pintada. Esta ficción funciona porque la capilla fingida le marca a la mirada una posición fija en la nave central. Sólo desde ésta convence la ilusión. No vemos ni un muro desnudo ni una auténtica capilla, sino un híbrido de pintura y arquitectura. Las grandes pilastras en el estilo del Ospedale degli Innocenti de Brunelleschi se «apoyan» en el muro de la iglesia, como si fuesen parte de la arquitectura. En cambio, los capiteles jónicos de las columnas dispuestas tras ellas surgen bruscamente de la profundidad imaginaria, pictórica, del espacio de la capilla.

El efecto de la falsa arquitectura era aún mayor cuando delante de ella se hallaba el altar original. Sólo éste ocupaba, al estar sobre el suelo de la iglesia, el nivel del espectador. La capilla imaginaria, en cambio, se hallaba levantada a un nivel que sólo alcanzaba la mirada, pero no los pies. Por eso la visión desde abajo nos mantiene a distancia. Los dos comitentes, arrodillados a la entrada de esta capilla, la hicieron pintar en un lugar en el que otros la habrían hecho construir. La perspectiva tenía, por tanto, que cumplir la misión de producir la ilusión de una capilla real. Pero el juego de planos de la *prospettiva* sólo podía conseguirse entonces en el formato más practicable de la «imagen de ventana» propio de la tabla, no en el de un gran fresco. Por eso, la pirámide visual está aquí deformada por el hecho de verse desde abajo³⁴. El fresco es en este lugar una forma híbrida de pintura y arquitectura real.

Los dos puntos de fuga en el fresco de Masaccio demuestran que había una perspectiva empírica, referida a nuestro cuerpo, que se separaba de la perspectiva matemática, la cual se asentaba en un esquema abstracto. Como ha demostrado Norman Bryson³⁵, en el rostro de la Virgen ambos sistemas están como disueltos uno en otro. Esto tiene su sentido, pues María está en dos lugares. Ella asiste a la crucifixión histórica y, al mismo tiempo, se nos muestra en el lugar de la imagen, en Florencia. Cuanto más imita la capilla pintada una capilla de la época, tanto menos puede tener lugar en ella la crucifixión. Vemos una capilla donde no hay capilla alguna y una crucifixión que no puede tener lugar ni aquí ni en nuestra presencia. Hace falta una doble mirada para que todo quede en orden. La perspectiva apela aquí a la empatía del espectador, pero un esqueleto pintado «despierta» la mirada demasiado confiada y hace discutible la presencia del espectador en el lugar. Este doble que acaba de morir le recordaba la mortalidad de su mirada, que tan esperanzadamente la perspectiva había valorado.

La interacción entre pintura y arquitectura en Masaccio tuvo un sorprendente epílogo arquitectónico, que desgraciadamente ha permanecido como una hijastra de la investigación. Se trata de la Cappella Cardini en la iglesia de S. Francesco de Pescia, construida como una reproducción del fresco de Masaccio (figs. 67 y 66)³⁶. El yerno de Brunelleschi había participado en su construcción, pero hoy sabemos que se levantó en

³⁴ Véanse al respecto los documentos que aporta Schmeiser, 2002, p. 28.

³⁵ Bryson, 1983, p. 110.

³⁶ Gabriele Morolli, «Ortodossie albertiniane nella "brunelleschiana" Cappella dei Cardini a Pescia», en *Atti del convegno su Andrea Cavalcanti detto il «Buggiano»*, Buggiano, 1980, pp. 47-60; Francesco Gurrieri, «La Cappella Cardini di Pescia», *Bollettino d'arte* 31-32 (1985), pp. 97-124; Massimo Bulgarelli, «La Cappella Cardini a Pescia», en Massimo Bulgarelli y Matteo Ceriana, *All'ombra delle volte. Architettura del Quattrocento a Firenze e Venezia*, Milán, 1996, pp. 13-103. Agradezco a Annette Hoffmann, de Florencia, su ayuda en la búsqueda de esta bibliografía.



Fig. 66. S. Francesco, Pescia: Cappella Cardini, hacia 1440-1451; construida según el fresco de Masaccio.



Fig. 67. S. Francesco, Pescia: Cappella Cardini, hacia 1440-1451; con crucifijo pintado de Nero di Bicci, 1451.

gen. El crucifijo, que en Florencia es parte de la presencia divina, se halla en Pescia libre en el espacio y dispuesto en el interior de la capilla. La escenografía es, en ambos lugares, el sentido principal del proyecto de crear un espacio como imagen o hacer de él una imagen. Ella crea una perspectiva de la capilla que la hace parecer un escenario, un escenario para nuestra mirada.

Un caso completamente distinto, casi un ejemplo contrario al de Masaccio, es la *Flagelación de Cristo* de Urbino, que Piero della Francesca pintó una generación más tarde (fig. 68)³⁷. Ya hablamos en otro lugar de su proceso de medición (pp. 129 s.). Mientras que el fresco de Florencia rebasa ampliamente con su tamaño la norma de la «imagen de ventana», en el gabinete íntimo de Piero el péndulo se mueve en la dirección opuesta. La cuestión del contenido queda nuevamente abierta desde que se sabe que la célebre obra no llegó a Urbino en vida de Federico da Montefeltro, a quien siempre se consideró su comitente. También se ha hecho otro descubrimiento que reclama una nueva discusión sobre el tema. De los tres personajes situados en primer plano, el joven representa a un

³⁷ Marion Aronberg Lavin, *Piero della Francesca: The Flagellation*, Londres, 1972; Carlo Ginzburg, *Indagini su Piero*, Turín, 1981; Carlo Bertelli, *Piero della Francesca*, Milán, 1991, pp. 115-130; Birgit Laskowski, *Piero della Francesca*, Colonia, 1998, p. 81. Respecto a la obra de Piero sobre la perspectiva, véase J. V. Field, «Piero della Francesca's Perspective Treatise», en Massery, 2003, pp. 63-77.

muerto, el duque Oddantonio, en cuyo asesinato pudo estar implicado Federico, el sucesor³⁸. Pero en lo que sigue no abordaremos este tema, sino únicamente la cuestión de cómo el pintor separa dos narraciones, una contemporánea delante y otra bíblica detrás, mediante una doble dirección de la mirada.

La línea arquitectónica vertical que divide el cuadro atrae la mirada a través de la columnata al centro, a un punto de fuga que entre los dos escenarios, el político delante y el alegórico detrás, forma una tenaza invisible. A la derecha tenemos una vista de la ciudad, que está gobernada por tres personajes contemporáneos, y a la izquierda un interior, la casa de Pilatos, donde Cristo es azotado. Las formas arquitectónicas aparecen aquí correctamente ajustadas a las normas antiguas, como si nos hallásemos en otro tiempo. Los dos lugares de la acción, una ciudad real y un espacio imaginario, son tan dispares, que sólo una perspectiva especial puede presentarlos simultáneamente a la mirada: vemos dos lugares y dos épocas, el presente y la Antigüedad, aunque la unidad de espacio y tiempo era un credo incontestable de la nueva perspectiva. Con este doble escenario codifica Piero un sentido complejo que muchos intérpretes han intentado desentrañar sin éxito.

Interior —el palacio de Jerusalén— y exterior —una ciudad italiana— están tan relacionados, que a la izquierda parece abrirse una especie de ventana. Los dos lugares aparecen a diferente distancia de nuestros ojos. Las líneas del espacio que conducen a la escena principal del fondo obligan a la mirada a recorrer un trecho más largo. La «ventana» pintada de Alberti se duplica aquí como una *screen* de hoy se divide en dos *windows*. Puede que haya aquí una alusión oculta a nuestro binoculismo. La perspectiva se reorienta —acaso exigiéndole demasiado— a una narración en imágenes en el sentido de la «historia» de Alberti. Lo que llegó a ser emblema de una imagen visual única, Piero lo emplea en una escenificación dividida en dos escenarios. Entre la perspectiva matemática, que se asienta en la arquitectura, y la perspectiva narrativa, que narra, y a la vez codifica, un doble tema, se crea una excitante ambivalencia. Piero, que era un hombre dotado para la matemática, pudo haberse atrevido con una tarea que no se haría común hasta el manierismo y el Barroco, y que es la de introducir dos narraciones en una única imagen. Aquí somos llamados por *la* imagen y ella nos recibe con una elección simbólica entre dos miradas. La tablita de Piero, cuyo tamaño inusualmente pequeño nos indica que estaba destinada a la mirada de un experto, es una suerte de *laterna magica* de los primeros tiempos del Renacimiento. Añadamos que la linterna mágica se utilizó en el Barroco, al igual que la pintura de Piero, como teatro íntimo de la mirada privada, mientras que el escenario teatral estaba destinado a la mirada pública³⁹.

3. La perspectiva del escenario teatral

El teatro, que ya en el nombre lleva implícito el acto de mirar (*theasthai*), ocupó un lugar central en la cultura visual de la Edad Moderna. En su contexto, el decorado se convirtió en un dominio de la nueva imagen en perspectiva, que como técnica cultural

³⁸ Bernd Roeck, *Mörder, Maler und Mäzene. Piero della Francesca's «Geißelung»*, Munich, 2007.

³⁹ Hick, 1999, pp. 115 ss. Cf. también Beinlich (ed.), 2002.

conquistó también el teatro⁴⁰. Esto vale especialmente para el llamado escenario en perspectiva, poco mencionado por los estudiosos de la pintura de perspectiva y que ha quedado reducido a tema de las ciencias escenográficas. Posiblemente se deba a que de los decorados teatrales, destinados a un uso breve, sólo nos queda noticia en descripciones o dibujos. Pero estas descripciones ocupan gran espacio en los tratados de perspectiva, como los de Serlio y Vignola, a los que ya nos hemos referido (pp. 25 s.). En el escenario teatral, el arte de la perspectiva se desplegaba con una pureza como sólo podía darse en el plano ideal. Es preciso desprenderse de la idea de que la perspectiva debe entenderse como visión objetiva y asunto de la ciencia. Únicamente en un mundo imaginario como el de la obra teatral podía emplearse la perspectiva sin impedimento alguno, es decir, demostrarse en un decorado limitado a una vista arquitectónica que ni acción ni narración alguna pueden trastornar.

El teatro occidental del Renacimiento produjo un escenario que en la Antigüedad no existió en esa forma. Y esto es aún más cierto en lo tocante al decorado. Hasta finales del siglo XVI no habría teatros fijos inspirados en modelos antiguos. Antes, las representaciones se realizaban en lugares redecorados al efecto por un breve tiempo. El concepto de decorado tenía aquí un sentido literal: se decoraba un lugar para marcar el sitio donde se iba a ofrecer una representación. El decorado consistía en una imagen arquitectónica que representaba un lugar de la Antigüedad y parecía antiguo, aunque la imagen estuviese construida conforme a la moderna perspectiva. El lugar real de una residencia principesca se transformaba en lugar de representación teatral mediante el decorado. No había aún bambalinas que se pudiesen cambiar. El decorado anunciaba además al público, como veremos, si iba a representarse una tragedia o un comedia.

La obra pictórica y el decorado rivalizaban como vehículos de la perspectiva pintada. Pero el decorado se limitaba, con una excepción, a las vistas de arquitecturas. Los actores no hacían referencia alguna a las mismas, aunque en ocasiones se colocaban al fondo del decorado unos niños para que el efecto de la perspectiva entrase también en la acción y lo reforzara⁴¹. Sin embargo, en el Alto Renacimiento, la separación estricta entre decorado y escenario era aún la regla. La perspectiva (la *scena*) mostraba imágenes estáticas realizadas escrupulosamente, mientras la acción cambiaba a cada instante. El teatro invitaba así a una doble mirada: delante, al *lugar de la representación*, y al fondo, al *lugar de la perspectiva*, que durante la representación permanecía intacto. El *espacio utilizado* (escenario) no tenía conexión con el *espacio reproducido* (perspectiva). Los actores se movían buena parte del tiempo en un angosto proscenio, mientras que para los «bastidores» de la *scena*, donde no se actuaba, se reservaba todo el espacio del fondo.

Pero sólo cuando se construyeron teatros fijos se produjo la total separación entre el escenario y el espacio reservado a los espectadores, que se impuso definitivamente en la Edad Moderna. Los dos espacios se dispusieron frente a frente y quedarían en adelante tan separados en cada representación como la pintura en perspectiva y su marco del espectador

⁴⁰ Sobre la historia del escenario, cf. Brauneck, 1993, sobre todo pp. 406 ss.: «Das Theater des Humanismus und der Renaissance»; Schöne, 1933; Pochat, 1990, y ahora sobre todo Haß, 2005. Sobre la invención de las bambalinas y el escenario del Barroco, véase Brauneck, 1993, pp. 131 ss. y 23 ss., y pp. 28 s. sobre Pozzo.

⁴¹ Brauneck, 1993, p. 356.

que tenía delante. Aquí cabían escalas de separación entre un fuera (espectadores) y un dentro (escenario), entre los cuales había una «frontera estética». Lo que había tras el telón y tras el proscenio era una especie de imagen tridimensional en la que bastidores y actores pertenecían a otro mundo que sólo la mirada podía alcanzar. Este efecto icónico del escenario, el efecto de una imagen enmarcada, lo ilustra una interesante fotografía de Candida Höfer hecha en el Palais Garnier, antigua Ópera de París (fig. 69)⁴². El blanco telón antiincendios, que separa el escenario más radicalmente que un telón normal, se parece a un lienzo en blanco o a una pantalla de cine en la que se proyectan imágenes, aunque se sepa que detrás se encuentra el escenario, en el que en ese momento no se representa nada. Todas las butacas están dispuestas concéntricamente respecto a esta superficie de proyección. Este hiato entre el espacio de los espectadores y el escenario no existía en los primeros tiempos del teatro. Más bien lo había entre el lugar de la acción y las imágenes del decorado, esto es, dentro del escenario, mientras que el público podía estar en una relación espacial cambiante con el lugar de la acción.

Pero el decorado en perspectiva estaba concebido para configurar un lugar en el que la unidad del escenario reemplazaba al antiguo escenario simultáneo, en el que varios lugares de la acción se repartían el espacio. En un ensayo titulado «Espectador y teatro», Dagobert Frey observa que en la Edad Media —tal como ocurría con la pintura medieval— la mirada al escenario cambiaba de una acción a la siguiente sin abarcar nunca el escenario entero. Sólo la Edad Moderna elevó la percepción simultánea del espacio y del tiempo, también en el escenario, a ley de la mirada. Ya en 1561 Escaligero se burlaba de un escenario anticuado en el que los actores que en un determinado momento no hablaban se limitaban a colocarse delante para indicar que estaban ausentes. El teatro ya se había sometido en su época a la unidad espacial perspectivica tal como la representaba la nueva pintura⁴³. El decorado ratificaba la unidad de espacio y tiempo, pues con ello no había más que un único lugar para la acción que ninguna bambalina fragmentaba.

Brunelleschi, a quien se atribuyó la invención de la perspectiva, era también un solícito creador de decorados que revolucionó el escenario medieval. En su tiempo todavía se habilitaban espacios de iglesias para representaciones teatrales dedicadas, como ya indica la expresión *sacra rappresentazione*, a temas religiosos que continuaban tradiciones medievales. En el año 1422, Brunelleschi organizó en S. Maria del Carmine de Florencia una representación de la ascensión de Cristo para la que utilizó la iglesia entera. Para este proyecto convirtió la zona de los feligreses en el espacio de los espectadores y la cabeceira, en escenario. Allí, Cristo ascendía desde un monte artificial hasta la cúpula por medio de un mecanismo elevador. Un coro de ángeles representados por personas formaba un escenario celestial en el que, mediante un telón, se abría el séptimo cielo. Fue ésta toda una lección de perspectiva, aun siendo dudoso que la teoría de la visión tuviera validez en el cielo⁴⁴.

⁴² Candida Höfer, *Opéra de Paris*, con un texto de Gérard Mortier, Munich, 2006, p. 23. Agradezco a la artista el permiso para su reproducción.

⁴³ Frey, 1946, pp. 151-223 (sobre el teatro medieval, pp. 176 s., y sobre Julio C. Escaligero, p. 180).

⁴⁴ Brauneck, 1993, pp. 354 ss., y Pochat, 1990, pp. 86 ss. Sobre la *sacra rappresentazione* en Florencia véase Richard Trexler, *Public Life in Renaissance Florence*, Nueva York, 1980, pp. 374 ss.



Fig. 70. Francesco Botticini, *Asunción de la Virgen*, 1474-1476. National Gallery, Londres.

También para una representación en S. Felice en Piazza diseñó Brunelleschi un escenario para una visión celeste. El cielo era aquí una semiesfera abierta por abajo que pendía de la cúpula y podía girar⁴⁵. En el borde interior de la semiesfera había unos niños que, sujetos por fijadores de hierro, representaban a ángeles. Con esta construcción de elementos suspendidos se creaba la impresión de que todo flotaba en el espacio. Una pintura de Francesco Botticini, conservada en Londres, parece inspirada por aquellos escenarios de Brunelleschi (fig. 70). De formato colosal y realizada en los años 1474-1476, representa la asunción de la Virgen. Sobre un panorama paisajístico rigurosamente perspectívico que reproduce los alrededores de Florencia, se abre, en medio del azul del cielo, otro cielo en el que es acogida María⁴⁶. Este cielo se asemeja a la cúpula de una iglesia que pende como una gran campana sobre el paisaje. La perspectiva obligó al pintor a aceptar una deformación elíptica que restringe la vista al borde de la cúpula. El esquema perspectívico se cumple en la cúpula incluso con más escrupulosidad, como si se quisiera demostrar que también es válido en el cielo. Los ángeles y los santos muestran a los ojos terrenales la perspectiva como escenario del más allá.

Pero el llamado escenario en perspectiva sólo se desarrolló con la comedia en lengua vernácula de principios del siglo XVI. Esta perspectiva operaba «con líneas de fuga en los edificios representados y con el punto de fuga en la perspectiva ya pintada. *Prospettiva* o *scena* significa la perspectiva terminada, mientras que *apparato* designa generalmente la

construcción del escenario»⁴⁷. Ambas componentes de la decoración, con sus partes plásticas y pictóricas, tenían un punto de fuga y ocupaban detrás de la superficie un nivel diferente. El efecto de veracidad en estas perspectivas, que creaban una imagen ilusionista de la realidad en un pequeño espacio, causaba admiración entre las gentes de la época. Se hablaba de «vista correcta de las cosas» y de «perspectiva bien lograda (*bene intesa*)», expresiones ya usadas en la pintura⁴⁸.

En dichas perspectivas, con sus vistas de edificios antiguos, se compensaba la pérdida de una edad dorada y se invitaba a la mirada nostálgica. Pero también la técnica escenográfica causaba asombro, como sabemos de una representación de Plauto realizada en Roma en 1531. Según refiere Marco da Lodi, que se encontraba entre los espectadores, la perspectiva representaba tan convincentemente la ciudad de Atenas, que los templos, enteramente pintados, parecían edificios reales. En la parte trasera del escenario se ponía en movimiento por una calle a unos «pequeños muñecos de sólo palmo y medio (*palmi*), pero que parecían hombres auténticos», que los espectadores creían ver a lo lejos⁴⁹. En el escenario, la perspectiva también era una «forma simbólica». Los nuevos «escenarios de la mirada» se construían en espacios interiores, pero representaban el mundo existente fuera de ellos, como ya se hacía en la imagen en perspectiva como vista desde una ventana. Propio del escenario en perspectiva era el «modelo de representación geométrica» con distancias que luego podían medirse⁵⁰. Pero la perspectiva no funcionaba entre el público y los actores, pues en el teatro no disponía de un punto de distancia fijo. El horizonte estaba asociado, o bien al espacio de los espectadores, o bien al proscenio. Y así, la perspectiva sólo ofrecía la ilusión de una mirada común. De todos modos, las filas de asientos ascendentes o las laterales anulaban la idea de un punto de referencia obligado y, sin embargo, se mantenía contra viento y marea el esquema de la perspectiva.

El arquitecto Sebastiano Serlio (1475-1554) utilizó en el teatro un punto de fuga doble e introdujo en el escenario un segundo horizonte, de suerte que el escenario se apartaba del ámbito de los espectadores y formaba un «espacio fronterizo»⁵¹. Había aprendido con Baldassare Peruzzi el arte de construir escenarios y alcanzó su mayor éxito con los diseños para tres géneros teatrales en los que daba una nueva interpretación a las reglas de Vitruvio. El «género trágico» (*scena tragica*), que trataba un aspecto de la vida de los poderosos, brillaba con una vista de palacios y edificios públicos (fig. 72). La escena del «género cómico», dominante a la sazón en el teatro en lengua vernácula, la interpretó Serlio como situación urbana con construcciones heterogéneas e iglesias que recreaban un ambiente cotidiano. Y la «escena satírica» correspondía al género pastoril, con cabañas y un paisaje campestre. La altura de los ojos dependía del género representado, lo que significa que en la escena cómica estaba más baja a fin de representar la mirada del pueblo⁵².

⁴⁷ Haß, 2005, p. 178, notas 93 y 188.

⁴⁸ Haß, 2005, pp. 172 y 178 s.

⁴⁹ Brauneck, 1993, pp. 460 s., y Pochat, 1990, p. 297.

⁵⁰ Pochat, 1990, pp. 188 y 197.

⁵¹ Pochat, 1990, pp. 184 s. Cf. también Brauneck, 1993, pp. 462 ss.

⁵² Haß, 2005, pp. 189-196.

⁴⁵ Pochat, 1990, pp. 95 ss.

⁴⁶ Sobre la pintura de Botticini, véase Martin Davies, *The Earlier Italian Schools*, vol. II, Londres, 1961, pp. 118 ss.



Fig. 71. Perspectiva teatral de Ferrara, 1520. Colección Casa Strozzi, Florencia.



Fig. 72. Sebastiano Serlio, *Tratado de arquitectura*, Libro II: perspectiva teatral de la escena trágica.

En cuanto al decorado, Serlio no permitió la presencia de actores, sino sólo de figuras de madera y cartón cuyo tamaño menguaba, junto con la arquitectura, a lo largo de las líneas de fuga. En el decorado debían aparecer, «en el más pequeño espacio, soberbios palacios y grandes templos cercanos o lejanos». En el escenario había que disponerlo todo de forma que se integrase «de manera óptima en la mirada del espectador»⁵³. En la obra teatral, como el término alemán *Schauspiel* tan acertadamente indica, la mirada, a diferencia del oído, incluía también la imagen al fondo del escenario. Serlio lamentó «no haber logrado del todo» conformar la vista de la escena trágica (fig. 72) «debido a la escasez de espacio». De hecho, la xilografía sólo transmite de modo aproximado el efecto espacial de la perspectiva. Si examinamos una perspectiva teatral pintada de Ferrara del año 1520, la ambivalencia entre imagen y escenario resulta evidente (fig. 71)⁵⁴. La doble escalinata no es aquí lateral, sino que se halla en el centro de la perspectiva. Aquí vemos mejor cómo el enlosado perspectivico repentinamente se interrumpe en el proscenio. Hasta las esquinas de las casas sólo hay practicable una

⁵³ *Regale generali di architettura*, libro II, pp. 44 y 48 ss. de la edición original con el «Trattato sopra le scene» y referencias a las escenas trágica y cómica.

⁵⁴ Cf. Pochat, 1990, p. 303 y fig. 217.



Fig. 73. Paris Bordone, *Betséba en el baño*, hacia 1545. Wallraf-Richartz-Museum, Colonia.

estrecha franja. En la calle, que conduce al fondo, el *escenario* se vuelve *decorado*, que sólo consiste en un espacio pintado.

La separación espacial entre representación teatral y perspectiva era resultado del rigorismo perspectívico. La practicaron también aquellos pintores que, con la perspectiva, introdujeron en sus obras el mismo dualismo de los dos espacios y las dos vistas⁵⁵. Las escenas de Serlio hacían, a la inversa, comprensibles las pinturas de estos artistas a un público asistente a teatros⁵⁶. El veneciano Paris Bordone es un interesante testigo de ello. Hacia 1545, poco después de la publicación del Libro II de Serlio, reprodujo en el relato veterotestamentario de David y Betséba la «escena trágica» de aquél para anunciar el infortunado desenlace de la aventura amorosa del rey bíblico (fig. 73). La perspectiva, con la *vedute* de la ciudad al fondo, contrasta con el relato bíblico en el primer plano, donde el jardín se interrumpe abruptamente para mostrar la calle enlosada de la vista en perspectiva. Con fino humor se coloca a David, que contempla cual *voyeur* a Betséba en el baño, en las bambalinas, donde en aquella época nunca se actuaba. En este cuadro, la

⁵⁵ Sobre el políptico de Antonio de Piero, véase Birgit Laskowski, *Piero della Francesca*, Colonia, 1998, p. 97.

⁵⁶ Serlio, 1996; Frommel, 1998; Rosenfeld, 2003, pp. 281-321. Sobre el teatro en Serlio, cf. también Brauneck, 1993, pp. 462 ss., y Pochat, 1990, pp. 306 ss. y 313 ss. (sobre los tres tipos de escenario).

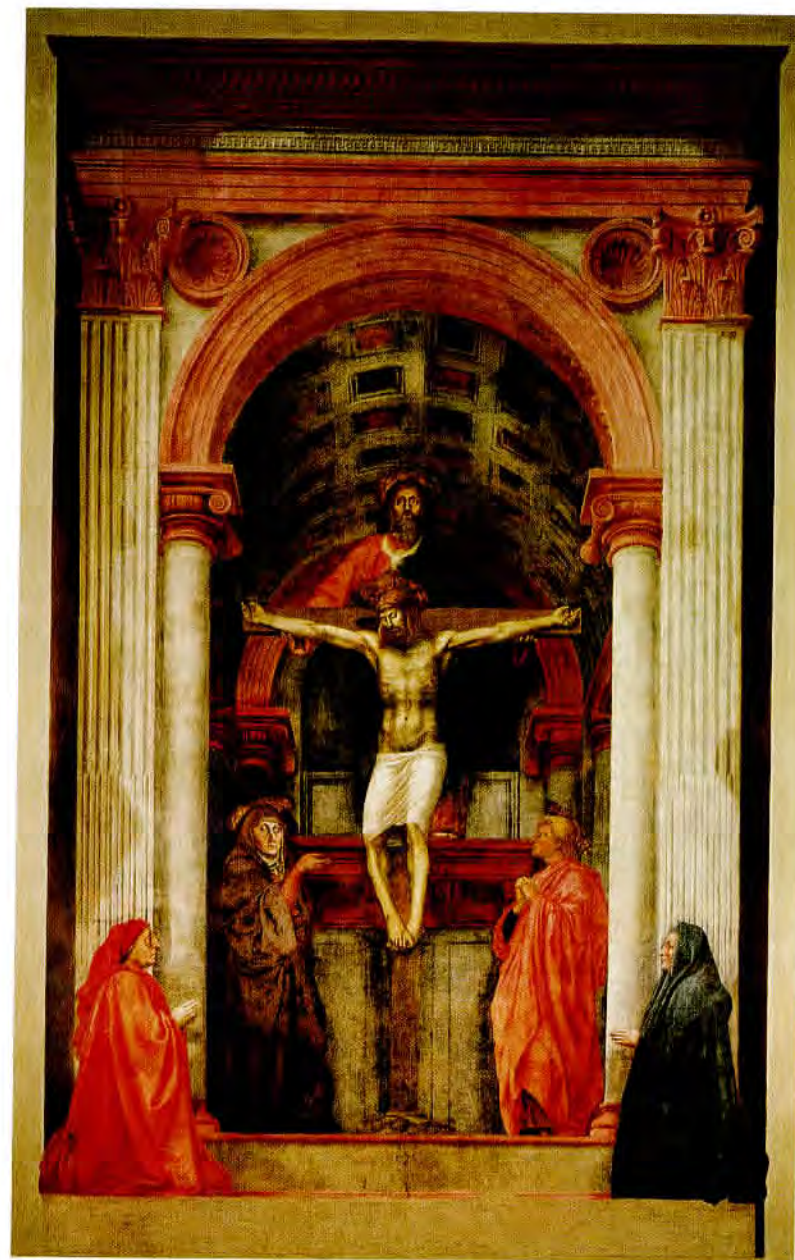


Fig. 65. Masaccio, capilla fingida con la Trinidad, hacia 1428. S. Maria Novella, Florencia.



Fig. 68. Piero della Francesca, *La flagelación de Cristo*, 1460-1465 (?), 67,5x91 cm.
Galleria Nazionale, Urbino.



Fig. 69. Candida Höfer, Palais Garnier, París VI, 2004: telón antiincendios de la Ópera.

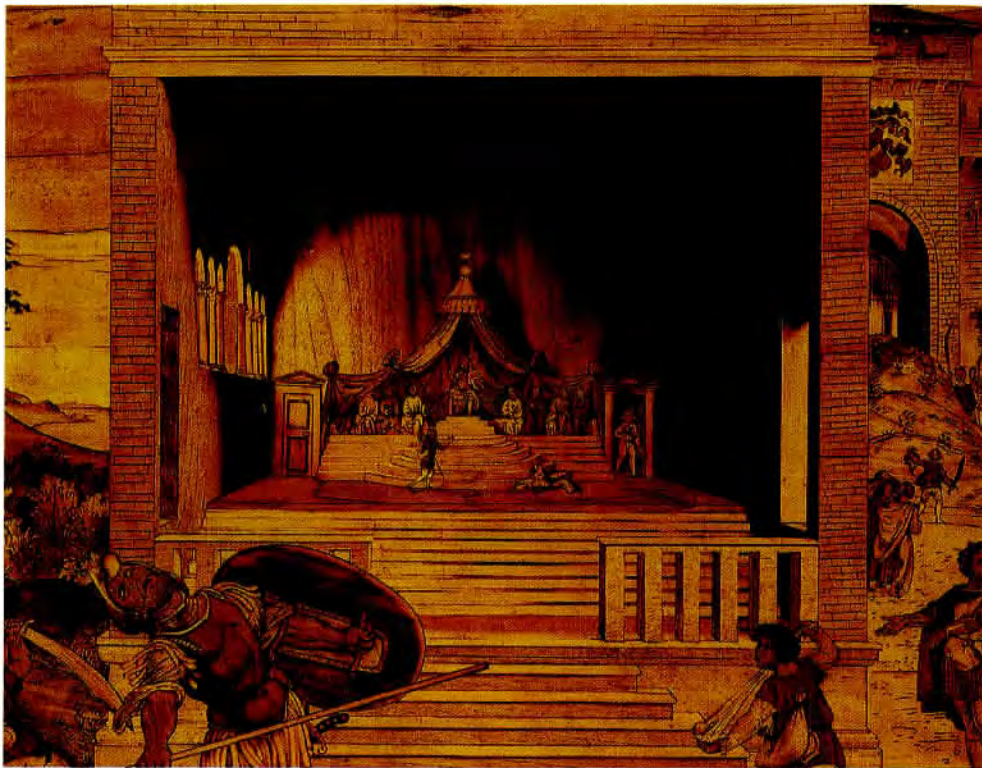


Fig. 75. Lorenzo Lotto, escenario con escena de la vida de David, taracea, 1527.
S. Maria Maggiore, Bérgamo, coro



Fig. 77. Tres panoramas urbanos ideales de Urbino, hacia 1470. Arriba: Galleria Nazionale, Urbino; en medio: Walters Art Gallery, Baltimore; abajo: Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlín



Fig. 102. Samuel van Hoogstraten, *Ventana*, 1653. Kunsthistorisches Museum, Viena.



Fig. 103. Samuel van Hoogstraten, *Interior*, 1658. Louvre, Paris.

relación entre pintura y teatro se invierte. La perspectiva teatral transforma también la obra en un teatro pintado⁵⁷.

En Inglaterra no se introdujeron las *prospectives* del teatro renacentista hasta un siglo más tarde, cuando su época ya casi había pasado en Italia y en Francia. Shakespeare, que lamentó en *La tempestad* la inestabilidad del escenario, no se ocupó mucho de la perspectiva teatral. En cambio hubo una polémica entre Ben Jonson y el arquitecto Inigo Jones en torno a la primacía del decorado o del texto, del *body* o la *soul* de la *masque*, como los llamaba una pieza teatral. El arquitecto estaba tan familiarizado con las nuevas técnicas escenográficas de su época como con la tradición de la perspectiva renacentista. Su vista de una plaza urbana reproducía el efecto del prospecto perspectívico mejor que las viejas xilografías de Serlio (fig. 74). En *The Masque of Blackness*, de Jonson, ya no se veían elementos sueltos de atrezzo, sino una imagen unitaria del lugar de la acción. Un coetáneo afirmaba que desde el horizonte de un escenario mariner «las líneas de la *prospective* estaban trazadas de tal modo, que la obra entera se adueñaba de la vista». El decorado causaba una impresión mayor que «toda la belleza errante»⁵⁸. La perspectiva era algo completamente nuevo en el teatro inglés.

Lorenzo Lotto iba un paso por detrás de la evolución de la escenografía de su tiempo cuando, en los años 20 del siglo XVI, realizó en la basílica de S. Maria Maggiore de Bérgamo sus diseños para las taraceas del coro. En la historia veterotestamentaria de David y Goliat dispuso, entre las demás escenas, un episodio de la misma dentro de un escenario (fig. 75)⁵⁹. Este escenario muestra la sala del trono del rey Saúl, donde el joven David se ofrece para luchar contra Goliat. Delante del mismo se ve ya lo que acontecerá después: la lucha entre David y Goliat. A pesar de las dos salidas y de las escaleras, el propio escenario es lo que representa: un espacio palacial. No es ni un escenario medieval ni el nuevo escenario en perspectiva, pues le falta una característica fundamental: el prospecto perspectívico. El enigmático artista juega en su obra, como acostumbraba, con ambivalencias. Aquí es la ambivalencia de un lugar, pues la sala del trono sólo se asemeja a un escenario, no lo es. Es el lugar de la historia bíblica misma, aunque aluda a un escenario.

En el siglo XVII cambió radicalmente la situación del escenario renacentista, que hasta ahora ha ocupado el centro de nuestras reflexiones. Se podía actuar en la parte de atrás del escenario, con lo cual perdió su carácter de imagen separada. La impresión de campo visual homogéneo desapareció para permitir la ilusión de los espacios cambiantes. Los constructores de máquinas con que se simulaban las nubes y los incendios llegaron a ser más importantes que los pintores. Desde que empezaron a emplearse bambalinas, era posible cambiar el decorado durante la representación, no sólo en los entreactos. En

⁵⁷ Ekkehard Mai (ed.), *Paris Bordone. Motiv und Bedeutung. Architektur und Perspektive im Bild*, Colonia, 1993, pp. 17 ss. y pp. 26 ss. sobre Serlio, cuyas consideraciones acerca del decorado aparecieron impresas en la época que se pintó el cuadro. Cf. también el importante texto de David Rosand, «Theater and Structure in the Art of Paolo Veronese», en Rosand, *Painting in Cinquecento Venice*, New Haven, 1982, pp. 145 ss.

⁵⁸ Allardyce Nicoll, *Stuart Masques and the Renaissance Stage*, Londres, 1937, pp. 58 s., con citas de los informes de testigos oculares.

⁵⁹ Mauro Zanchi, *Bilder der Bibel von Lorenzo Lotto. Das Intarsienwerk der Ikonostase in der Basilika zu Bergamo*, Bérgamo, 2006, pp. 54 s.

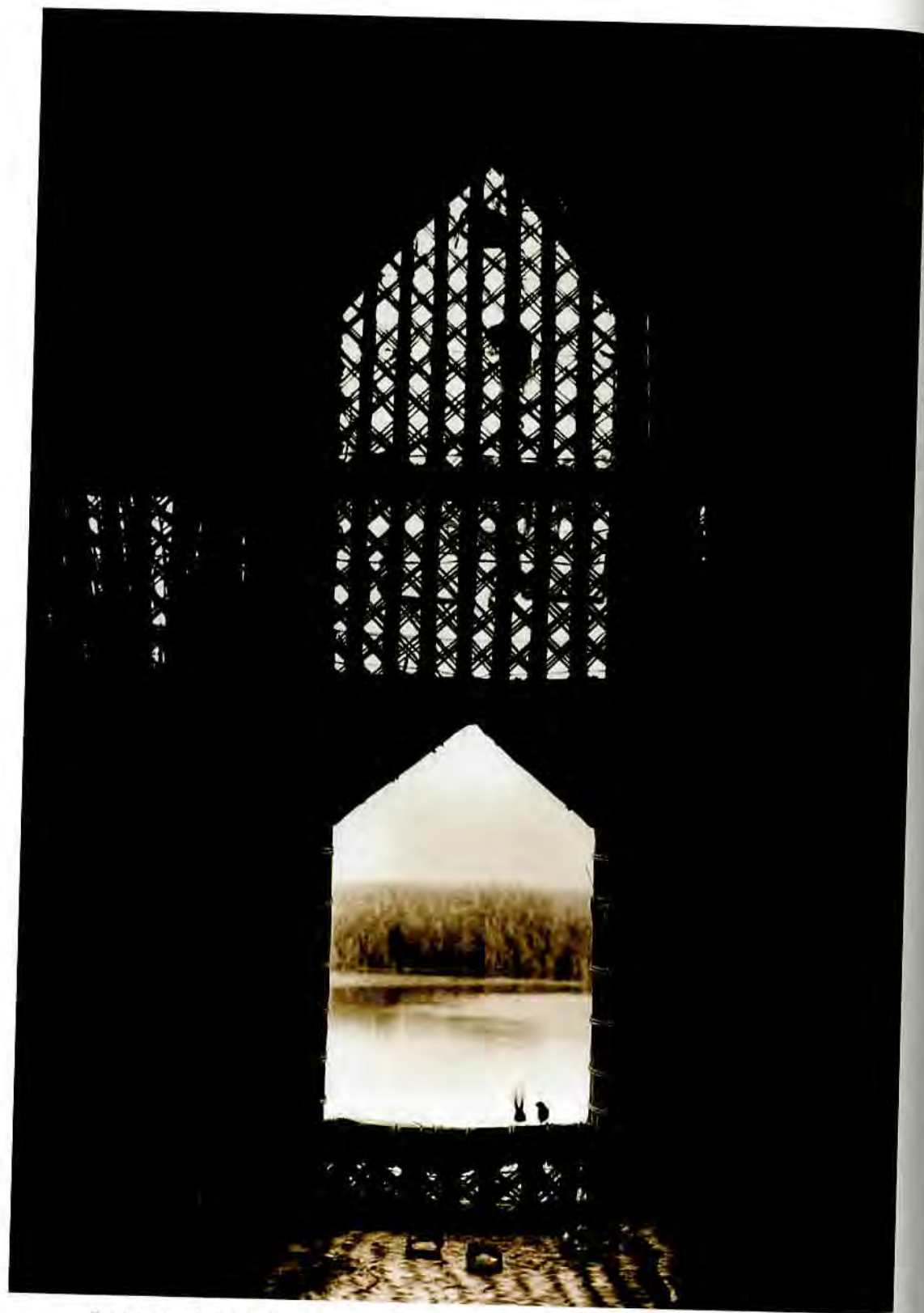


Fig. 107. Ursula Schulz-Dornburg, *Paisajes evanescentes*, 1980-2002. Casa junto al Tigris, fotografía.



Fig. 74. Inigo Jones, *A City Square*, perspectiva teatral. Chatsworth, The Duke of Devonshire.

Nicola Sabbatini se encuentran instrucciones para escenificar el Cielo y el Infierno⁶⁰. En la tendencia a desrealizar el escenario es bien reconocible un movimiento contra el prospecto perspectívico del Renacimiento. El *tiempo* dramático reemplazó en el escenario al estático *espacio*. El prospecto dejó de tener sentido cuando una campaña antiperspectiva arrebató al sujeto, con métodos perspectívos, su puesto. Podemos hablar de un cambio de paradigma que hizo a la perspectiva cómplice del *trompe l'oeil*.

La «ilusión del sentido de la vista» era el programa declarado del muralista jesuita Andrea Pozzo. En la «mezcla de la ficción con la realidad», la perspectiva se convertía en puro juego. Pozzo trabajó tanto para el teatro como para las iglesias. Y, en él, la pintura de iglesias devino un peculiar teatro. Moviéndose de una posición a otra, el espectador olvidaba la realidad del lugar eclesiástico. En Sant' Ignazio de Roma, el «punto de vista» necesario para la ilusión de un cielo abierto lo indica una placa en el suelo. En las demás posiciones, el todo se revela como ilusión⁶¹. La perspectiva perdió su importancia en el mantenimiento del poder de la mirada desde que se hizo visible la impotencia del sentido de la vista. Pero, después de su derrota, el ojo apetecía estímulos, y éstos se lo proporcionaban los nuevos espectáculos.

La «folie du voir», para emplear la expresión de Christine Buci-Glucksmann, triunfó sobre la realidad. En la incesante metamorfosis del espectáculo se encaprichó también con la anamorfosis, la perspectiva oculta, cuyo concepto se introdujo en aquella misma época⁶².

⁶⁰ Manfred Brauneck, *Die Welt als Bühne*, vol. II, Stuttgart, 1996.

⁶¹ Burda-Stengel, 2001, pp. 41 ss., y esp. p. 46 sobre el tratado de Pozzo y pp. 87 ss. sobre Sant' Ignazio.

⁶² Buci-Glucksmann, 2002, p. 99.

La nueva opción consistía en evadirse a un mundo de ensoñación, puesto que la mirada perdía la realidad y tan sólo veía ilusión. De ahí que también el teatro se especializara en demostrar que el mundo no es sino una única apariencia. En *La vida es sueño* de Calderón (1635), Segismundo va perdiendo su identidad al pasar de la prisión al palacio real. No puede distinguir entre ilusión y realidad, pues ya no sabe cuándo está despierto ni cuándo sueña. Nosotros «soñamos la vida» hasta que la muerte nos hace despertar. «¿Qué es la vida? Una ilusión, una sombra, una ficción» (versos 2260-90).

Los críticos conservadores, admiradores del teatro político de la Antigüedad, veían la verdad del tema teatral amenazada por la mentira de la imagen. En su *Pratique du théâtre* (1657), el abate de Aubignac restringía la licencia para la ilusión a las imágenes del decorado y a la manera de actuar. Por más que quisieran ser *fictions* y «agradar a los ojos», no debían ser una mentira ostensible. Naturalmente, la *tromperie* era un asunto esencial del teatro y su «magia ingeniosa», y las comedias podían representarse de tal manera que el espectador se olvidase de que estaba en un teatro. Sólo en la tragedia debía ser otra la relación entre «representación y verdad». Por eso recomendaba Aubignac la «comparación con una obra pictórica» que pudiese contemplarse «de dos maneras». Ésta aparece «primero como pintura» ante la evidencia de sus colores y su «mundo aparente». Pero también es posible percibir esa misma obra como contenido, es decir, percibirla «en su orden y razón». Parejamente, el drama es, por un lado, «teatro y mera representación en la que el arte muestra sólo imágenes de cosas que no existen», y, por otro, cuenta una historia «como si fuese un acontecer real»⁶³.

El teatro cortesano del Barroco, con sus palcos y los privilegios o convenciones del orden social, tenía su verdadero punto de visión, al que quedaba ligada la ilusión del escenario, en la mirada del soberano⁶⁴. El principio de la perspectiva se había vuelto absolutista, pues se sometía a la mirada absoluta del rey a la vez que suscitaba en él la ilusión de que podía abarcar con la mirada su reino entero tan perfectamente como el teatro. A este principio se opuso la crítica de la Ilustración, que quería democratizar el teatro. Con este propósito, Claude-Nicolas Ledoux proyectó en 1779 un teatro en Besançon⁶⁵. En él se anunciaba un régimen escópico de nuevo cuño. «Uno de los mayores privilegios del teatro consiste en ver a todo el mundo y ser visto», se lee en su tratado de arquitectura. El orden natural de la sociedad se restablecerá cuando todos los espectadores del teatro «hayan adquirido el derecho a ver de la misma manera». Aquí, el propio pueblo se representa a sí mismo sin que «uno solo vigile a la multitud». El espacio de la perspectiva venía así orquestado de una manera nueva y en un plano colectivo.

Pero en Ledoux hay un presentimiento de lo que sucedería con el espacio colectivo de la mirada. En una ilustración que posiblemente se añadiera pasados los años de la Revolución, el arquitecto imagina en el *coup d'oeil* un ojo colectivo que observa el teatro

⁶³ Aubignac, 2001, pp. 77 ss., 85 ss. y 355 ss. Cf. también Jean Rousset, *L'Intérieur et l'Extérieur*, París, 1976, pp. 169 ss.

⁶⁴ Hick, 1999, p. 109.

⁶⁵ Claude-Nicolas Ledoux, *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation*, París, 1804.

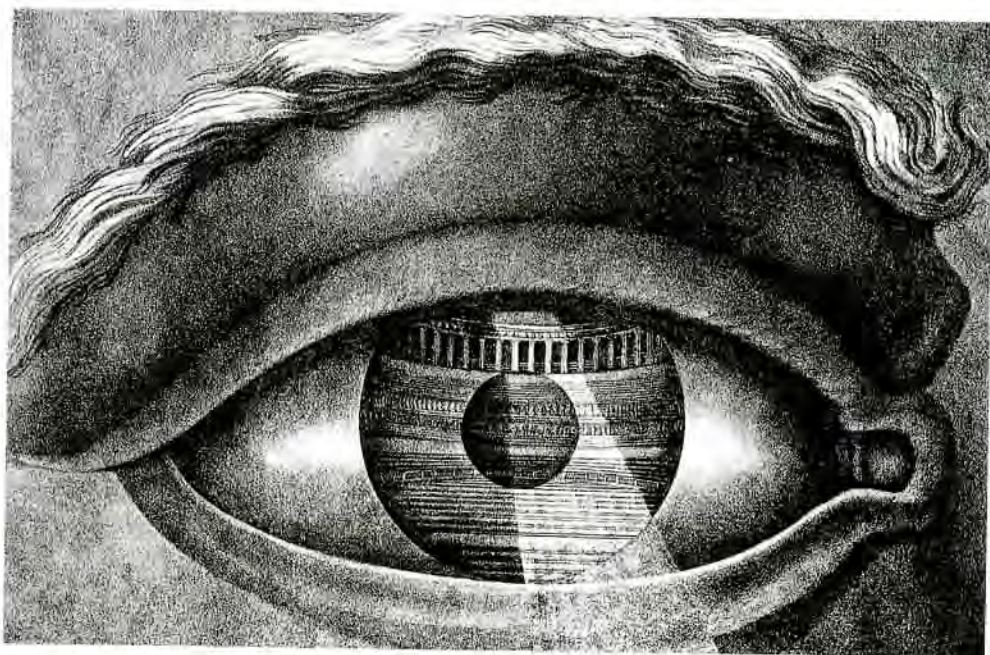


Fig. 76. Claude-Nicolas Ledoux, *L'Architecture considérée sous le rapport de l'art, des mœurs et de la législation* (1804): *coup d'œil con teatro*

entero (fig. 76). Nada de ese espacio, sobre el que reina soberano, le queda oculto. El ojo envía desde el escenario un haz de rayos luminosos a las gradas que se reflejan en él. El rayo visual directo, el camino más corto entre ojo y objeto, sirve aquí para la «vigilancia» de la que el texto habla. El control visual sobre el espacio es ahora anónimo. Esto le vino a Michel Foucault muy a propósito cuando con el término «panoptismo» introdujo un nuevo concepto relacionado con la moderna mirada de masas. La técnica de control, «que todo lo hace visible, pero permaneciendo ella invisible», es «como una mirada sin rostro» que vigila a la sociedad entera. El teatro pierde su puesto especial en el espacio público. En Ledoux, el escenario ya no se halla frente a la mirada del público, sino que mira a su público.

4. Panoramas en Urbino

No se han conservado los decorados con perspectiva de Alberti (p. 143). Pero las célebres vistas sin figuras humanas de Urbino, que parecen enteramente escenarios, las asociamos decididamente a su nombre aun sin conocer las del teatro. Las tres tablas, de alrededor de 1470, no llevan el nombre de ningún artista, ni son vistas concretas, sino decorados que elevan la mirada perspectiva a su más puro ideal (fig. 77). Allí donde hay figuras humanas, sus plazas las cruzan algunos transeúntes pequeños como hormigas, detrás de los cuales los edificios se desvinculan de toda escala real. La idea de estas tablas, que hoy se conservan en los museos de Urbino, Baltimore y Berlín,

parece que nació en la pequeña corte ducal de Urbino, pues de allí viene la única tabla cuya procedencia está establecida⁶⁶.

En ellas no se representa ninguna pieza teatral, pues su tema son los propios escenarios, tal como hoy conocemos por las animaciones 3-D, que detenemos con un clic. En estos tres escenarios se escenifica nuestra propia mirada. Quizá fueran una vez sugerencias para el teatro. El radicalismo de la perspectiva sólo es imaginable en la arquitectura, pues el agitado mundo corpóreo de la vida cotidiana no puede reproducirse de esa manera. Había algo de paradójico en el hecho de que, en la perspectiva, uno se separara justamente de la experiencia visual y huyera de los inquietos ojos a un mundo geométrico⁶⁷. El concepto de utopía, que todavía no existía, es el de algo ideal que «no tiene sitio» en el mundo. El mundo de la perspectiva es, en principio, un mundo utópico que sublima la mirada a pura idea de sí misma.

Las tres tablas producen, bien que superficialmente, la impresión de una coherencia absoluta en la que todo está centralizado en una única mirada. El dibujo de las construcciones fue grabado sobre el fondo de la pintura, siempre según el mismo principio, antes de pintarse encima de él. La tabla de Berlín refuerza con su proscenio el carácter de escenario (fig. 78). El centro vacío conduce nuestra mirada hacia un punto de fuga que se halla detrás de la ciudad en un horizonte marino. Allí, un navío parece navegar hacia ese punto de fuga (fig. 100). En la tabla de Baltimore, el punto de fuga está en el infinito detrás de un arco de triunfo (fig. 79). Hay en ella una alusión al baptisterio de Florencia, donde Brunelleschi mostró su tabla experimental. Enfrente se yergue, como una cita, el coliseo romano reconstruido junto a modernas construcciones renacentistas. Finalmente, en la tabla de Urbino se alza un *tholos* antiguo justo en el lugar en el que Vitruvio describe un templo. El mundo antiguo adopta en el escenario pintado un carácter modélico. Las tres *vedute*, que enseñan cada una una ciudad distinta a la manera de una perspectiva teatral, eran a todas luces variantes de un único proyecto.

Es probable que estas *vedute* no fueran obras de arte en el sentido habitual, pues renuncian a toda acción y no llevan el nombre de ningún pintor que se atribuya su invención. ¿Qué eran entonces? La tabla de Urbino nos lleva a la corte de Federico da Montefeltro, y otra tabla más de este tipo aparece mencionada en un inventario anterior en el que se dice que colgaba sobre una puerta de la *camera* de Federico⁶⁸. En el año 1465, el sumo sacerdote de la perspectiva, el florentino Ucello, ya anciano, fue invitado a Urbino para que se estableciera allí⁶⁹. Años más tarde, en 1469, Piero della Francesca está documentado en Urbino, donde entregó al duque una copia de su tratado de perspectiva⁷⁰. Las obras maestras que creó para Federico son prueba irrefutable de su estrecha relación

⁶⁶ Las investigaciones más minuciosas al respecto son las de Krautheimer, 1994, pp. 233-257; Hartmut Biermann, «Was L. B. Alberti in Urbino?», *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 65 (2002), pp. 493-521; Bernd Roeck y Andreas Tönnemann, *Die Nase Italiens. Federico da Montefeltro, Herzog von Urbino*, Berlín, 2005, pp. 172 ss.; véase también Damisch, 1994, pp. 289 s. Sobre las taraceas de Urbino véase Elkins, 1994, pp. 128 ss.

⁶⁷ Alessandro Gamburri, *L'architettura dei pittori nel Quattrocento Italiano*, Florencia, 1994.

⁶⁸ Para lo que sigue cf. Roeck/Tönnemann (como en nota 66), pp. 129 ss. y 171 ss. con más bibliografía.

⁶⁹ Harris, 2006, p. 16 y fig. 7.

⁷⁰ Kemp, 1997, p. 135.



Fig. 78. Panorama de Urbino, hacia 1470. Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlín (aquí reproducido sin el zócalo)

con el duque. El doble retrato de la pareja ducal en los Uffizzi la demuestra, igual que el gran cuadro de altar en la Brera milanese.

También Leon Battista Alberti fue muy solicitado como arquitecto en Urbino desde que Federico emprendiera la construcción de su palacio. Mantuvo conversaciones privadas con el príncipe, como sabemos por Cristoforo Landino. Con razón se le atribuyó brevemente la idea de las tablas, aunque no todas se pintaran antes de su muerte en el año 1572⁷¹. En ellas se expresa la utopía perspectíca en decorados monumentales. Anthony Grafton distingue al Alberti utópico del empírico que participó, por ejemplo, en la edificación de la ciudad ideal papal de Pienza⁷². En sus *Diez libros sobre la arquitectura*, Alberti tematiza la idea de la fundación de una ciudad. Sus descripciones son *vedute* de otra clase y constituyen todo un catálogo de tipos de edificios. En la división de la ciudad está previsto para cada edificio un lugar fijo en el que se puede comunicar con otros edificios. El Libro VII culmina en el templo, y en el



Libro VIII el autor pasa directamente de los edificios teatrales a los decorados de los mismos, que deben representar el género dramático en imágenes igual que la ciudad reflejar la sociedad⁷³.

Pero, en Urbino, las *vedute* tenían todavía un sentido local. Su mirada utópica nos conduce al proyecto colosal de un nuevo palacio que Federico impulsó desde 1466. El programa arquitectónico revela la voluntad inquebrantable de superar el *lugar real* Urbino y proyectar sobre el pequeño seno montañoso un *lugar imaginario*. La tensión entre realidad e idea se delata en el contraste entre la parte cerrada de la ciudad y la fachada que da al valle, para la que Luciano Laurana construyó dos lujosas *loggias* con función de miradores. En aquellas *loggias*, el duque podía olvidar la estrechez de Urbino y soñar con una ciudad ideal. Por eso estaríamos tentados de interpretar, como propone Andreas Tönnemann⁷⁴, las *vedute* pintadas como «ventanas ficticias». Ventanas ficticias son las ricas taraceas de madera de las puertas del palacio, que se asemejan a las *vedute* pintadas

⁷¹ Morolli, 1992, pp. 215-230.

⁷² Grafton, 2002, pp. 376 s.

⁷³ Alberti, 1912, pp. 183 ss., 343 ss. y 449.

⁷⁴ Roeck/Tönnemann (como en nota 66), p. 173.



Fig. 79. Panorama de Urbino, hacia 1470. Walters Art Gallery, Baltimore

hasta en los detalles. Cada vez que el dueño de la casa abría una puerta, su mirada se trasladaba a un mundo imaginario subordinado a su fantasía. Ante las *vedute* pintadas podía sentirse como un constructor que, siguiendo las ideas de Vitruvio y Alberti, levantaba ciudades enteras como nunca las había habido desde la Antigüedad. Allí abandonaba el angosto radio de su actividad edilicia y cambiaba la construcción por un sueño que nunca habría podido realizar.

En estos decorados utópicos, la perspectiva revela un significado que tuvo entonces actualidad. Aún hoy hablamos de perspectivas cuando forjamos planes. Las *vedute* de Urbino son como bambalinas para un proyecto que, para los hombres de la época y para Federico, aún estaba en fase de proyecto. Ofrecen, con préstamos de la Antigüedad, una vista de un mundo ideal en el que la idea de la perspectiva se muestra como en un escenario. Cada una presenta una perspectiva distinta, aunque siempre de la misma manera. En aquella época también estaba en boca de todos la idea de una ciudad imaginaria o ideal tal como la describía el teórico de la arquitectura Filarete, a la que llamaba «Sforzinda». Filarete llegó en su ficción a afirmar que en abril de 1460, cuando aún trabajaba en su tratado de arquitectura, se había colocado la primera piedra de dicha ciudad. La ciudad, tal como la imaginaba, tenía una planta octogonal y un sistema radial de calles, que él ilustró con planos y alzados⁷⁵.

Pero las tres *vedute* no son vistas de una ciudad ideal, pues, si lo fueran, no diferirían tanto entre sí. Es más conforme a su idea ver en ellas una suerte de orden causal que traduce la mirada a imagen y pone a prueba la perspectiva de manera tal que su cálculo no resul-

⁷⁵ Kruff, 1985, p. 59.

te perturbado por acción ni figura algunas. El actor principal en estos escenarios vacíos no es el duque sino su mirada. La mirada actúa de tal manera sobre sí misma, que los edificios, contemplados en sí, parecen casi abstractos. Las *vedute* eran un proyecto que sólo un gobernante extravagante, a la vez que frustrado, como lo era Federico, pudo encargar. Ofrecen una ecuación entre mirada e imagen en la que el espacio construido y el espacio visual son uno y el mismo. El sistema de la perspectiva se mostraba aquí tan puro con el fin de que, observado por un público cortesano, pudiera suscitar debates científicos.

5. Cambio de óptica: la geometría de las *muqarnas*

Para un cambio de óptica de la perspectiva a la geometría islámica, nada más indicado que fijarnos en las llamadas *muqarnas*, pues éstas atrajeron la atención de los matemáticos tanto como en Occidente la perspectiva plana. La arquitectura islámica tenía en ellas un lugar privilegiado que se podía emplear de mil nuevas formas, en el que se concretaba la geometría omnipresente, pues eran como un escenario o un lugar de exposición de la fantasía geométrica. No es fácil explicarlas empleando conceptos occidentales. Más fácil es decir lo que *no son*. No son solamente una forma de bóveda, pues aparecen también en nichos exteriores de los edificios, ni tampoco mera decoración de superficies, pero son ambas cosas a la vez. Sólo en los muestrarios aparecen en dos dimensiones, pero estaban concebidas para transportarlas, en innumerables variantes, a la tercera dimensión y ser infiltradas por la luz. Como sus formas no poseen ninguna utilidad, son las primeras candidatas a representar las formas simbólicas de la cultura islámica, aunque este concepto aún no venga en la literatura especializada⁷⁶.

Las *muqarnas* se usaron desde el siglo XI y, al igual que la reforma de la escritura y el «estilo de nudos», se remontan a la época en que vivió el gran matemático Alhacén. En el siglo XV, cuando Florencia inventó la perspectiva, llegaron a su punto culminante e incitaron a los matemáticos a inventar nuevos modelos hasta entonces aún no ensayados. ¿Pero qué son las *muqarnas*? Pueden compararse a una decoración de panales o a las formas de las estalactitas. Sus formas prismáticas sobresalen en cúpulas, a modo de modillones, o se retranquean gradualmente respecto a una fachada formando un nicho. Al-Kashi, un matemático de la corte de Samarcanda (muerto en 1429), las describía como una «escalera con varias facetas que forman entre sí ángulo recto o la mitad de uno recto»⁷⁷. Su valor estribaba en que la geometría formaba un gran elemento de conexión entre «ornamento y espacio. Una construcción debe parecer geométrica»⁷⁸. Esta función se cumplía tanto mejor cuanto más atrevidas eran las soluciones originales para las *muqarnas*. Éstas estaban hechas de varias capas, por lo que ofrecían siempre nuevas vistas en las que la luz del día tenía su papel. Como ninguno de sus elementos estaba en sí acabado, no había para ellas límites, en el sentido lógico o matemático, para sus medidas y su configuración.

⁷⁶ Las últimas investigaciones son las de Necipoğlu, 1995, pp. 231 ss.; al-Asad, 1995, pp. 349 ss., y Dold-Samplonius, 2003, pp. 235 ss., esp. 254 s.: «Approximating Muqarnas».

⁷⁷ Dold-Samplonius, 2003, p. 256.

⁷⁸ Lisa Gombek y Donald M. Wilber, *The Timurid Architecture of Iran*, Princeton, 1988, vol. I, p. XXII.

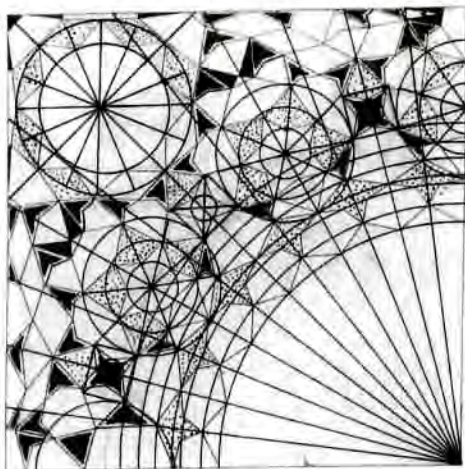


Fig. 80. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapi, Estambul (MS H. 1956 / Necipoğlu, 1995, N° 5)

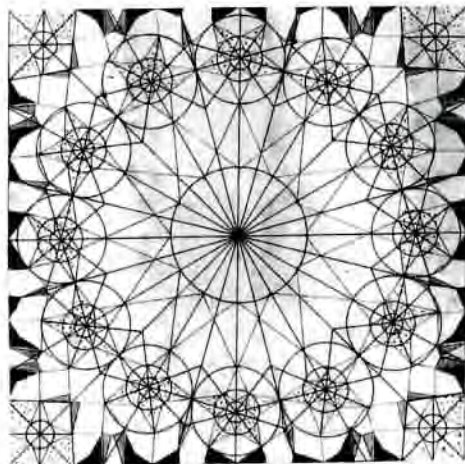


Fig. 81. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapi, Estambul (MS H. 1956 / Necipoğlu, 1995, N° 22)

Las *muqarnas* fueron una invención genial y casi única para liberar a la geometría de sus límites bidimensionales y trasladarla, más allá de los mismos, allí donde automáticamente hablaríamos de espacio. Aquí, la luz desempeña un papel tan importante como en la teoría óptica de Alhacén (pp. 89 s.). La luz no está vinculada a nuestra mirada, sino que sigue sus particulares caminos. Incluso en la propia geometría, las leyes no son las de la visión, sino las de la división, la suma y la multiplicación. El matemático José M. Montesinos habla de «teselación», es decir, de campos semejantes a mosaicos con ejes de rotación que denomina también ejes de reflexión. Aquí se forman simetrías con puntos de reflexión que a menudo están ocultos⁷⁹. Algunas muestras se despliegan en torno a un eje formando nuevos ejes. Mientras que para la rotación y la simetría en una superficie sólo hay 17 variantes, en la tercera dimensión se producen más de doscientas. Las *muqarnas* revelan aquí todo su sentido. Llenan el espacio con las mínimas células de que se componen y en las que la luz se refleja o se desvía al entrar en un interior. Sus superficies se alían en su forma esférica y en sus ángulos con los caminos de la luz.

Nuestros conocimientos sobre el diseño de *muqarnas* han avanzado desde que la biblioteca del Museo Topkapi de Estambul, en el lugar del antiguo palacio del sultán, sacó a la luz un hallazgo sorprendente. La conocida islamóloga Gülru Necipoğlu descubrió un rollo de casi treinta metros de largo entre cuyos 114 diseños de ornamentación arquitectónica las *muqarnas* constituían la parte más abultada (fig. 44)⁸⁰. Los dibujos, previamente arañados con punta de caña y luego entintados, son obra de un único dibujante y proceden de un medio cultural iraní de alrededor de 1500. En su fantasía geométrica, que deja completamente aparte la edificación; constituyen el polo opuesto a los dibujos constructivos de los tratados de perspectiva. Si Necipoğlu ha buscado paralelismos con los

⁷⁹ José María Montesinos, *Classical Tessellations and Three-Manifolds*, Madrid, 1987.

⁸⁰ Cf. Necipoğlu, 1995, pp. 29 ss. y las reproducciones del libro.

dibujos arquitectónicos medievales de Occidente, nuestro planteamiento nos lleva a poner de manifiesto la oposición estructural entre estos diseños y la idea perspectívica del espacio y su relación con la mirada. Es una oposición al mismo nivel, en la que se expresan dos concepciones dispares del mundo. Al igual que la perspectiva, las *muqarnas* constituyen una forma simbólica. Forma simbólica de una cultura diferente, de una cultura con otras prioridades.

La geometría poseía en la cultura islámica una validez universal; traspasaba los límites entre arquitectura, artes decorativas y caligrafía. No era sólo asunto de los artesanos, sino que representaba también el saber de las elites, pues como credo estético y espiritual de esta cultura era parte de la formación universal, sobre todo si tenemos en cuenta que ocupaba el mismo puesto que en otras culturas las imágenes. Ya en el siglo XI se decía de un gobernante que «demostraba su saber geométrico dibujando con su propia mano líneas de construcciones»⁸¹. Seguramente se hacía referencia a algo más que planos. Por eso no es de extrañar que también los matemáticos se interesaran por la traducción de ecuaciones de diversos grados a composiciones geométricas, que de ese modo hacían misteriosamente visible una fórmula matemática. Al-Kashi, a quien ya hemos mencionado, distinguía cuatro tipos de *muqarnas*, de los cuales el cuarto, el denominado *shirazi*, superaba a los demás en complejidad. En él predominan los modelos radiales y poligonales, a menudo enriquecidos con líneas curvas.

Entre los dibujos de Topkapi, las *muqarnas* a menudo están dibujadas en un cuarto de vista, pero cualquier arquitecto o artesano podía transformarlos, por complicados que fuesen, en una vista entera reproduciéndolas especularmente a lo largo de los dos ejes principales (fig. 80). Otros dibujos reproducen el desarrollo completo de una cúpula en forma de abanico (fig. 81). La tercera dimensión, fuese corpórea o espacial, no quedaba enteramente representada en el dibujo, y era tarea de su utilización práctica. Un modelo se ideaba originalmente en dos dimensiones, pues había que mostrarlo en un dibujo (fig. 82)⁸². Pero el paso del modelo plano a la forma abovedada, la cual se compone a su vez de segmentos de plano, siguió siendo un secreto bien guardado. Hoy es posible generar por ordenador una vista estereométrica en la que los elementos salen secuencialmente de la superficie en formas prismáticas (fig. 83). También es posible la simulación 3-D empleando este método (fig. 84). Pero estos ensayos siguen siendo, como observa Mohammad

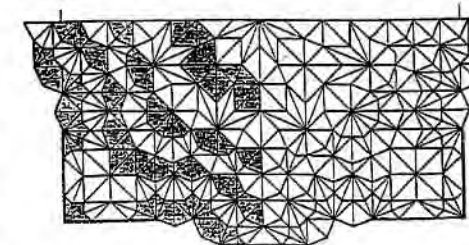


Fig. 82. Esquema de *muqarnas* (según Dold-Samplonius, 2003, p. 255).

⁸¹ Necipoğlu, 1995, p. 4.

⁸² Dold-Samplonius, 2003, p. 255.

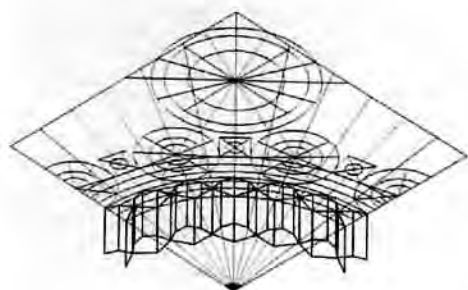
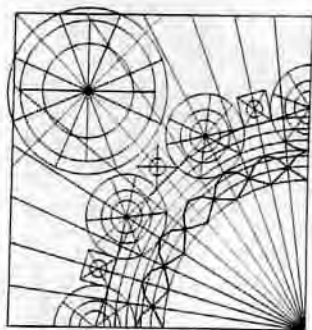


Fig. 83. Esquema de *muqarnas* (según al-Asad, 1995, p. 355).

ángulos geométricos, como Alhacén suponía para los caminos de la luz. La luz crea con ellos sus propios modelos. Pero en las bóvedas, que se miraban como se mira el cielo, las *muqarnas* eran una proyección antes calculada sobre el plano. Las mismas líneas organizan la superficie y el espacio para desplegar sucesivamente en ellos un modelo complejo. No es que las *muqarnas* se basaran en una teoría de la visión. Más bien sucede que, en el hecho de que un mundo imaginario común inspirase, por una parte, la teoría matemática y, por otra, diera sentido a los juegos geométricos de las *muqarnas*, había una clara analogía. Para situar la imaginación y el saber en la percepción humana (p. 96), Alhacén utilizó como ejemplo una forma geométrica compleja similar a la de las *muqarnas*.

Otros dibujos que se encuentran en el rollo del Museo Topkapi encierran el principio de una rotación y una simetría indefinidamente continuadas. Se aplique a la vista de una bóveda de forma radial o al muro de una fachada con nichos en forma de bóveda semiesférica, el principio es el mismo (figs. 85 y 86)⁸³. En las bóveda, triángulos y

al-Asad, hasta cierto punto pura especulación, pues no reproducen fielmente la práctica históricamente utilizada en la materialización tridimensional de los dibujos⁸³.

Como los modelos eran el desarrollo de un orden interior y no estaban referidos a un observador exterior colocado de pie delante de ellos, podían hallarse a cualquier altura y en cualquier ángulo. Su geometría era autorreferencial y calculada, esto es, todo lo contrario de una reproducción del mundo para unos ojos que quieren distinguir objetos. La creencia en un orden cósmico, predominante también en la teoría de la luz de Alhacén, incitaba a rebasar cognitivamente la percepción sensible. «El análisis geométrico debe descomponer las *muqarnas* en sus partes. Éstas consisten en series o zonas concéntricas (*tabaqa*) que se componen a su vez de distintos elementos (*hait*). Antes de contemplar el todo, es preciso distinguir primero la más pequeña unidad geométrica»⁸⁴.

Las «figuras» geométricas (para emplear un concepto de Alhacén [pp. 94 s.]) se forman a lo largo de líneas radialmente trazadas (rayos) que son desviadas en ángulos geométricos, como Alhacén suponía para los caminos de la luz. La luz crea con ellos sus propios modelos. Pero en las bóvedas, que se miraban como se mira el cielo, las *muqarnas* eran una proyección antes calculada sobre el plano. Las mismas líneas organizan la superficie y el espacio para desplegar sucesivamente en ellos un modelo complejo. No es que las *muqarnas* se basaran en una teoría de la visión. Más bien sucede que, en el hecho de que un mundo imaginario común inspirase, por una parte, la teoría matemática y, por otra, diera sentido a los juegos geométricos de las *muqarnas*, había una clara analogía. Para situar la imaginación y el saber en la percepción humana (p. 96), Alhacén utilizó como ejemplo una forma geométrica compleja similar a la de las *muqarnas*.

Otros dibujos que se encuentran en el rollo del Museo Topkapi encierran el principio de una rotación y una simetría indefinidamente continuadas. Se aplique a la vista de una bóveda de forma radial o al muro de una fachada con nichos en forma de bóveda semiesférica, el principio es el mismo (figs. 85 y 86)⁸⁵. En las bóveda, triángulos y

⁸³ Al-Asad, 1995, p. 351 y fig. 4.

⁸⁴ Al-Asad, 1995, p. 350.

⁸⁵ Necipoğlu, 1995, p. 279.

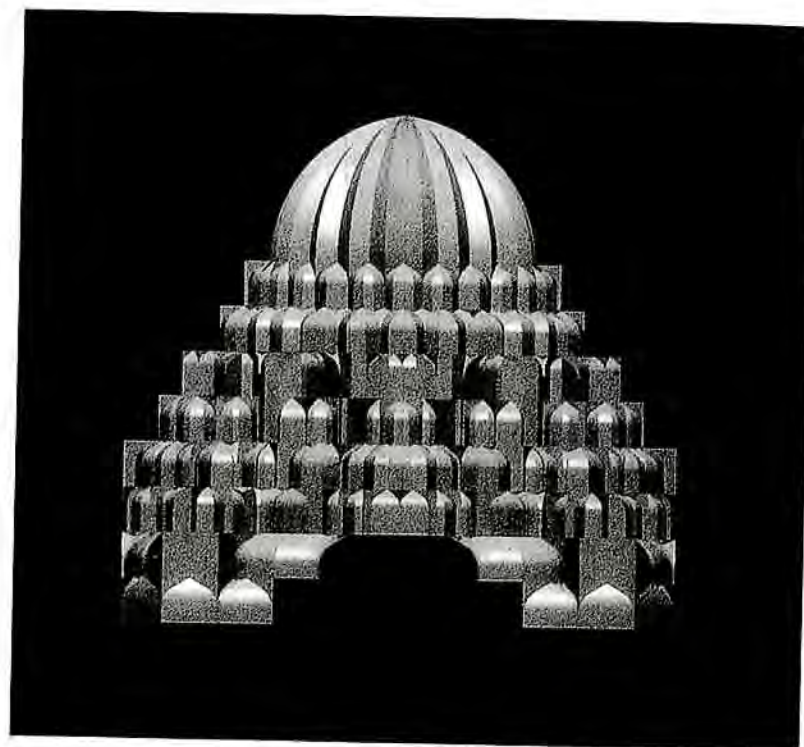


Fig. 84. Modelo de *muqarnas* (según al-Asad, 1995, p. 358).

polígonos se ajustan a las líneas radiales que estructuran el campo. Sus formas indican que deben ser estereométricamente proyectadas en la bóveda. Sólo en una esquina da a entender el dibujante que los campos vacíos deben rellenarse con un micromodelo en abanico que enreja toda la superficie. En otro dibujo (fig. 86), la fachada con las tres puertas o campos forma un plano con la bóveda-nicho, creada con el mismo sistema de líneas. Aquí, vista y proyección coinciden. Muro y bóveda suponen, en la geometría, una tarea común.

Las *muqarnas* aparecen bajo una nueva luz cuando las consideramos desde nuestra posición occidental, determinada por la perspectiva plana. La supresión del punto que marca la altura de los ojos, y que la imagen en perspectiva presupone, permite una pluralidad inagotable de juegos en el plano que pasan por alto los límites entre superficie y espacio. Las *muqarnas* no contienen ninguna imagen ligada a un espectador, ni indican una posición a su mirada subjetiva. Sus modelos planos no contradicen el espacio, pues el concepto de espacio es aquí otro. Más bien se sitúan en el umbral entre espacio y superficie, que dividen en varias capas o grados. Las superficies son permeables al espacio y no lo limitan. Los rayos visuales, *leitmotiv* de la perspectiva plana, están ausentes en las *muqarnas*, pues éstas reciben rayos de luz, los cuales están sujetos a otras leyes. La perspectiva, en la que las tres dimensiones se proyectan sobre una imagen bidimensional, sigue el principio de la mirada espacial y pide ignorar la superficie, «mirar a través» de

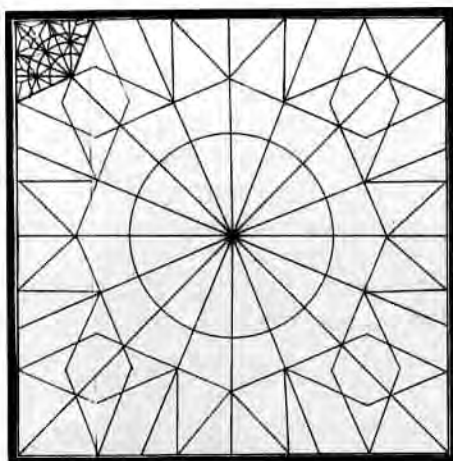


Fig. 85. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapı, Estambul (MS H. 1956 / Necipoğlu, 1995, núm. 104).

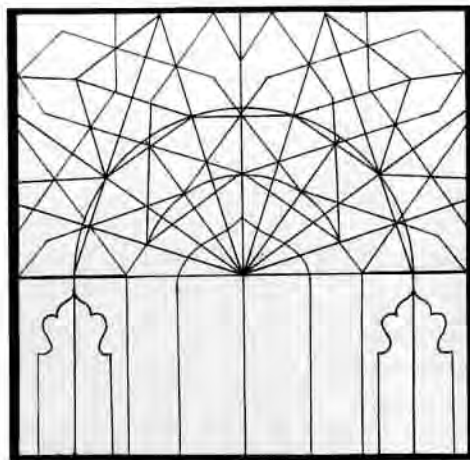


Fig. 86. Rollo con dibujos de ornamentación arquitectónica, Irán, hacia 1500. Museo Topkapı, Estambul (MS H. 1956 / Necipoğlu, 1995, núm. 105).

ella. En la cultura islámica, la superficie se mantiene, e incluso adquiere, como el lugar del cálculo y de la percepción, una condición sagrada. En la forma de la celosía (*mashrabiyya*), la luz proyecta los modelos planos en suelos y muros de los espacios interiores. En las *muqarnas*, la geometría devino una forma simbólica, igual que en Occidente la perspectiva en la imagen.

6

EL SUJETO EN LA IMAGEN. LA PERSPECTIVA COMO FORMA SIMBÓLICA

1. El hurto de un emblema: el ojo como mirada

La perspectiva como forma simbólica no significa aquí lo mismo que Erwin Panofsky designó con esta expresión (p. 19). Ernst Cassirer, que la acuñó pero sin referirse a la perspectiva, entendía por forma simbólica el *arte* en general, y formas simbólicas eran también, para él, el *lenguaje*, el *mito* y la *ciencia*. Si seguimos a Cassirer en vez de a Panofsky, podemos entender este concepto en el sentido de que el arte, cuando adoptó la perspectiva, se convirtió en símbolo de la cultura de la Edad Moderna. En la nueva y revolucionaria concepción de la imagen se simula un espacio que el espectador hace suyo con la mirada. Su analogía con el campo visual humano era una máxima que, a fin de cuentas, no podía demostrarse. Pero era la premisa para el paso de la *teoría de la visión* a la *teoría de la imagen*. La novedad de la perspectiva introduce al sujeto en la imagen, en la cual éste centra su mirada. Ni siquiera es necesario que sea representado como tal sujeto, como sucede en el retrato, que no por caso se inventó en la misma época. El sujeto está ya presente cuando la imagen representa una mirada que el espectador reconoce como su propia mirada. El sujeto que mira, afirma ante la imagen una posición en la que él se apropia del mundo como imagen.

Un ojo aislado no significaba en el Renacimiento el órgano visual, sino que era un emblema que «desprende» la mirada del cuerpo que mira. Representa a alguien que mira por medio del ojo e indica la actividad de su mirada. ¿Pero quién mira o puede mirar así? La mirada soberana era privilegio de Dios como Ser incorpóreo que todo lo ve. El hombre sólo podía ser visto o sentirse visto por Dios. El que Leon Battista Alberti hiciera del emblema de Dios su propia divisa era un abuso que anunciaba el giro a una visión antropocéntrica del mundo. Luego veremos (pp. 184 ss.) que el gran Cusano, coetáneo de Alberti, reaccionó contra este giro con una estrategia opuesta. No es casual que Alberti, el primer teórico de la perspectiva, usurpase el emblema del ojo. La perspectiva era, a su entender, tanto técnica como símbolo de la propia mirada. El espectador podía (y quería)



Fig. 87. Leon Battista Alberti, autorretrato, 1436, medalla de bronce. National Gallery, Washington, Kress Collection.

al penetrar en la imagen. Aquí se anuncia el *oculocentrismo* moderno, como lo llaman hoy sus críticos. El emblema de Alberti se dirige frontalmente al observador igual que éste se «dirige» a los rostros, al *en face*, de los primeros retratos. Sin embargo, el autorretrato de Alberti se mantiene en la antigua vista de perfil, como si pudiera mirarse desde fuera.

El ojo alado es, en Alberti, el símbolo de un sujeto que quiere ser soberano en la mirada. Según la nueva máxima, el hombre adquiere conocimiento mediante la visión y la observación. En la medalla con el retrato de Alberti aparece el emblema ocular junto al nombre del artista, como si ambos fuesen inseparables. El emblema reproduce exactamente el de la medalla que Matteo de' Pasti le hizo a Alberti (fig. 88)². Del ojo al que aquí nos referimos se habla ya en el texto de los «Anuli» («Anillos») que en 1431 Alberti incluyó en la colección de los llamados *Brindis*. También hay en él un emblema que es necesario interpretar. Uno de los oradores describe una *corona* cuyo centro lo constituye «un ojo con dos alas de águila». La explicación dice que «nada es más poderoso

¹ Cf. Stephen K. Scher, *The Currency of Fame. Portrait Medals of the Renaissance*, Nueva York, 1994, pp. 4 s., con reproducción en la p. 42, y en color en la p. 66, arriba.

² Woods-Marsden, 1998, pp. 71 ss.; Jarzombek, 1989, pp. 63 ss.; Grafton, 2002, pp. 148 ss. y 155 s. Para una nueva edición de la versión latina de *De Pictura* (1435) con traducción, véase Alberti, 1992; cf. también otras ediciones en la bibliografía (p. 227) bajo Alberti.

diferencia es significativa. Se representaba el ojo de Dios independiente de, y sin relación intrínseca con, las imágenes en las que aparece, por así decirlo, por encima y fuera del mundo. El ojo de Alberti, en cambio, proyecta su propia mirada en la imagen, en la cual esa mirada se siente dentro del mundo.

El emblema de Alberti porta en el párpado superior las alas de un águila, como si el ojo deseara liberarse de los cuerpos con un vuelo, y aparece rodeado de llamas que expresan su potencia visual (figs. 87 y 88)¹. A diferencia del ojo omnipresente de Dios, el ojo humano tiene una visión limitada. Por eso debe mirar a todos los sitios donde quiera ver algo. Es más rápido que el cuerpo al que pertenece y de cuya gravedad se libera. Las alas aluden a su movilidad, que el hombre necesita para explorar de forma sucesiva el espacio y el tiempo. En su vuelo no puede haber un punto de vista fijo como el que la perspectiva plana prescribe, pues sus vistas cambian sin cesar. Pero la mirada perspectíca también se desliga del cuerpo



Fig. 88. Matteo de' Pasti, medalla conmemorativa de Leon Battista Alberti, reverso, bronce. British Museum, Londres.

(*potentius*) ni más veloz (*velocius*) ni más digno (*dignius*) que el ojo, único órgano del cuerpo que se asoma (*praecipuus*) al exterior. Es un soberano y casi un dios (*quasi deus*). Como buen cristiano, Alberti debía limitar esta divinización. «Los antiguos representaban a Dios, al que todo lo ve y todo lo examina, con el símil (*simile*) del ojo. Esto nos mueve a celebrar la presencia de Dios. Él ve todas nuestras acciones y conoce todos nuestros pensamientos.» Pero luego vuelve cautelosamente sobre el ojo humano. El cambio en el emblema es una advertencia para «ser cuidadosos (*pervigiles*) y circunspectos (*circumspectos*)». Pues cuando «estudiamos todas las cosas, aspiramos a las cosas divinas»³.

A pesar de toda su cautela, Alberti tocaba aquí un tabú. El ojo aislado contradice, en el número y en la separación del cuerpo, la naturaleza corporal de nuestros dos ojos. Había sido la divisa de Dios, cuya mirada se posa en el mundo⁴. El ojo sin cuerpo había representado su mirada omnipresente, su mirada «absoluta», como entonces la calificó el Cusano (p. 185). En una estampa del siglo XVI, un texto que la acompaña nos invita a

³ Alberti, 2003, p. 775. Agradezco a Hans Aurenhammer, de Viena, su información acerca de esta nueva edición. Cf. también la traducción de David Marsh en Alberti, 1987, p. 213

⁴ Schmidt-Burkhardt, 2002, pp. 17 ss.



Fig. 89. Jan Provost, *Alegoría con el ojo de Dios*, hacia 1520. Louvre, París.

representarnos a Dios «de esta manera»⁵. Esta representación es aún más radical en una pintura de Jan Provost recientemente adquirida por el Louvre. Se trata de una alegoría culta que resume la concepción teológica del mundo vigente en la época. En ella vemos suspendido sobre la Tierra el ojo inmóvil del Dios incorpóreo, cuya mano, también una sola, sostiene el globo. Jesús y María manifiestan el hacerse hombre de Dios. Junto al borde inferior, un ojo acompañado de un gesto de oración mira devotamente hacia arriba. Es como un reflejo del ojo divino, pues ha sido creado, como dice la Biblia, «a imagen» de Dios. Pero dirige su mirada adoratriz al ojo de Dios, que contempla la imagen del mundo entero sin reaccionar a ella (fig. 89)⁶. El Barroco añadió al ojo aislado un triángulo como símbolo geométrico de la Trinidad. Con la Revolución francesa, esta nueva composición con el símbolo del ojo devino emblema del nuevo orden social.

Con el ojo único Alberti proponía una atrevida mimesis de Dios. Su ojo es al mismo tiempo «voyeur y voyageur», como con bello juego de palabras lo caracteriza Gerhard Wolf⁷. Como es humano, debe viajar para superar su limitación visual. Más tarde emprenderá sus viajes provisto del telescopio y del microscopio, su nuevo equipaje. Pero el emblema de Alberti tiene una divisa misteriosamente ambivalente: «*Quid tum?*». Es cierto que el ojo actúa como agente del sujeto en el mundo, pero su nueva libertad le plantea interrogantes para las que aún no tiene respuestas. Su afán de ver, su impulso escópico, lo llena de incertidumbre. En los *Brindis* están ya presentes esas interrogantes: «¿Y ahora qué?» o «¿Qué va a ocurrir?». Filópono, el «amigo del esfuerzo», que es lo que su nombre significa, se muestra escéptico cuando piensa en el futuro de las artes y las ciencias. Esta inseguridad le hace agitar las alas de su ojo despierto para volar sin temor sobre las «aguas turbulentas» en las que, si no las utilizara, acabaría ahogado⁸.

El nuevo culto del ojo culminará en los textos de Leonardo, que asociaba el ojo a la actividad del espíritu. Sin él viviríamos como «encerrados en una fosa», pues sólo con él se puede percibir «la belleza del mundo». Leonardo lo ensalza apasionadamente como «señor de la astronomía» y «príncipe de la matemática», cosa que habría sorprendido a los lectores musulmanes, que desconfiaban del ojo. El ojo «se alza sobre todo cuanto Dios ha creado». ¡Cómo decir adecuadamente su nobleza (*nobilità*)! Regresa aquí, con un sentido enteramente nuevo, la vieja metáfora del ojo como ventana del alma. El ojo es ahora «la ventana del cuerpo humano, desde la cual atisbamos nuestro camino y gozamos de la belleza natural». Sin el ojo, «la cárcel humana sería una tortura para el alma»⁹. Con la sola «imaginación no podemos distinguir una belleza (*eccelesia*) como la que el ojo ve», pues la imaginación es a la realidad (*effetto*) lo que la sombra al cuerpo. La imaginación es más bien dominio de la poesía. Pero la pintura, cuando cuenta algo, sigue estando «directamente unida al sentido de la vista (*virtù visiva*)»¹⁰.

⁵ Bexte, 1999, p. 38, con repr., y Edgar Wind, *Heidnische Mythen in der Renaissance*, Frankfurt a. M., 1981, pp. 266 y 382 [ed. cast.: *Los misterios paganos del Renacimiento*, Madrid, Alianza, 1997].

⁶ Schmidt-Burkhardt, 2002, p. 21, con repr.

⁷ Wolf, 2002, pp. 267 ss.

⁸ Cf. Jarzombek, 1989, pp. 64 s.

⁹ Traducción citada en Chastel (ed.), 1990, p. 138.

¹⁰ Jean Paul Richter (ed.), *The Literary Works of Leonardo da Vinci*, Londres, 1883, nueva ed. 1970, pp. 52 s. y 67.

Sin embargo, la primacía del ojo suponía también un problema, pues la filosofía neoplatónica veía en los sentidos un peligro y entendía la belleza como una experiencia metafísica. León Hebreo, descendiente de una familia judía portuguesa que en 1492 se vio obligada a huir a Italia, veía en sus *Dialoghi d'Amore* (hacia 1513) el amor a la belleza en conflicto con toda experiencia sensible y, por tanto, visual. El amante Filón (Filone) pasa a veces delante de su amada Sofía sin mirarla porque, en realidad, él ama a una imagen ideal que se ha separado de la persona y la apariencia física de ella. Él ama la sabiduría, como llama a la amada, y no la belleza sensible. Aquí no es el ojo sino la imaginación la que, en contraste con Leonardo, alimenta el alma con sus imágenes. En la vena aristotélica de la obra de Leonardo hay un eco del nuevo culto del ojo, contra el cual León formula su tesis¹¹.

El arte de la época consume su designio en el culto de la mirada. Pero, en esa misma época, el ojo cobra también un significado opuesto. Cuando los rayos visuales alcanzan el ojo cual flechas la diana, el emblema de éste es desplazado por la reproducción del órgano visual, en el que las impresiones sensibles penetran impetuosas. En esta inversión radica la diferencia entre teoría de la imagen y teoría de la visión, cuya manifestación extrema vemos aquí. En el primer caso, el ojo representa al sujeto que capta el mundo en imágenes. En el segundo, el ojo es el órgano visual sometido a los estímulos ópticos y a veces dominado por ellos. Esta segunda concepción viene simbolizada en el motivo del arquero que, disparando su flecha directamente al ojo, hace que ésta siga la trayectoria del eje visual central. El arquero no es sólo una figura del rayo visual, es también el pintor que, con la perspectiva, acierta en el ojo del espectador, que toma la pintura por el mundo real. Michael Kubovy habla a este respecto de «metáfora de la flecha»¹².

El joven Andrea Mantegna utilizó a mediados del siglo XV el motivo de la flecha en la Capilla Ovetari de Padua, para lo cual le dio ocasión la representación de la historia de un santo. Se cuenta de san Cristóbal que, de las flechas a él destinadas, una se desvió al «rey» que ordenó su martirio. En Mantegna, el rey, que mira por la ventana de un palacio, es alcanzado por una flecha en un ojo (fig. 91). Pero Alberti tenía otra interpretación: un pintor «tensa inútilmente su arco cuando no sabe adónde apuntar», es decir, cómo debe usar la perspectiva. Filarete desarrolló esta idea diciendo que la perspectiva ha de apuntar al ojo igual que el arquero al centro de la diana¹³. Esta metáfora la encontramos directamente representada en una xilografía de alrededor de 1610, aunque su significado es otro. Un ballestero «apunta» al espectador para dispararle una flecha al ojo (fig. 90)¹⁴. Desde el punto de vista de la perspectiva, esto tiene un sentido mucho más literal que cuando decimos que «disparamos» con la cámara fotográfica. No es el pintor que copia una imagen, sino la construcción perspectivica, la que alcanza al espectador cuando apunta a su ojo.

¹¹ Summers, 1987, p. 34; Sergius Kodera, *Filone und Sofia in Leone Ebreos Dialoghi d'amore. Liebesphilosophie der Renaissance und Judentum*, Frankfurt a. M., 1995, y, del mismo autor, *Beauty in Leone Ebreo* (en prensa). Agradezco a Sergius Kodera sus observaciones.

¹² Kubovy, 1986, pp. 1 ss.

¹³ *Ibid.*, pp. 11 s. y 14.

¹⁴ Wood, 1996, pp. 117 s. y fig. de la p. 106.



Fig. 90. Jacques de Gheyn II, *Ballestero*, 1610, xilografía. Museum Boymans-Van Beuningen, Rotterdam.

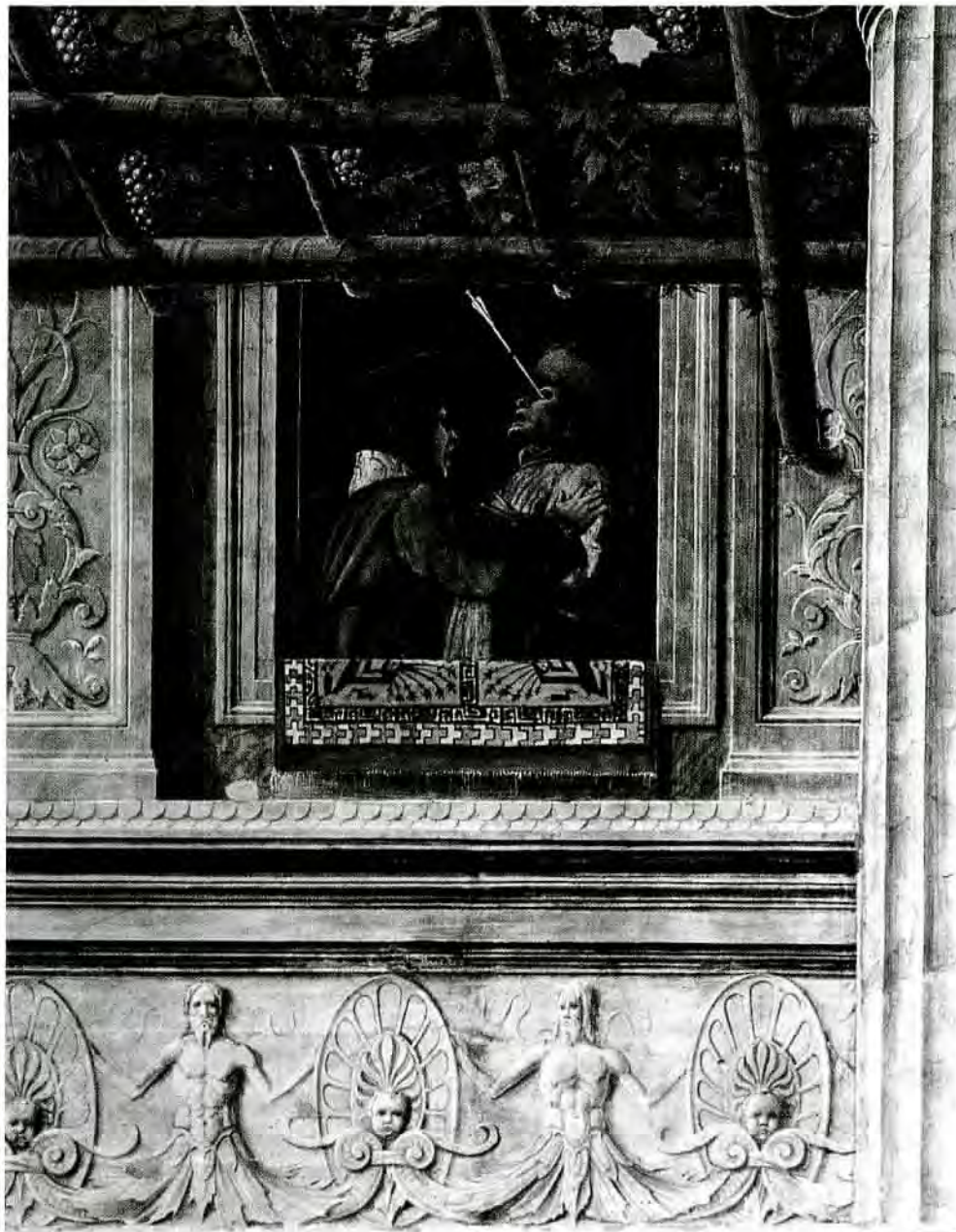


Fig. 91. Andrea Mantegna, *La leyenda de san Cristóbal* (detalle con el rey alcanzado por la flecha), 1448-1457. Eremitani, Padua, Capella Ovetari.

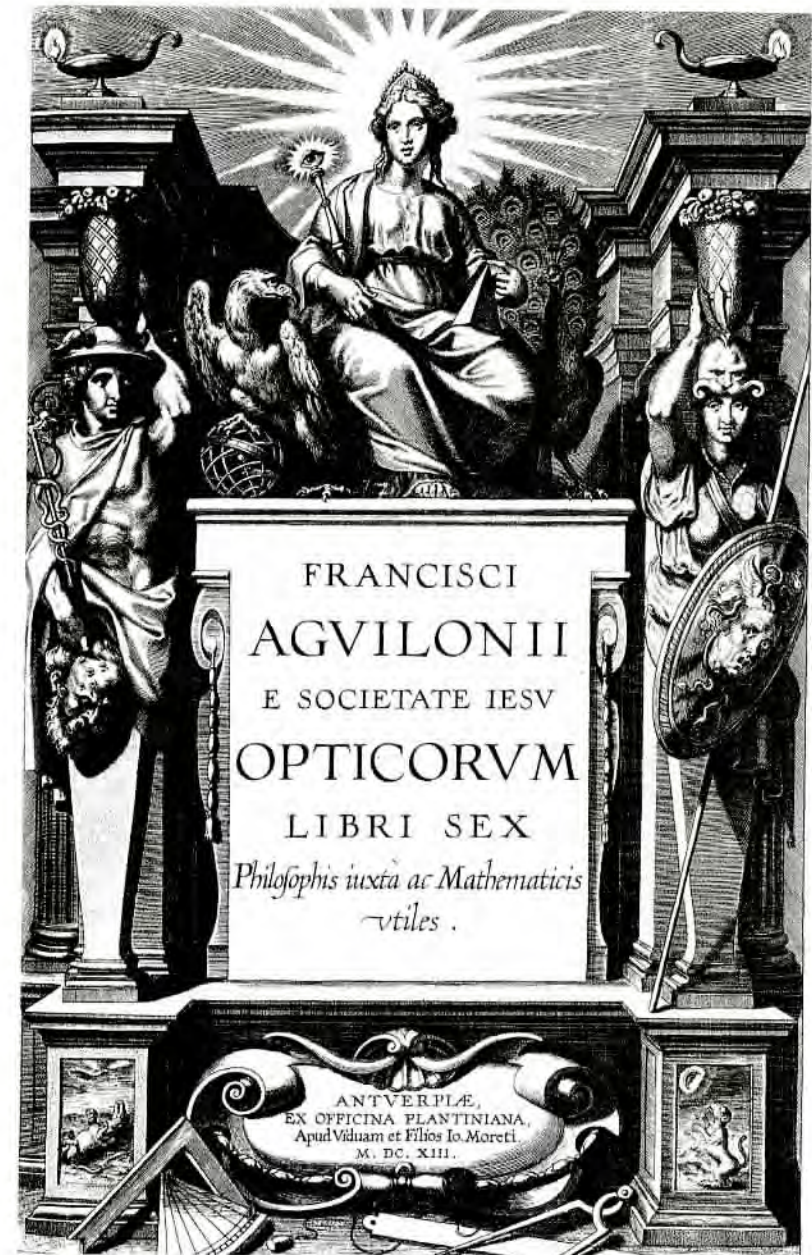


Fig. 92. Franciscus Aguilonius, *Tratado de óptica* (1613), frontispicio de Pedro Pablo Rubens.

Cuando el Renacimiento y su fascinación por la perspectiva quedaron atrás, el símbolo del ojo dejó de representar al sujeto y de ser un emblema de la mirada. En el siglo XVII se redujo a distintivo de la ciencia de la óptica. En 1613 se publicó en Amberes un tratado de óptica geométrica con el que el colegio de jesuitas de aquella ciudad se propuso introducir a los estudiantes en el estudio de la ciencia natural. Nada menos que Pedro Pablo Rubens dibujó las ilustraciones, que Theodor Gall convirtió en grabados. La portada del tratado muestra un genio con dos atributos de la ciencia óptica (fig. 92). Éstos son la pirámide visual y un único ojo en el extremo de un cetro, enseña de la óptica. El águila y el pavo real acompañan a la «Juno Optica» que aquí personifica la teoría de la percepción. La pirámide visual ilustra el antiguo principio según el cual el centro visual es como el vértice de una pirámide, aunque al autor sabe que propiamente es un cono. Pero Aguilonius, nombre que alude al águila, aún nada sabía de la imagen retiniana que nueve años antes Kepler había dado a conocer, por lo que, en realidad, exponía una teoría ya anticuada. Junto a la Óptica personificada, el grabado muestra dos figuras más que introducen el tema de la mirada y su poder. Se trata de Mercurio, que mató Argos, el de los mil ojos, y Minerva, que exhibe en su escudo la cabeza cortada de la mortal Medusa. La competencia de la ciencia termina en esta representación de las pasiones y del peligro. Las dos figuras pertenecen al mito, no a la teoría de la visión. Aparecen ahí como salvadoras, como protectoras contra el mal de ojo y su poder mortal¹⁵.

El símbolo del ojo lo encontramos también en el Barroco, y con otro significado, en Nicolas Poussin. Aquí se ha convertido en un emblema del arte de la pintura, con lo cual deja de ser emblema del sujeto en la pintura. En el célebre autorretrato de Poussin conservado en el Louvre, pintado en 1650 respondiendo a los ruegos de un amigo, vemos al fondo una pila de cuadros, uno de los cuales muestra la alegoría de la Pintura. Se trata de una personificación femenina y lleva sobre la cabeza una diadema en la que un ojo mira desde la imagen. El ojo es recibido con los brazos abiertos por alguien que es invisible, pero que en este caso sólo puede ser el espectador que gustosamente recibe —aún más, «abraza»— la pintura y su mirada (la de la pintura)¹⁶. Aquí, el símbolo del ojo ha cambiado, por así decirlo, de posición, pues ya no designa la mirada que se encuentra a sí misma en la pintura, sino la pintura como arte visual especializado en servir en cuanto medio estético al placer de la mirada, por más que, a juicio de Poussin, guarde relación con una teoría científica. De ahí que sostenga un libro como emblema de la teoría. En el Barroco, la confianza en la mirada humana sufrió una mengua. Quedó a merced de un mundo de ilusiones que ya no podía controlar.

2. Nicolás de Cusa y la mirada absoluta de Dios

No es casual que un célebre coetáneo de Alberti, el teólogo Nicolás de Cusa (1401-1464), defendiese en su muy citado texto *Sobre la visión de Dios (De visione Dei)* una posi-

¹⁵ Jaeger, 1976, pp. 11 ss., 15 ss. y 23; Bexte, 1999, pp. 40 ss., con repr. Cf. *Rubens-Corpus*, vol. 21.1, pp. 101-105, y vol. 21.2, núm. 55, y ahora también Kristine Patz en Baader et al. (eds.), 2007, pp. 382 s.

¹⁶ Elizabeth Cropper y Charles Dempsey, *Friendship and the Love of Painting*, Princeton, 1996, pp. 200 ss. y lám. IV; Pierre Rosenberg (ed.), *Nicolas Poussin*, catálogo de exposición, París, 1994, núm. 190; Louis Marin, «Variations on an Absent Portrait. Poussin's Self-Portraits», en Marin, *Sublime Poussin*, París, 1995, pp. 183 ss.

ción contraria, cuyo eje, la crítica de la nueva mirada perspectívica, aún no había recibido mucha atención. El Cusano, que tuvo que conocer al humanista Alberti en la corte papal, trata, en este texto, de manera sutilísima de la mirada autónoma, que la perspectiva en cuanto forma simbólica representaba. Contrapone la mirada infinita de Dios a la mirada finita de sus criaturas y alude al tabú que Alberti quebrantó con su emblema del ojo. Para convencer a los lectores del abismo que separa su mirada de la de Dios, los invita a colocarse en el coro de la iglesia frente a un icono para hacer una prueba. Un observador que quiere hacer icónica su propia mirada no puede suprimir el monopolio de la mirada de Dios. En esto había también una indirecta contra el nuevo retrato, que se había apropiado de la mirada frontal de los iconos.

En 1453, el Cusano envía su tratado *Sobre la visión de Dios* a los monjes del monasterio de Tegernsee. Había adjuntado un nuevo icono flamenco con la imagen de Dios con el que debían hacer un experimento colocándose juntos delante de él¹⁷. Entonces verían cómo la mirada se posaba en cada uno de ellos, como si pasara de uno a otro, siendo indiferente el ángulo desde el que contemplasen el icono. De ese modo podían «elevarse humanamente hasta lo divino», pues comprobarían que «el que todo lo ve, mira desde la imagen todo lo que hay a su alrededor de la misma manera». «Colocaos todos delante del icono y miradlo. Y os asombrará comprobar que el icono os mira a cada uno de vosotros al mismo tiempo», prosigue el Cusano. Como el icono colgaba de una pared, se admirarían «del movimiento de la mirada inmutable, pues la mirada (*visus*) del icono sigue todos vuestros pasos».

Michel de Certeau habla de una «geometría de las miradas» que los monjes debían orquestar juntos¹⁸. Esta idea puede ampliarse. Cuando los monjes se colocaban en cualquier lugar delante del icono y todos veían lo mismo, estaban refutando la nueva perspectiva, que sólo contaba con un único punto visual. En el grupo, cada mirada se sentía limitada e intercambiable. En esta situación nadie podía mirar como sujeto individual o de otra manera que su vecino. De ese modo, la mirada humana se sometía a la mirada pintada del icono, que a su vez representaba analógicamente la mirada absoluta de Dios. Si de la mirada pintada podía decirse que veía simultáneamente a todos juntos y a cada uno por separado, más aún podía decirse esto de la mirada absoluta, en la cual quedan superadas todas las miradas humanas, las mismas que la perspectiva retenía.

Nicolás de Cusa entra en la teoría de la visión cuando señala la limitación física, anatómica, del órgano visual. «Uno tiene una vista más aguda que otro. Uno apenas distingue las cosas cercanas, y el otro las más distantes.» La mirada absoluta, en cambio, está por encima de esas limitaciones de la visión humana (I.5). «El hombre no posee la visión en sí (*visus abstractus*), sino sólo una visión limitada (*visus contractus*).» Su mirada queda siempre reducida a un campo visual, pues no puede verlo todo de una vez. Está sujeto a la sucesión de las vistas parciales, como corresponde a su vida ambulante y a su mirada cambiante. Mientras que el hombre sólo puede ver desde un ángulo, en la pequeña

¹⁷ Nicolás de Cusa, 1964, pp. 95 ss.; Nicolás de Cusa, *De visione Dei*, ed. Helmut Pfeiffer, Tréveris, 1985. Cf. también, sobre el texto, Boehm, 1969, pp. 137 ss., y Belting, 1999, pp. 605 s., con extractos traducidos por el autor.

¹⁸ Certeau, 1984, pp. 70-85.



Fig. 93. Jan van Eyck, *Icono de Cristo como retrato, con firma del artista*, 1438.
Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlín.



Fig. 94. Jan van Eyck, *Autorretrato*, 1433. El primer autorretrato de un artista. National Gallery, Londres.

tabla de Cristo que el Cusano había enviado a los monjes esta limitación desaparece. Ella nos muestra «un pálido reflejo de la visión absoluta (*visus absolutus*), libre de toda restricción y limitación», que para el autor es la forma suprema de la potencia visiva (I. 6). «En la visión absoluta están presentes sin resto todas las formas de visión» (2. 7). Esto es lo opuesto a la imagen en perspectiva, que se sirve de un único punto visual y pretende declarar absoluta esta forma de visión. La mirada del icono se distingue de una mirada perspectíva, que, de forma independiente, se representa a sí misma en la imagen.

Nicolás de Cusa sabe que el pintor ha empleado en el icono una técnica especial para simular una mirada omnipresente. Por eso habla de líneas paralelas que, igual que la mirada, siguen al espectador a todas partes. En una «pintura del ayuntamiento de Bruselas», que en realidad era una pintura mural, había reconocido al célebre pintor Rogier van der Weyden en la «mirada de una imagen», la mirada que había que buscar entre las muchas figuras del mural. Pero, a continuación, el Cusano menciona una «Verónica de mi capilla de Coblenza» en la que ve una mirada parecida. Se trata de una de las réplicas del «verdadero icono» de Cristo conservado en Roma, que se habían difundido por toda Europa (fig. 93)¹⁹. Esa imagen tuvo que ser el «icono de Dios» que había enviado a los monjes de Tegernsee. Ante ella debían éstos hacer el experimento sugerido y repartir sus miradas por todo el espacio del coro.

Pero la meditación del Cusano sobre la mirada omnipresente de Dios iba aún más lejos. Aunque las «formas visuales» (*species*) llegan a nuestro «ojo, semejante a un espejo», aisladas y con un ángulo determinado, en Dios son espacial y temporalmente ilimitadas en su naturaleza (8.30). La palabra griega «theos» comprende el significado de mirar y conviene al único ser que todo lo ve (*intuetur*). Por tanto, el icono representa la única mirada de la que se puede decir que mira absolutamente. Con gran sagacidad devuelve el Cusano las cuestiones de la óptica y del espejo al antiguo discurso teológico. El espejo es «la forma de las formas» y recoge todas las «formas visuales» mediante las cuales percibimos las cosas del mundo. Y, sin embargo, un espejo sólo es una analogía del «espejo vivo de la eternidad». Por tanto, ningún observador percibe su propia apariencia en el icono, como sucede ante un espejo pulido de vidrio. Todo lo contrario. «Lo que vemos en este espejo de la eternidad no es precisamente nuestra propia imagen, sino una verdad de la que nosotros sólo somos una imagen» (15. 63). El Cusano da aquí un giro a la metáfora del espejo, tan fundamental en la nueva perspectiva. En el icono nos mira Aquel «a cuya imagen» nos creó (Génesis 1, 27).

La imagen en perspectiva declaraba su propia limitación ya en el marco, que parece recortar una vista del mundo. El Cusano advertía la revolución que se anunciaba con ella. Pero al símbolo antropocéntrico, en el que la mirada subjetiva se siente autónoma, opuso su argumento teocéntrico, en el que se muestra la «doble cara de la Edad Media y la Edad Moderna»²⁰. Según él, el ser finito se refleja en lo infinito, y la visión finita en la visión de una totalidad ilimitada. Para él, como decía Gottfried Benn, el «ensimismamiento de la perspectiva» todavía estaba referido a «la cercanía y la lejanía infinitas del

¹⁹ Y todavía en el siglo XVI; véase, por ejemplo, la tabla de Jan van Scorel en el Prado (Inv. 2716): Belting, 1990, fig. 288.

²⁰ Boehm, 1969, p. 137.

horizonte divino»²¹. La metafísica del Cusano era, a su manera —una manera completamente distinta—, perspectíva. La controversia del teólogo con el humanista Alberti, sostenida sin nombres, sólo demuestra lo problemático que era un equilibrio entre la mirada perspectíva y el icono teocéntrico.

El mismo problema se plantea en el arte del flamenco Jan van Eyck, contemporáneo del Cusano. Sin embargo, su búsqueda de una síntesis entre icono y retrato lo llevó a mantenerlos separados en dos géneros distintos y contrapuestos. El «verdadero icono» de Cristo, que él «modernizó» con el fondo negro y una fisonomía conforme a las normas retratísticas de la época, está firmado como si fuese un retrato, además de fechado, lo cual documenta el posado de un modelo (fig. 93). Pero Cristo todavía dirige hacia nosotros la mirada abstracta del icono, una mirada «absoluta» en el sentido del Cusano. Parecido debió de ser el icono que éste envió a los monjes de Tegernsee. La mirada divina, aun si personificada en el hombre Jesús, no está, como el retrato de la época, dialógicamente referida al espectador, sino que es monológica e «ilimitada». Justamente en esa mirada se renovaba la norma de los antiguos iconos, desafiada entonces por el retrato²². En la tabla de Van Eyck se daba así, para emplear el lenguaje del Cusano, una «coincidencia de opuestos».

Pero en el retrato, en cuanto opuesto al icono, el pintor flamenco traspasaba los límites hasta entonces existentes. En el que fue el primer autorretrato de la historia del arte, Van Eyck radicalizó la idea del retrato con todas sus consecuencias, con lo que éste se liberó de la sombra del icono. En el cuadro que hoy se conserva en Londres, Van Eyck se mira en el espejo para poder fijar su rostro para siempre (fig. 94). La imagen especular es, como ya vio el Cusano, el polo opuesto del icono. El rostro del pintor contrasta con el fondo oscuro de su estudio de Bruselas en el que concluyó la obra en octubre de 1433. En este doble suyo no sólo reproduce lo que ve, sino que al mismo tiempo fija con toda exactitud la manera en que él se ve. Se mira «a sí mismo». ¿Pero qué es este sí-mismo? No es solamente fisonomía; es también una autoafirmación en el doble sentido de certeza de sí y pretensión. La divisa «lo mejor que puedo» («als ich chan»), escrita en el marco, subraya su invención de una técnica con la cual era posible fijar para siempre en una imagen la propia mirada en toda su fugacidad y caducidad. Para ello no bastaba con copiar una imagen mecánicamente reproducida en un espejo, pues el pintor debía contentarse con la que le devolvía un espejo convexo, al no poseer uno de los entonces caros espejos planos. Su retrato sólo podía simular la imagen plana de estos últimos, excluida como estaba la simple ecuación entre imagen reflejada e imagen pintada. El espejo no era, pues, un simple medio auxiliar, sino que simbolizaba el proyecto de encontrar una forma de representar el yo y ser así sujeto²³.

Esto nos autoriza a hablar de altívez de la mirada en la imagen de la tabla, a la que entonces se denominaba con la palabra «escudo», asociada a «escudo de armas»²⁴. La altívez de la mirada significaba el derecho a una imagen y una presencia pintadas. En el

²¹ Boehm, 1969, pp. 160 y 182.

²² Belting, 1990, p. 480 y fig. 261; Belting/Kruse, 1995, pp. 54 s.

²³ Belting/Kruse, 1995, p. 41 y lám. 39; Belting, 2001, pp. 127 s.

²⁴ Véase documentación al respecto en Belting/Kruse, 1995, p. 46 ss.

autorretrato de Londres, la mirada del pintor es pura representación. Pero ésta también estaba destinada a todos los espectadores posteriores para presentarse a través de esa mirada como sujeto ante ellos, para ser indefinidamente sujeto. Mas el espectador de su época buscaba en toda representación en perspectiva su propia mirada, si no su propio rostro. Esto era así también en la pintura flamenca, que no conocía la perspectiva matemática, pero usó una alternativa en el cultivo de la evidencia empírica de las cosas físicas y su entorno. El autorretrato del flamenco data de los mismos años en que el florentino Alberti escribía su tratado de pintura. Esta obra debe considerarse también como una forma simbólica, tal como lo fue en Florencia la representación en perspectiva, que acompañó y determinó desde el principio la evolución del retrato. Era una forma simbólica por el simbolismo de la ventana y por ser una obra transportable, analogía de una persona viva con su mirada.

3. El sujeto como nuevo Narciso

En el mismo texto en que Alberti expuso por vez primera la teoría de la perspectiva encontramos también una interpretación de Narciso que en cierto modo ponía del revés el mito antiguo. Si consideramos la perspectiva, en su contexto cultural y filosófico, como forma simbólica y técnica cultural, es imprescindible examinar detenidamente esta nueva interpretación de Narciso en el contexto en el que el propio Alberti la situó. Alberti se refiere a Narciso como el inventor de la pintura, aunque sabe que no está hablando de un pintor. Narciso es y sigue siendo un espectador. Pero, en la Antigüedad, el joven Narciso no sabía que contemplaba una imagen reflejada, ni siquiera tenía idea alguna de lo que es una imagen. Esto es distinto en Alberti. En él encontramos un Narciso que no se pierde en su imagen, sino que se encuentra a sí mismo por medio del arte, una inversión inesperada cuyo significado sólo se revela si no se la limita, como suele ocurrir, al arte —aunque Alberti sólo hable de arte—, sino que se sabe descubrir en ella la aparición del sujeto que reencuentra su mirada en la nueva pintura de perspectiva. La mirada desempeña un papel similar en el símbolo del ojo de Alberti y en la interpretación que éste hace del mito de Narciso, pues en ambos casos el sujeto se apropia cual nuevo Narciso del mundo con su mirada. Al desarrollar la nueva pintura la técnica correspondiente, introduce en la imagen la propia mirada del sujeto.

Este giro es tanto más sorprendente por cuanto que, para la Antigüedad, la mirada era en muchos respectos un tabú. El encuentro con la propia mirada tuvo en Narciso consecuencias fatales, lo que no era sino una metáfora del encuentro con el espejo. En el espejo acechaba el peligro de perder, con la visión de uno mismo, la vida o la identidad²⁵. Alberti hace una interpretación positiva del mito en la que, en vez de compadecerse de Narciso como víctima de una mirada prohibida, presenta a un nuevo Narciso que se familiariza con

²⁵ Básico al respecto es Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, pp. 307 ss. Cf. también Gérard Bonnet, *La Violence du voir*, París, 2001, pp. 5 ss.; Almut-Barbara Renger, *Mythos Narciss. Texte von Ovid bis Jacques-Lacan*, Leipzig, 1999; Ursula Orlowsky y Rebekka Orlowsky, *Narziss und Narzissmus im Spiegel von Literatur, bildender Kunst und Psychoanalyse*, Munich, 1992; Quignard, 1996, pp. 255 ss., y las notas que siguen.

su propia mirada²⁶. La «mirada icónica», como podría denominarse a la hecha imagen, no conduce a la muerte sino a la imagen, pero a una imagen que se ha transformado por virtud de un nuevo arte. El Narciso antiguo se deseaba en la imagen como otro, no a sí mismo. El nuevo Narciso también se mira, pero en la imagen se encuentra a sí mismo porque sabe distinguir una imagen y aprende a entender su carácter simbólico. Al ser obra de representación, y no reproducción de la vida, la imagen en perspectiva proporcionaba al espectador distancia y seguridad. En ella, la imagen se separaba simbólicamente de la persona que la contemplaba, y de ese modo la hacía volver a sí misma. Es imprescindible para el buen entendimiento de lo que sigue ampliar el concepto del reflejo de uno mismo, pues de no hacerlo sólo podríamos hablar del retrato. Esta ampliación resulta de poner de manifiesto en el modelo de la imagen en perspectiva el papel de la mirada y del que mira. Este papel consiste, dicho con otras palabras, en que también la propia mirada al mundo, y no sólo la mirada a uno mismo, crea un nuevo Narciso.

Pero antes examinemos más detenidamente el texto en que Alberti habla de Narciso. La pintura, leemos, es «semejante a la superficie de un agua cristalina» que ningún movimiento de ésta perturba²⁷. También el espejo natural del agua reproduce en una superficie un mundo tridimensional. El pintor imita con su «arte» lo que ha observado en la naturaleza. La analogía de la superficie acuática y el lienzo pintado establece en la relación entre naturaleza y arte, aunque un plano contradiga toda experiencia de la naturaleza, una ecuación en la que la imagen cumple el imperativo de realismo. Quiénes asistieron a la invención de la perspectiva quedaron fascinados sobre todo al ver que, en el arte, el inquietantemente fugaz reflejo acuático en el que el mundo se reflejaba quedaba súbitamente etiquetado en una imagen permanente. Pero esto mismo sucedía también cuando la inestable mirada se convertía en imagen. La misma experiencia de que la propia mirada quedase fijada para siempre sorprendía a los primeros espectadores de la fotografía más que las fotos mismas. Toda experiencia especular necesita de la mirada para que las imágenes reflejadas hagan acto de presencia. Pero, en el espejo, el mundo es visible sin estar allí donde se mira. Sólo nuestra mirada le da un lugar. Lo propio acontece con la pintura, que, cuando empezó a usar la perspectiva, muchos artistas, desde Brunelleschi hasta Filarete, explicaban recurriendo al espejo (cap. V). Con ello se abría en la perspectiva, aun antes de que este nuevo arte de la mimesis se hiciese costumbre, un abismo que producía vértigo: el abismo de la visión y la experiencia de uno mismo. De ahí que, en un sentido más preciso, la teoría del arte fuese también, y ante todo, una teoría de la mirada y que, con la mirada, entrase en ella el sujeto.

Pero prosigamos la lectura del texto donde Alberti habla de Narciso: «Acostumbro a decir a mis amigos que, a juicio de los poetas, Narciso fue el inventor de la pintura. La fábula de Narciso confirma de una forma maravillosa que la pintura es la flor (*flos*) de todas las artes. ¿Pues qué es pintar sino abrazar (*amplecti*) con arte (*arte*) aquella superficie de la fuente en que Narciso vio su imagen?» (2.26). Alberti juega aquí con los conceptos, pues no se puede «abrazar» una imagen sino otro cuerpo. Sus lectores conocían las *Metamorfosis* de Ovidio, donde se lee que Narciso amaba «una esperanza sin cuerpo

²⁶ Cf. sobre todo Barbieri, 2000, *passim*; Wolf, 2002, pp. 215 ss., y Kruse, 2003, pp. 307 ss.

²⁷ Alberti, 1992, Libro 1.4.



Fig. 95. Pintura mural con el mito de Narciso, siglo I. Casa de Cornelius Teges, Pompeya.

(*sine corpore*)» y tenía «por un cuerpo lo que sólo era una superficie acuática (*unda*)»²⁸. Alberti interpreta la mirada frustrada de Narciso como una mirada al arte, que todo lo transforma. Lo que en el mito se desvanece cual ilusión, regresa en la pintura como arte. Esta interpretación de Narciso no tiene ningún modelo antiguo, ni puede tenerlo, puesto que el mito tenía en la Antigüedad un carácter negativo. «El dilema de Narciso lo ve resuelto el pintor», escribe Gerhard Wolf, al transformarse el delito de idolatría en interpretación de uno mismo, interpretación no sólo artística, sino también filosóficamente fundamentada²⁹. Sólo el *arte* en su nueva concepción legitima la mirada antaño prohibida, pues ahora hay un pintor que traduce la mirada directa a arte. «La paradoja del abrazo de una superficie» transforma la mirada tabú en mirada simbólica.

²⁸ Ovidio, *Metamorfosis*, libro 3.415.

²⁹ Wolf, 2002, p. 222.

Naturalmente, Narciso no figura entre los inventores de la pintura antigua (¿cómo pudo el historiador romano Plinio introducir una figura mítica entre ellos?). Pero, a diferencia de Plinio, Alberti no pretende contar la «historia de la pintura, sino escribir una nueva teoría del arte, de la que en nuestro tiempo no he encontrado ningún documento (*monumenta*) de escritores antiguos». Quizá se perdieran, añade, los textos antiguos que la exponían. Tampoco encontramos en «obras de la literatura» (*monumentis litterarum*) nada sobre la pintura itálica que floreció con los etruscos. Sólo una nueva teoría puede hacer de la pintura un arte. La inclusión de la propia mirada viene propiciada conjuntamente por la ciencia y el arte. La ciencia sanciona el arte con una teoría que hace de éste un lugar privilegiado para el encuentro consigo mismo. El sujeto se reconoce con gran asombro como un Narciso «moderno» que se crea a sí mismo en la forma simbólica del autoconocimiento en lugar de caer en la trampa de la propia mirada.

El mito de Narciso era, lo mismo que el de Medusa, expresión de la cultura antigua, que contrastaba fuertemente con la Edad Moderna. Narciso pierde la vida en el oscuro espejo del agua. Acteón es castigado por haber visto a la virgen Diana mientras se bañaba. Orfeo pierde a Eurídice por segunda vez cuando va a buscar la sombra de ella y su mirada traspasa el umbral prohibido entre la vida y la muerte. Las fórmulas y los amuletos apotropaicos sirven para «desviar» las malas miradas, que es lo que significa el verbo *apotrepéin*. La mirada de Gorgona/Medusa convertía a sus víctimas en ciegas piedras, vale decir, en imágenes de muertos que no pueden mirar. En la mirada de Gorgona toda vida se extingue. Los muertos son imágenes petrificadas en este mundo y sombras incorpóreas en el otro. Cuando Perseo le devuelve su rostro en el espejo, Gorgona es víctima de su propia mirada³⁰.

El hombre antiguo temía al ojo, «cuya mirada atemoriza», como observa Robert Callois comentando el mito de Medusa. Se protegía de ese círculo fatal que «produce vértigo y trae la muerte»³¹. Como escribe Pascal Quignard en su ensayo sobre el terror y la fascinación en la Antigüedad, a Narciso no lo mata el amor a sí mismo sino la mirada³². La Antigüedad estaba «aterrorizada por el acto de mirar» y creía que el ojo emitía materia física. Mirar es «un acto violento, sexual, funesto. La mirada frontal debe evitarse. También hay que apartar la mirada de los espejos. La fascinación se apodera de aquel que no sabe apartar su mirada»³³. Puede que haya aquí, como en toda generalización, cierta exageración, pero, en el contexto del tema que me ocupa, el temor escópico de la Antigüedad puede clarificar, por contraste con él, la nueva utopía de la mirada.

En la pintura antigua, Narciso suele evitar mirar la superficie del agua, donde se dibuja la oscura imagen reflejada como una máscara mortuoria con las cuencas oculares vacías. Parece que los pintores de Pompeya todavía querían conservar el camino de la tragedia dejando suspenso el desenlace (fig. 95)³⁴. Ante una representación de Narciso,

³⁰ Quignard, 1994, pp. 103 ss.; Françoise Frontisi-Ducroux, *Du Masque au visage*, París, 1995, pp. 10 ss. y 65 ss.; Clair, 1989.

³¹ Callois, 1960, pp. 129 ss.

³² Quignard, 1994, p. 255.

³³ Cf. Frontisi-Ducroux/Vernant, 1999, pp. 143 ss.

³⁴ Quignard, 1994, pp. 258 ss.

Filóstrato, que en su célebre obras *Eikones* describe las pinturas de una galería en Nápoles, ruega a voces al joven Narciso que aparte la mirada de su imagen (*vidos*)³⁵. Pero la sombra (*skia*) lo mira con su propia mirada. La sombra acentúa en el espejo su relación con la muerte, pues se creía que los muertos vivían en el Hades como sombras incorpóreas. Leemos en Ovidio que en el agua sólo «se ve la sombra de una imagen reflejada» (3.434). «La palabra latina para sombra designa también, como la griega, el reflejo» en su fugacidad incorpórea. La sombra refleja a Narciso, que queda luego convertido en una sombra, pues sombras son los muertos³⁶. El reflejo de sí mismo y el amor a sí mismo se exigen mutuamente, pues el amor a sí mismo se declara en la mirada. Sólo la reflexión establecería una distancia y abriría paso a la conciencia de que uno no puede verse a sí mismo tal como los demás lo ven. Uno no puede verse desde su propio cuerpo sino sólo en el espejo.

En la Antigüedad, el encuentro consigo mismo en una imagen de uno mismo conducía a la muerte. Los oscuros espejos de bronce descubrían a quien en ellos se miraba lo que iba a ser de él, pues, cuando muriese, viviría como una sombra en el mundo inferior y se parecería a su cadáver sólo como imagen. Los espejos antiguos sólo eran utilizables si se pulía una y otra vez su superficie³⁷. Ni la doctrina platónica de la apariencia y el fantasma pudo acabar con la vieja magia de los espejos. Su reflejo podía causar la muerte si éste se adueñaba del alma. Entre el hombre vivo y su imagen se abría una brecha que, a diferencia de lo que sucedería en el Renacimiento, el arte no podía cerrar. En la Antigüedad, los espejos eran objetos temidos y fascinantes, y aún más faltando, a pesar de Ptolomeo, una teoría óptica que racionalizara las cosas tal como harían los sucesores de Alhacén. Frente al templo de Despoina en Arcadia se encontraba un famoso espejo en el que, como cuenta el escritor viajero Pausanias, todos los visitantes podían tener una doble experiencia visual. Veían en el «oscuro y deforme» (*amydros*) reflejo de su rostro una exhortación a purificarse de su propia imagen. Y luego distinguían «con perfecta claridad» en ese mismo espejo imágenes de la diosa antes de contemplar sus estatuas en el templo³⁸.

Probablemente ningún otro texto marcó tanto el tema de Narciso como el relato de Ovidio. En su meditación filosófica sobre la metamorfosis como ley universal, Narciso muerto se transforma en los narcisos que florecen cada primavera. Pero el centro de su relato lo ocupa la escisión del yo, que con la visión de sí mismo se convierte en amor a sí mismo. Quien se mira a sí mismo, arriesga su vida, pues está viendo la muerte. Sólo conserva la vida quien «no se conoce a sí mismo», esto es, «quien no se ve a sí mismo», como reza el vaticinio (3.348). Al mirarse a sí mismo, Narciso se transforma prematuramente en su imagen cadavérica (3.430). En él, la vida se detiene como en una estatua de mármol de Paros (3.419). «Mirando ansioso la imagen ilusoria, sucumbe a sus propios ojos» (3.439). «Lo que buscas no está en ninguna parte», pues «todo sale de ti y a ti vuelve» (3.433). La división yo-imagen es una experiencia especular. Hasta la reflexión salvadora («aquél que está ahí soy yo») es ineficaz en Narciso (3.463). Cuando «las lágrima-

mas enturbian el agua» y deshacen la imagen, Narciso grita lastimero a ésta: «¿Adónde vas ahora?» (3.475).

Las fuentes griegas de Ovidio se han perdido. El único testigo de esta tradición, su coetáneo Conón, explica el castigo de Narciso arguyendo que rechazó todas las pruebas de amor³⁹; y que, desesperado por haber sido rechazado por sí mismo, se quita la vida. De los autores posteriores a Ovidio sobresale aquí un griego, el ya mencionado Filóstrato, que describe a Narciso a la luz de la retórica de la segunda sofística. Hace una reflexión estética: que «la fuente pinta (*graphei*) a Narciso igual que la imagen (*graphe*) representa la fuente y todo lo que le sucede a Narciso»⁴⁰. Rivalizando con la pintura, Filóstrato cuenta el mito de la forma más «pictórica» posible sin que el problema de la imagen parezca incumbirle. Antes bien, atenúa este problema cuando, en diálogo ficticio, dice a Narciso que no se engañe, que lo que está viendo no es una imagen pintada (*graphe*) sino un simple reflejo en el agua. Alude así al esfuerzo por dejar el arte fuera de la trágica historia de aquel reflejo.

Alberti no dirigía su nueva interpretación del mito de Narciso solamente contra la Antigüedad, sino también contra la visión negativa de este mito en la Edad Media. En el llamado *Ovidio moralizado*, una versión cristiana, Narciso debe comprender que sólo puede encontrar la imagen de Dios que él es en su alma, no en su cuerpo mortal. La muerte es el castigo por la ilusión del amor a sí mismo. El placer de mirar es un obstáculo para todo conocimiento superior, pues necesariamente conduce a la idolatría⁴¹. En el «Inferno» de Dante, dos falsarios se burlan uno de otro porque no dejan de «lamer el espejo de Narciso» sin poder calmar su sed⁴². En el «Paradiso», Dante ve a las almas primero como imágenes reflejadas, tal como una vez «excitaron el amor entre el hombre y el agua» (3.16). Mas, en el Cielo, las leyes naturales están suspendidas, y las «semejanzas reflejadas» (*specchiati sembianti*) de las almas tienen más sustancia que los «reflejos» (*postille*), que nos engañan sobre superficies lisas y transparentes» (3.13)⁴³. Como sostiene Gerhard Wolf, en Dante, y también en Petrarca, Cristo se opone al espectador como un «Narciso positivo»⁴⁴.

También contrasta con el mundo medieval —y no sólo con el antiguo— la interpretación que hace Alberti de Narciso como síntoma de un giro antropocéntrico que contraría el mito antiguo. Mirarse en el espejo ya no es ningún tabú, sino que promete al sujeto, en un estadio en que éste deviene consciente de sí mismo, el conocimiento y el autoconocimiento. La mirada ya no se pierde en el agua sino que se halla en la pintura perspectívica, en cuyo medio el espejo se convierte en un concepto clave (p. 141). Pero la obra pictórica tenía una ventaja decisiva sobre el espejo, sobre todo hasta que en el siglo XVII se impuso el espejo plano. Es cierto que en ella no había ningún automatismo, pues era un artefacto con todas las inseguridades asociadas a una mirada ajena y a una

³⁵ Filóstrato, *Die Bilder (Eikones)*, ed. Otto Schönberger, Munich, 1968, L23.

³⁶ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 216.

³⁷ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, esp. fig. 19.

³⁸ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, pp. 195 y 232.

³⁹ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, pp. 201 s.

⁴⁰ Frontisi-Ducroux/Vernant, 1997, p. 225, y Filóstrato (como en nota 35), p. 144.

⁴¹ Joseph Engels, *Études sur l'Ovide moralisé*, Groningen, 1945.

⁴² Dante, *La divina comedia*, Inferno, 30, 128.

⁴³ Wolf, 2002, p. 233.

⁴⁴ Wolf, 2002, pp. 234 y 136 ss.

mano productora, pero retenía la imagen especular y el reflejo pasajero del agua, como más tarde lo haría la toma fotográfica, y ello no podía por menos de celebrarse. Por ello tuvo tan buena acogida –la misma que posteriormente tendrían las fotografías– como nuevo espejo de imagen estable y duradera.

El retrato estaba predestinado a que se lo relacionase con el nuevo Narciso en el sentido de la interpretación de Alberti. Innumerables veces se asociaron los retratos al espejo, pero a un espejo que no es el común en el que las imágenes se presentan y se van. Se trata de un espejo que fija la imagen, si de tal espejo puede hablarse, pues la imagen está pintada y, por tanto, sobrevive al hombre que representa. La intervención del pintor controlaba, a la vez que sancionaba, la focalización en el yo del retratado. Sólo en el autorretrato, en el que el artista pinta su propia imagen reflejada, era otra la situación. En el pequeño autorretrato conservado en Viena, con el que el jovencísimo Parmigianino se presentó en 1523 en Roma, el artista se distancia del espejo que usa al pintar la superficie convexa del mismo en vez de liberar el rostro de su deformación. La escisión entre la imagen mecánicamente formada y el yo que mira el espejo como si el yo fuera el verdadero reflejo, y no un reflejo pintado, hace esta obra única en su género (fig. 96)⁴⁵. El pintor registra la superficie abombada del espejo, que deforma despiadadamente su apariencia, como el espectador distanciado de un experimento. Ya a Vasari le fascinaba el hecho de que la pequeña imagen redonda no se distinguiera en el formato, ni aun en la superficie abombada de la tabla, de la del espejo de un barbero. El pintor simplemente retiene lo que fácticamente se ve en la superficie del espejo convexo. Esto es catóptrica pintada. Cerca del espejo, la mano se agiganta, mientras que la cabeza se empequeñece en la profundidad del espacio.

La imagen así alterada es una victoria del nuevo Narciso sobre la antigua fuente de su error. Pero también es una crítica a la perspectiva especular en la pintura, con la que Parmigianino prepara el manierismo. La analogía con el espejo queda irónicamente cuestionada. Sin embargo, sólo en apariencia triunfa en la función mecánica del espejo la teoría de la visión sobre la teoría de la imagen, pues el sujeto se libera así de la dependencia del mero reflejo especular. Parmigianino es, como persona con un rostro, otro que el de la imagen reflejada. Paradójicamente, esta maniobra se opera con la intervención de la mano agigantada que se sitúa entre el espejo y la mirada. Con ella pudo el pintor corregir al espejo, pero no lo hizo. Además aparece como mano derecha sólo porque el espejo la invierte. El pintor no pinta con la mano izquierda. A la derecha del cuadro, cerca del borde, se insinúa como accidentalmente que el pintor está trabajando en la pequeña imagen redonda que es su obra. ¿Qué vemos entonces? ¿Un espejo o un cuadro? Aquí, el espejo regresa como fantasma en el arte del retrato.

Todavía en el siglo XVI eran comunes las imágenes enigmáticas cuyo tema era la frágil ecuación entre espejo y pintura, una ecuación que cuestionaban. Entre ellas figura una que ofrece una solución original. Se trata del retrato de un arquitecto en el que el modelo mira al espejo y ve en él, junto a su imagen, la del pintor. El arquitecto, que en el espejo se parece a Miguel Ángel, se mira a sí mismo a los ojos, pero señala con el dedo al pintor, que mira pasajeramente la imagen reflejada de su modelo. Pintor y modelo se

⁴⁵ Belting, 2005, p. 128.



Fig. 96. Parmigianino, *Autorretrato con imagen de espejo convexo*, 1523. Kunsthistorisches Museum, Viena.

disputan el lugar en el espejo. Finalmente es el pintor el espejo del arquitecto. Los pintores, como dijo una vez Savonarola, se pintan siempre a sí mismos. Vemos aquí, pues, a un doble Narciso en una sola imagen (fig. 97).

Raras veces trataron entonces el mito de Narciso en su versión antigua, pues ello los habría devuelto al antiguo Narciso. Era contraproducente recordar la interpretación negativa de este personaje cuando hacía tiempo que cada cual se sentía un nuevo Narciso que ya no se asoma a la fuente, sino que crea su propia imagen. Una de las pocas excepciones a esta actitud es una obra de Caravaggio cuya interpretación de Narciso resulta incierta y que ha permanecido como una rara excepción, pues no se la ha citado como ejemplo clásico de una tradición continuada en relación al tema⁴⁶. Narciso se inclina sobre el oscuro espejo acuático como si quisiera lanzarse al agua. Pero no puede «abrazarla», pues correría el peligro de ahogarse. La imagen en el agua es tan imprecisa que cabe dudar de que haya sido el motivo principal del pintor. El reflejo es una trágica ilusión que el cuerpo que se inclina contradice con toda la evidencia de su vida. Puede que la mirada del artista haya querido hacer informe la forma. Pero el concepto que Caravaggio tiene del mito es, como el de

⁴⁶ Roma, Galleria Nazionale d'Arte Antica; hay un estudio detallado de esta obra en Kruse, 2003, pp. 340-343 y fig. 120.



Fig. 97. Bernadino Licinio (?), *Retrato de un arquitecto (?) y autorretrato del pintor*; 1520-1530. Martin von Wagner Museum, Würzburg.

todos sus temas, tan caprichoso y ambiguo, que sencillamente no cuadra con la representación del mito antiguo. En su época había disminuido considerablemente el interés por el mito antiguo, y hay otros ejemplos que lo prueban. Citaremos uno solo de ellos. En el cuadro conservado en el Louvre para el que Poussin eligió el tema de *Narciso y Eco*, la interpretación del mito cambia notablemente. En esta obra ya no se representa la mirada. El joven yace sin vida junto a la fuente, en la que sólo se refleja uno de sus pies, mientras al fondo Eco lo llora. Como su voz se ha extinguido, su eco enmudece. Sin embargo, un *putto* con una llama viva nos invita a contemplar el prado con los narcisos primaverales que vuelven a florecer junto al cuerpo yacente⁴⁷.

La invención del nuevo Narciso creó una metáfora para la interpretación positiva de la mirada, la cual proporcionaba la clave del modelo perspectivico. Pero el significado de la mirada en el arte no se quedó detenido en el Renacimiento, pues no dejó de cambiar conforme avanzaba la Edad Moderna. En el Renacimiento, la mirada se entregaba al mundo, pues se sentía ama de las cosas que percibía. Con el ojo explorador hallaba y tomaba posición en el lugar que ella elegía. Pero el impulso del nuevo Narciso pronto perdió el poder sobre lo que quería ver y se retrajo. También la pintura iba a referirse cada vez más a sí misma frente al mundo que representaba; incluso se convertirá en arte supremo de la ilusión visual. A la mirada que se sentía prisionera no le queda más elección que arreglarse en la recién recobrada libertad con sus propias ficciones. Se dejaba atraer por el arte a las cámaras de la fantasía, donde alegremente se perdía entre fantasmagorías e imágenes enigmáticas. Las imágenes de carácter técnico, que en la observación de la naturaleza asumían las tareas que el arte descuidaba, avergonzaban al ojo. Con este cambio de curso en el arte y en la cultura visual, la relación entre mirada e imagen tomó una dirección que llevaría a la mirada más allá de sí misma sin satisfacerla. Se suscitaron entonces temores que sólo podían ovidarse en el placer de la ilusión.

4. Horizonte y ventana

Dos metáforas precisan el carácter de la nueva cultura de la perspectiva: la ventana y el horizonte. Aunque pertenecen a distintas categorías y, por tanto, excluyen la comparación directa, ambas están ligadas a la mirada y referidas una a otra como lo están el punto visual y el punto de fuga. La ventana real o la pictórica simbolizan la posición del sujeto que desde ella ve «fuera» el mundo. El horizonte, en cambio, simboliza el límite de la mirada, cuyo alcance empírico termina en él. La perspectiva opera entre el punto que marca la altura del ojo y el punto de fuga. La altura del ojo necesita una ventana como marco, y el punto de fuga se encuentra en el horizonte. La posición frente a la ventana y el horizonte tienen, así, un lugar fijo en el modelo de la perspectiva. Sólo en la mirada se forma el horizonte. Su concepto es viejo, pero su medición sólo se lleva a cabo en la perspectiva pictórica.

⁴⁷ Anthony Blunt, *Nicolas Poussin*, Washington, 1967, pp. 79 s. y fig. 28; Oskar Bätschmann, «Poussins Narciss und Echo im Louvre: Die Konstruktion von Thematik und Darstellung aus den Quellen», *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 42 (1979), pp. 31 ss.



Fig. 99. Panorama urbano de Urbino (detalle de la fig. 78).

tiempo, fue la «base de un sistema que el espectador materializaba»⁵⁶. El punto de fuga es en la perspectiva un cero, un punto de origen desde el que pueden calcularse todos los tamaños y todas las distancias. Por eso, aunque toda la representación esté a él referida, no puede ser representado. Es cierto que encontramos su posición en diagramas, pero la pintura, lo mismo que nuestra vista empírica, sólo puede postular su lugar geométrico.

Lo propio puede decirse del horizonte, que culmina en el punto de fuga. El horizonte se presupone dondequiera que una pequeña extensión espacial, por ejemplo la de un interior, o una narración, se pone delante. Incluso podría considerarse un principio el hacer el horizonte invisible, pues el horizonte no pertenece a la clase de los objetos del mundo. No es, como tampoco el punto de fuga, una cosa más del mundo, una cosa que se pueda reproducir, ni un signo que remita a cosa alguna. De las tres *vedute* de Urbino (p. 164), solamente una, la conservada en Berlín, lo muestra, y ello porque la ciudad se abre al horizonte marino (fig. 99). Aquí se utilizó la ciudad para presentar una reproducción de una parte del mundo empleando la perspectiva, y el horizonte para mostrar la clave de la misma. Pero el pintor evitó marcar el punto de fuga y puso junto a él un minúsculo barco para subrayar su invisibilidad. En otro ejemplo encontramos el mismo intento de diferenciar el horizonte de toda otra imagen. En un dibujo para ilustrar la perspectiva, Jan de Vries representa el horizonte sólo como una línea constructiva que lo distingue de un medio arquitectónico, mientras que el punto de fuga queda oculto por la nuca del observador (fig. 100).

⁵⁶ Bryson, 1983, p. 106.

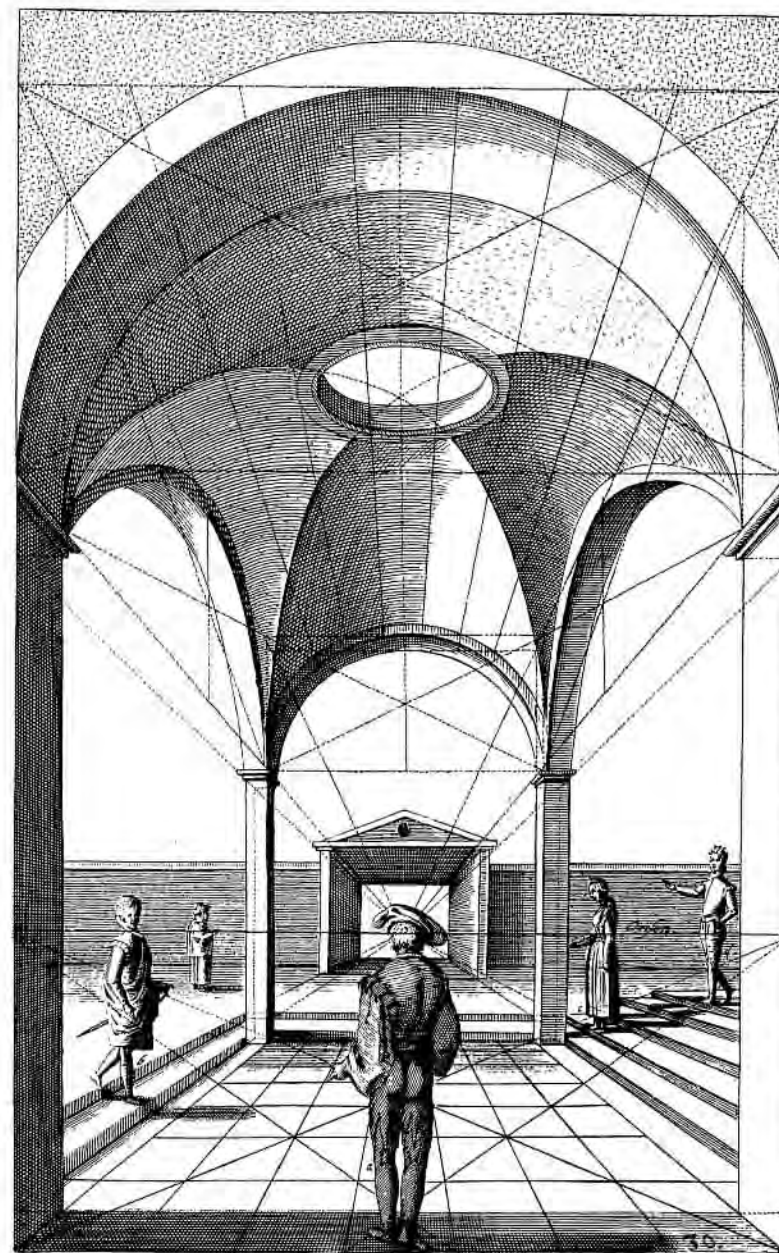


Fig. 100. Jan de Vries, *Perspectiva* (1604), grabado núm. 30.

La *ventana* es otra cosa completamente distinta del horizonte. La revolución de la perspectiva estuvo desde el principio asociada a la idea de la ventana. En muchos textos sobre la perspectiva aparece como metáfora y modelo de la misma. En una ventana real, los objetos aparecen *detrás* de ella; en la ventana pictórica, en cambio, aparecen como proyectados en un cristal imaginario para producir el mismo efecto. Leonardo recomendaba a los artistas dibujar los contornos de un árbol sobre un cristal; un cristal detrás del cual se ve el árbol. Luego debían comparar el dibujo con el árbol real transparentado en el cristal. Para ello debían mirar el árbol dibujado en el cristal con un ojo y el árbol real detrás del cristal con el otro⁵⁷. Leonardo entendía la perspectiva simplemente como vista del mundo a través de un cristal «en cuya superficie aparece dibujado todo lo que se halla detrás de él». Durero traducía la nueva palabra latina, conectándola con el verbo antiguo *per-spicere* y dando a éste el sentido de «percibir», como *Durchsehung*, que significa el acto de «mirar a través» —a través de la superficie pintada—. Esto tiene su sentido si se piensa en una pantalla a través de la cual se mira⁵⁸. La traducción italiana que los pintores adoptaron —*prospettiva*— guarda aún el significado de «vista de».

Alberti trasladó la metáfora antigua del ojo como *ventana del alma* (ya Heráclito llamó a los sentidos ventana del alma), a la obra pictórica, que era para él como una ventana. El ojo es, visto desde fuera, un espejo circular en cuya superficie se reflejan las cosas presentes, pero la oscura abertura de la pupila es como una ventana por la cual la mirada mira fuera. La denominada *perspectiva naturalis* se refería siempre a la mirada a través de la ventana, como si ver el mundo a través de una ventana fuese algo natural. Sólo en la cultura occidental podía parecer esto natural. Con esta idea se inventó la denominada «ventana de perspectiva», que permitía a los pintores controlar la imagen más fácilmente que con la perspectiva matemática⁵⁹.

Pero la ventana tiene siempre un marco. El marco es un «complemento de la precisión matemática» que corta la «zona imprecisa» de la periferia de una vista⁶⁰. El marco no es sólo un límite estético sino también una medida. No es casual que, en sus comienzos, los marcos de los cuadros se parecieran a los marcos de las ventanas⁶¹.

Al tiempo que una pintura hace explícita una mirada al mundo, implica una posición del espectador. En la oposición entre el dentro y el fuera arraiga una ley de la historia de la imagen en Occidente. El mundo es un mundo visual que se abre detrás de una ventana simbólica. Sólo ahora se desvela el significado cultural del concepto de la perspectiva. Únicamente puede «ver a través» quien se halla junto a una ventana o una puerta. Una ventana permite al observador estar «aquí» con su cuerpo y al mismo tiempo estar sin él «allí» donde sólo la mirada puede llegar. De ese modo se estableció el tan criticado «oculocentrismo». Al salvar el obstáculo de la pared, el ojo descorporeiza al observador junto

⁵⁷ Chastel (ed.), 1990, p. 246.

⁵⁸ Elkins, 1994, pp. 46 ss., con cita.

⁵⁹ *Ibid.*, pp. 46 ss.

⁶⁰ Koschorke, 1990, pp. 66 y 70.

⁶¹ Cf. Belting/Kruse, 1995, donde se reproducen todos los marcos antiguos. Cf. también la imagen borgoñona de la Virgen de hacia 1400 conservada en el Louvre, cuyo marco es exactamente igual que el de una ventana (núm. de inventario R. F. 1942-29; donación de C. de Beisteguy).

a la ventana. En el motivo de la ventana tenemos un eje de la «historia» de la mirada occidental. En la ventana se decide la relación con el mundo. Gilles Deleuze habla, en su libro sobre Leibniz, de aquella *scission* entre dentro y fuera que en tan gran medida determinó el pensamiento occidental⁶². Lo interior representó, desde los albores de la Edad Moderna, el lugar simbólico del sujeto (el yo), mientras que el mundo exterior sólo era accesible a través de la mirada. En la visión de lo lejano, concepto que aún resuena en la palabra *televisión*, se busca el mundo que está fuera de la ventana.

La situación del mirar a través de una ventana puede entenderse como una forma de asegurar la mirada, la cual se convierte en imagen de sí misma. En este sentido, la nueva pintura sobre tabla era como una ventana simbólica. Presupone la presencia de un sujeto que echa una mirada —centrada— al mundo. En la ventana se separa también el ámbito público del privado. El mundo visto desde la ventana es otro lugar que aquel en el que el sujeto está consigo mismo. Descartes habla del mundo «extenso» (*res extensa*) de las cosas y los fenómenos de fuera, pero ya no cree que el yo pueda alcanzarlo con la mirada. La ventana es a la vez cristal y abertura, marco y lejanía. Uno puede abrirla o cerrarla, ocultarse detrás de ella o reflejarse en su cristal. Pero, en la época moderna, el cristal que cubre la imagen proviene del cristal de la ventana. El ladrón que en 1911 robó la *Mona Lisa* del Louvre dejó allí el cristal.

Durante mucho tiempo, las ventanas de las casas no fueron mucho más grandes que las tablas pintadas, y la ventana pictórica recordaba a la ventana de una casa. En ambos casos, el observador estaba encerrado en un espacio interior y el mundo quedaba fuera. El interior era el lugar del sujeto y el exterior, el lugar del mundo, del cual el yo se retiraba para contemplarlo. Probablemente esta *experiencia de la morada* haya determinado en algún punto esencial la *experiencia del yo* en la cultura occidental. En la cultura árabe encontramos, en cambio, un concepto totalmente opuesto de la ventana (p. 210). Y, en la asiática, las peculiares formas de habitar pudieron haber impedido el desarrollo de un concepto de sujeto en el sentido occidental⁶³. Las puertas y paredes corredizas dejan abierta la relación entre dentro y fuera. Hasta el siglo XIX, esta cultura desconocía el cuadro europeo con su formato de ventana. El rollo vertical, con su formato y con la disposición de sus imágenes, no guardaba ninguna relación con la vista a través de una ventana, la cual presupone una posición frente a la pared. Parecido era el caso del biombo pintado, pues éste se desplegaba y se colocaba en cualquier lugar de la vivienda. En vez de abrir una ventana al mundo exterior, en cierto modo lo introducía en el espacio interior⁶⁴.

En su teoría de la arquitectura, Alberti recomendaba a los arquitectos colocar las ventanas de los edificios exactamente a la altura de la vista, pues «no vemos la luz con los pies sino con los ojos»⁶⁵. En el libro décimo de su obra sobre la arquitectura se lee: «La mirada se para allí donde encuentra un punto de reposo en el que pueda permanecer

⁶² Gilles Deleuze, *Le Plé. Leibniz et le Baroque*. París, 1988, pp. 38 ss.

⁶³ Norman Bryson, «The Gaze in the Expanded Field», en Hal Foster (ed.), *Vision and Visuality*. Nueva York, 1988, pp. 96 ss.

⁶⁴ Hung Wu, *The Double Screen. Medium and Representation in Chinese Painting*, Londres, 1996.

⁶⁵ Alberti, 1912, p. 59.



Fig. 101. Giulio Romano, fresco (detalle). Palazzo Tè, Mantua, Sala dei Cavalli.

un tiempo»⁶⁶. Es la posición detrás de la ventana. Filarete, más joven, describe la obra pictórica (*quadro*) como una «ventana ficticia» (*finta finestra*) que fija las distancias en el espacio visual pictórico. Sólo en esta mirada como a través de una ventana hay una «semejanza con tu ojo»⁶⁷. La nueva pintura es para la mirada una ventana simbólica. Pero aquí debemos distinguir entre idea y hecho, pues ventana y pantalla no son lo mismo. Una pantalla se mueve, se coloca delante de los ojos, mientras que una ventana está abierta. Sólo el cristal de la ventana comprende esta doble referencia. Sin embargo, una pintura sólo es un cristal imaginario. Cuando Alberti habla de una membrana semitransparente o velo (*velum*), establece un compromiso entre ventana y pantalla⁶⁸.

¿Pero es también válida la metáfora de la ventana cuando Alberti la aplica a imágenes narrativas, en las que más que espacios se representan acciones, movimientos? Suele pasarse por alto el contexto en que Alberti llama a la obra pictórica «una ventana abier-

⁶⁶ Alberti, 1912, p. 525.

⁶⁷ John R. Spencer (ed.), *Filarete's Treatise on Architecture*, New Haven, 1965, p. 302 y fol. 177r-v.

⁶⁸ Alberti, 1992, p. 147.

ta». En realidad, habla de una ventana abierta «desde la que contemplo la *historia*»⁶⁹. Debemos, por tanto, ocuparnos aquí del concepto de historia. En el mismo pasaje de la versión italiana, habla de «una ventana abierta a través de la cual contemplo lo que debe pintarse». Pero en la frase siguiente dice ya que fuera de esa ventana aparecen hombres. La perspectiva se empleó como forma simbólica también para describir un escenario y una acción. Las figuras de la narración necesitaban un lugar en el que encontrarse, un espacio, por tanto, que no fuese el espacio del espectador. Esto es importante, pues, cuando usa el término *historia*, Alberti no piensa simplemente en una narración, sino en una especie de representación teatral de un tema. Esta representación es la labor más noble del pintor y no es ni mera narración épica ni mero relato histórico, sino una situación teatral como la que se da entre escenario y espectador⁷⁰.

La pintura debe subyugar al espectador mostrándole hombres que parezcan vivos, que sufran y amen. Justamente esta máxima abrió al arte europeo el camino de su «teatralidad», como más tarde dirá Diderot⁷¹. Según Alberti, al menos debe haber una figura que «dirija la atención del espectador al acontecimiento invitándolo con un gesto de la mano a contemplarlo» o «alertándolo con el rostro alterado y miradas crispadas de lo que próximamente va a suceder». Que el espectador «riese o llorase con los personajes de la imagen» era, naturalmente, una ficción. Pero esta ficción describía la relación espacial entre espectador e imagen. Por eso decía Alberti que debía buscarse una auténtica «congruencia» con las figuras de la imagen, semejante a la que se da en el teatro entre actores y espectadores. La imagen en perspectiva se convierte aquí en escenario en el que vemos pintado un tema como si fuese real⁷². Como hoy en el cine, se abría entonces en la pintura un escenario imaginario, o el escenario de un teatro imaginario, desde el cual se movilizaban las facultades miméticas que los espectadores poseen. Mas escenario y ventana están al servicio de la mirada, aunque no lo estén de la misma manera. Para concluir este pequeño excurso, podríamos entender el cuadro como ventana y también como escenario. Aquí podemos hablar de una doble representación en la que los pintores objetivan dos veces la mirada. Así se llegó a una isometría de representación y mirada que fue el eje de la nueva técnica de la perspectiva.

Precisamente en la metáfora de la ventana se afirma la perspectiva de modo especial como forma simbólica. Pero debemos añadir una reflexión más sobre la ventana. Que la perspectiva represente una mirada desde la ventana no significa que muestre también, excepto en el marco del cuadro, la propia ventana, pues la ventana sólo es la ubicación de la mirada. En otras palabras: la ventana misma debe quedar borrada en la mirada desde la ventana para que, olvidada ésta, la mirada se dirija fuera sin impedimento alguno. La ventana sólo es la ocasión para dirigir la mirada al exterior. No es posible reproducir en la imagen a la vez la ventana y la mirada a través de ella. Significativamente sólo encontramos

⁶⁹ Alberti, 1992, p. 115.

⁷⁰ Para un análisis más detenido, véase Hans Belting, *Giovanni Bellini: Pietà. Ikone und Bilderzählung in der venezianischen Malerei*, Frankfurt a. M., 1985. Sobre la *historia*, cf. ahora Hans Aurenhammer, «Malerei im Horizont von Rhetorik und Poesie», *Rhetorik* 24 (2005), pp. 27 ss.

⁷¹ Michael Fried, *Absorption and Theatricality*, Chicago 1980.

⁷² Alberti, 1992, p. 175.

reproducciones de ventanas en la pintura mural, para la cual no vale la metáfora de la visión a través de una ventana. Hay muchos ejemplos de pintura mural en los que se juega con ventanas aparentes, pero ante las cuales no está verdaderamente el espectador, pues lo que éste tiene a la vista en el mural es una vista panorámica. Baldassare Peruzzi, por ejemplo, permite, en la Villa Farnesina de Roma, que la mirada se dirija a un exterior a través de las aberturas ficticias que crean unas columnas. Se tiene la impresión de ver el vecino barrio de Trastevere como si la pared repentinamente se hubiese abierto. Esta topografía real marca, por lo demás, una diferencia esencial con la pintura ilusionista pompeyana. Alrededor de 1530, Giulio Romano estaba trabajando en Mantua para el duque Gonzaga, quien lo había hecho venir desde Roma con el gran encargo de pintar en una pared interior del Palazzo Te unas caballerizas ficticias en las que figurasen a tamaño natural sus caballos favoritos como si se hallaran en las caballerizas reales (fig. 101). Los caballos parece que están vivos por hallarse frente a unas ventanas pintadas que mostraban un exterior. Las ventanas son tan aparentes como los caballos y las vistas que dejan ver. El todo era, por lo demás, un comentario irónico sobre la manía de la ventana en la pintura de la época, igual que en ese mismo período Parmigianino ironizaba en su autorretrato, ya mencionado (p. 196 y fig. 96), sobre la manía del espejo de sus colegas.

Hasta el siglo XVII no se produciría un distanciamiento de la idea de la ventana, ni se cuestionaría la de la mirada a través de la ventana. La pintura de este siglo pronto sustituyó la mirada al exterior a través de la ventana por el interior con ventana. El interior excluye el mundo exterior, pues sus moradores están consigo mismos. Samuel van Hoogstraten, un virtuoso de la ilusión pictórica, dio un paso más. Procedió a invertir la situación pintando una ventana como tal y mostrando esa ventana ficticia directamente al espectador, en lugar de ofrecerle una por la que mirar. Es preciso contemplar este cuadro de 1635, conservado en Viena (fig. 102), colgando de la pared para terminar de apreciar esta inversión de la mirada. Así colocado, vemos una ventana con vidrios redondos; está cerrada excepto en una parte por donde un hombre barbado asoma esforzadamente la cabeza como si quisiera sacar su cuerpo por un hueco que nunca lo dejará pasar⁷³. Levanta la cabeza hasta donde puede llegar su mirada. Con el resto del cuerpo oculto detrás de la ventana, el hombre con el gorro de piel nos mira suplicante, como si quisiera pedirnos socorro a nosotros, que estamos fuera. Con esta escenografía, en la que el cascado marco de piedra refuerza el efecto, el hombre, incapaz de todo distanciamiento del mundo, pierde toda orientación, incluida la que la ventana podría ofrecerle. La botellita sobre el alféizar parece estar más a mano para nosotros que para el habitante de esta casa imaginaria. Hoogstraten estaba especializado en esta clase de efectos. En esta obra invierte del modo más brillante el sentido de la mirada a través de la ventana. Mientras que nosotros dejamos aquí de estar delante de una ventana, un observador encerrado intenta establecer con nosotros un contacto imposible.

El mismo Hoogstraten contradujo en otras obras las imágenes de la cámara oscura. En un cuadro que hoy se encuentra en el Louvre, vemos, desde un pasillo, un cuarto cuya puerta abierta deja ver, colgada de la pared, una obra de un autor contemporáneo (fig. 103). En este cuadro se asigna al espectador una posición en el pasillo frente a la puerta abierta. No vemos enteros ni el pasillo ni el cuarto. En este interior está ausente la ven-

⁷³ Brusati, 1995, pp. 64 ss. y fig. 41; también Ebert-Schifferer (ed.), 2002, p. 85.

tana como sitio del sujeto. Este interior no puede representarse como visto desde tal ventana. La mirada se aparta de la ventana. Cuando la mirada está «allí» fuera, lo está también la conciencia. Pero cuando la mirada quiere permanecer en el interior, debe apartarse de la ventana. La opción por el interior nos hace colegir una crisis de la mirada por la ventana que acaba socavando el concepto del sujeto. En el interior no hay posición privilegiada alguna, ni tampoco mirada enmarcada. El sujeto se queda consigo mismo, sin salir de sí con la mirada.

El interior es un tema favorito de la pintura de Jan Vermeer. Las ventanas dejan pasar la luz, pero no permiten ver a través de ellas. Esta contradicción es intencionada y caracteriza al arte de Vermeer en general. La joven del cuadro expuesto en la Gemäldegalerie de Berlín se mira en un espejo que cuelga junto a una ventana sin fijarse ni en la ventana ni en el mundo exterior. Está consigo misma en un doble sentido, pues se está mirando en el espejo. En otros cuadros de Vermeer vemos personajes que leen una carta frente a la ventana abierta sin mirar fuera⁷⁴.

Uno de los temas cartesianos era el distanciamiento del mundo exterior. Como, en un mundo de ilusiones, los sentidos nos extravían, escribe Descartes en la *Dióptrica*, nuestra percepción no es sino engaño, «pues es el alma la que ve, no el ojo»⁷⁵. En el *Discurso del método* describe cómo permaneció «todo el día solo en el cuarto-estufa sumido en sus pensamientos» antes de empezar a viajar para conocer el mundo⁷⁶. Las *Meditations métaphysiques* ponen en evidencia la mirada a través de la ventana: «Cuando casualmente veía pasar la gente por la calle desde una ventana, creía ver hombres, pero desde esa ventana no veía más que sombreros y capas. Si pensaba que eran hombres, era porque percibía con mi espíritu lo que con mis ojos no podía ver»⁷⁷. ¿Qué podía, entonces, percibirse del mundo desde una ventana? Descartes, que veía en el proceso óptico un ciego automatismo, desconfiaba del conocimiento y de la certeza de sí mismo por medio de la vista.

Leibniz, en su *Monadología*, llevó la crisis barroca de la ventana a su punto culminante. Las mónadas «no tienen en absoluto ventanas por las que pueda entrar o salir algo». Están organizadas según un «principio interno», y su percepción sólo es «ese estado interno cuando se representa las cosas externas». ¿Qué le queda aún a la mirada? Los «diferentes universos no son sino las perspectivas de uno solo, según los diferentes puntos de vista de cada mónada»⁷⁸. La mónada es, como escribe Gilles Deleuze, «la autonomía del interior, de un mundo interior sin mundo exterior»⁷⁹. Además de los intentos de reemplazar la metáfora de la ventana que se hicieron en el Barroco, hubo una auténtica huida de la ventana, aunque, bien mirado, el modo en que se huía de ella subrayaba una vez más la coyuntura única de la misma.

⁷⁴ Belting, 2004, pp. 25 s., y Bryson, 1983, p. 115.

⁷⁵ René Descartes, *La Dióptrica*, en Descartes, 1988, p. 710.

⁷⁶ René Descartes, *Discours de la méthode*, en Descartes, 1988, p. 379 [ed. cast.: *El discurso del método*, Madrid, Akal, 2007].

⁷⁷ René Descartes, *Meditations métaphysiques*, ed. Jean-Marie y Michelle Beyssade, París, 1979, pp. 87 ss. [ed. cast.: *Discurso del método y Meditaciones metafísicas*, Madrid, Tecnos, 2002].

⁷⁸ Gottfried Wilhelm Leibniz, *Monadologie*, núms. 7 y 57, y *Principes de la nature et de la grâce fondés en raison*, núm. 4 [ed. cast.: *Monadología*, Madrid, Biblioteca Nueva, 2001].

⁷⁹ Deleuze (como en nota 62), pp. 39 s.

La mirada a través de la ventana se había independizado y desligado del cuerpo. Borraba tanto la ventana como el cuerpo del que mira desde la ventana. De otro modo, el espectador habría tenido que verse y representarse a sí mismo como figura de espaldas. No obstante, en el romanticismo alemán se llegó a una completa inversión de la mirada a través de la ventana. Cuando Caspar David Friedrich volvió a introducir la ventana como motivo, la acompañó consecuentemente de la figura vista de espaldas. En ella, otra mirada se desgaja de la nuestra propia. Miramos la espalda de una figura que mira por la ventana. Wolfgang Kemp ve en esto la intención de «superponer la vista interior a la exterior»⁸⁰. Pero la mira está, de hecho, dividida. Como espectadores, estamos en el espacio interior, pero la «vista exterior» la tiene otra persona. Si desde aquí volvemos la vista a la larga historia de la imagen-ventana, vemos aún más claramente hasta qué punto esta imagen fue un símbolo del sujeto, pues representaba su mirada. Como forma simbólica, la perspectiva se había concentrado en la idea de representar al sujeto en su mirada.

5. Cambio de óptica: la forma simbólica de la *mashrabiyya*

La ventana «a través» de la cual miramos, tal como viene supuesta en el concepto de la «perspectiva», es lo más opuesto al concepto de ventana en la cultura árabe-islámica. Puede que el cambio de óptica que una vez más efectuaremos en lo que sigue le parezca al lector particularmente abrupto incluso si tiene en cuenta la posición central que la ventana ocupó en la cultura visual de la Edad Moderna: en la cultura occidental, la ventana y la mirada a través de ella son inseparables. Pero esta conexión no podrá mantenerse cuando adoptemos la óptica que nos permita ver las cosas desde la cultura árabe. No basta con constatar que la mirada a través de la ventana, así como la perspectiva en el sentido que tenía esta invención florentina, «faltan» en esta otra cultura. Más importante es que nos preguntemos por qué esto es así y cuáles eran las premisas allí dominantes en relación con la manera en que se organizaba la mirada y el control social de la misma. Naturalmente, en el mundo árabe hay ventanas como las hay en toda cultura, pero vale la pena preguntarse por lo diferencial de ellas. Sólo esto puede interesarnos aquí. Bastaría con descubrir síntomas que nos permitieran un planteamiento como el que hemos elegido respecto al ojo, la ventana y el horizonte en la Edad Moderna occidental. Y las respuestas tendríamos que someterlas al criterio de los expertos que conozcan la cultura islámica lo suficiente como para desplegar el espectro semántico en el que la ventana, con su escenificación de la luz, pueda constituir un símbolo. Si el cambio de óptica que aquí nos proponemos tiene algún sentido, será en la medida en que cumpla la tarea de aprender a entender mejor ambas culturas en sí mismas y pueda así contribuir a un diálogo aún poco practicado. Añadamos que el «nuevo Narciso» que se crea a sí mismo en la imagen posee suficiente poder discriminador para indicar a esta penetración en otra cultura, en la cual sería tabú, una dirección.

⁸⁰ Wolfgang Kemp, «Sehsucht. Die Engführung», en Uta Brandes (dir.), *Sehsucht. Über die Veränderung der visuellen Wahrnehmung*, Gotinga, 1995, pp. 60 ss.



Fig. 104. Maestro del Retablo de Pfullendorf, figuras de profetas, fines del siglo XV. Staatsgalerie Stuttgart.

Comencemos una vez más con la mirada a través de la ventana, característica en los albores de la Edad Moderna, para marcar a las siguientes argumentaciones un punto de referencia. La mirada occidental está orientada a las imágenes, que busca a través de una ventana. Podemos señalar aquí un malentendido no poco instructivo. Hacia 1500, un pintor alemán representó a dos personajes junto a una ventana desde la que miran el mundo (fig. 104). En el *Retablo de Pfullendorf*, conservado en la Staatsgalerie de Stuttgart, dichos personajes no son árabes ni turcos, sino dos profetas del Antiguo Testamento que llevan el turbante de los orientales y aparecen junto a una ventana abierta, algo típico en la cultura occidental. La visibilidad del mundo radica en la mirada de dentro a fuera. La conexión de dentro y fuera es directa y abierta, pues vale sólo para la mirada y no para el cuerpo del que mira, que permanece «dentro» mientras contempla el mundo como «mundo exterior» y se apropia de él con la mirada.

En el umbral, el mundo islámico construye una *celosía*. Esta celosía fue siempre un objeto artístico. Deja pasar la luz pero no la mirada —al menos no en principio—, lo cual invierte la relación entre dentro y fuera. Esta observación enlaza con el tema de la medición de la luz frente a la medición de la mirada de la que anteriormente tratamos (p. 88). Las ventanas están en todas partes para permitir que la luz entre en un espacio interior, pero aquí hay algo más. En el interior árabe encontramos toda una escenificación de la luz que posee un simbolismo propio. La luz viene siempre de fuera, pero es conducida de una manera especial al interior, donde atrae la mirada

de los moradores, que no miran fuera. Lo que aquí se escenifica es la *reflexión* de la luz, todas las formas de reflexión que el ángulo de incidencia y la geometría de las celosías generan.

La ventana tiene normalmente su celosía, que separa el interior del exterior, lo privado de lo público. Los moradores no son vistos desde la calle, pero ellos pueden observar disimuladamente ésta. La luz atraviesa la ventana como si fuese un denso filtro y penetra en el interior. La celosía proyecta en el interior unas formas que, con el cambio de la luz a lo largo del día, recorren lentamente la habitación. La luz reflejada es también, como hemos visto, el objeto de los experimentos de Alhacén con la cámara oscura (p. 83). La geometría de las celosías es una obra construida en función de la luz, que, tal como Alhacén la concebía, camina naturalmente por el mundo en forma de rayos, los cuales constituyen un orden secundario que la hace medible y atrae la mirada. Los ojos ven un patrón geométrico formado, en estrecha conexión, tanto por la celosía como por la luz. Aquí sólo puede hablarse de perspectiva en el sentido de la óptica árabe, es decir, como perspectiva de la luz, que, atravesando la barrera de la ventana, penetra en el interior después de regulada en ésta por la geometría de su decoración sin que se formen «imágenes» según nuestro concepto. La luz se torna entonces más pura y abstracta de lo que es en el mundo exterior, donde se halla mezclada con colores y transmite a los ojos las formas de las cosas. En la celosía se disuelve la alianza entre rayos luminosos y rayos visuales. En las formas que da a su reflexión, la celosía libera la esencia de la luz.

Si entendemos la perspectiva como forma simbólica, con el mismo derecho habremos de entender también como forma simbólica la ausencia de la perspectiva. Pero hablar de «ausencia» de perspectiva presupone que ésta constituye una condición básica que, o está ahí, o está «ausente». Sin embargo, la perspectiva es una convención basada en una construcción dirigida por intenciones y expectativas fáciles de describir. Incluso una antiperspectiva presupondría la forma específica de la perspectiva implantada desde los comienzos de la Edad Moderna. El estudio de la perspectiva como forma cultural o simbólica no puede suponer otra cosa que la voluntad de entender también otras formas de organización de la mirada con sus reglas específicas acompañada de la concepción de la forma –simbólica– de mirar y representar como una constante universal en la historia de la cultura. Podría considerarse la luz en el islam como una forma simbólica. No es creación de la mirada humana, sino producto de una decoración que filtra y regula la luz. El cometido de la ventana es escenificar con su geometría la propia luz como forma simbólica.

El egipcio Hassan Fathy, representante de la modernidad islámica en la arquitectura, se refería a esta forma simbólica cuando trataba de la llamada *mashrabiyya*, una forma antigua que también decoraba los balcones. Se trata de una celosía afiligranada de madera («a wooden latticework screen», en sus palabras) de cuya decoración proviene el término con el que pronto se designaría la ventana. Esto es importante, pues entonces se cargó el acento sobre la *ventana como pantalla* frente a la *ventana como abertura*. Fathy quería hacer revivir esta forma de ventana, a la que dedicó un texto literario, la «Fábula de la *mashrabiyya*», en la moderna arquitectura de la posguerra⁸¹. En él explica que la celosía así llamada impide el deslumbramiento por la luz solar al combinar la luz con

⁸¹ Steele, 1997, pp. 84-ss.

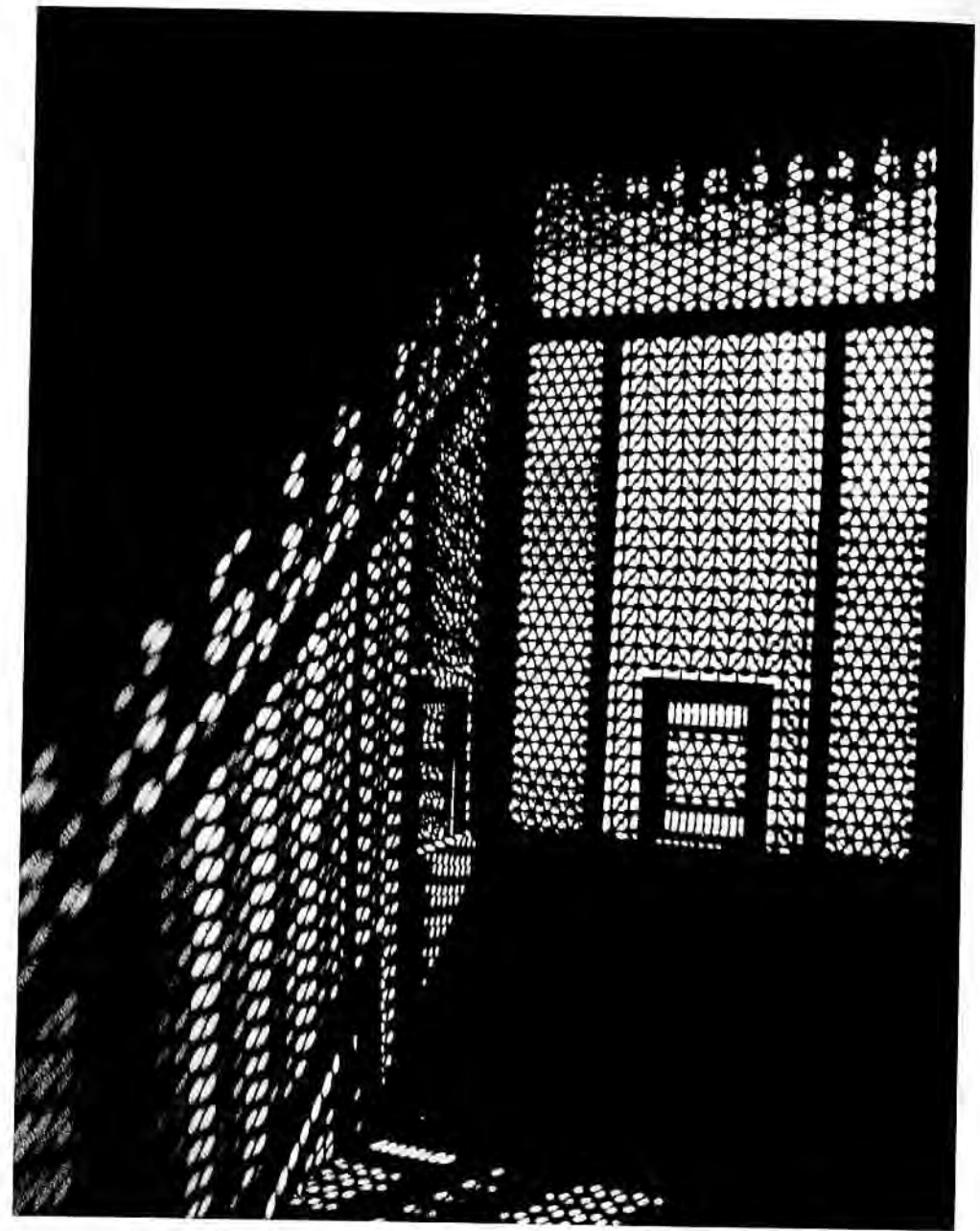


Fig. 105. Hassan Fathy, interior. Nueva Gourna, cerca de Luxor, en torno a 1950.

sombras, y llena las superficies de las paredes interiores de formas que continuamente cambian con las horas del día. El patrón decorativo debe ser denso y hallarse muy subdividido hasta la altura de los ojos. Por encima puede ser más abierto y formar grandes mallas para permitir que entre más luz. Esta pantalla crea, como en la cámara oscura, un espectáculo luminoso. Junto a la ventaja de resguardar el ámbito privado, esta forma de ventana ofrece la de permitir la circulación de la luz.

En una entrevista del año 1974, Fathy sostenía que la arquitectura árabe sigue la dirección de dentro afuera. Que es una arquitectura de espacios interiores y no de paredes⁸². Pero no es menos evidente que los espacios interiores están completamente dominados por la luz que penetra en ellos desde fuera. En un pueblo que construyó cerca de Luxor, Fathy creó para el decorado de las celosías un interesante patrón de luces y sombras que la luz proyecta y que lentamente cambia con la luz del día, la cual, en ángulo siempre distinto con la ventana y la arquitectura, camina por las paredes y los suelos (fig. 105)⁸³. Aquí, la propia luz es tema de la geometría. Se desprende de las estructuras materiales de la celosía y circula libremente por el interior en constante cambio de dirección y de ángulo. Esto es forma simbólica en estado puro. La ventana, para decirlo de una manera tan paradójica como acertada, se dirige hacia dentro en vez de atraer la mirada hacia fuera. Es una ventana para la luz en vez de una ventana para la mirada, pues con su trama da a la luz una forma que sólo se configura en el interior de la casa, que necesita, por tanto, del espacio interior y su oscura oquedad. El espacio construido retrocede ante este juego de trayectorias de la luz. Es un escenario para la «conducción de la luz», de la que tanto se habla. La conducción de la luz tiene aquí un sentido particular. La fuerza cósmica que es la luz se «manifiesta» cuando sigue su curso por los espacios interiores con el ritmo de las horas.

Este concepto de la ventana tuvo una larga duración en la historia de la arquitectura islámica. Una consumada expresión del mismo la encontramos en un mausoleo islámico levantado en 1628 en Agra, al sur de Nueva Delhi. El patrón decorativo, realizado aquí en mármol, se compone enteramente de una rigurosa geometría de círculos y rayos que comúnmente se ve en superficies, pero que, combinado aquí con la luz, se transforma en un patrón doble que puede leerse de dos maneras (fig. 106).

La idea de la *masbrabiyya* marcó también, hasta la modernidad, el estilo de las viviendas rurales árabes. En el gran ciclo de fotografías de un paisaje cultural mesopotámico del pasado que Ursula Schulz-Dornburg realizó en 1980, figura la vista de una casa rural iraquí desde cuyo oscuro interior se ve, por su entrada, discurrir el río Tigris (fig. 107). La forma de la puerta, rematada en punta, se repite encima como ventana de idéntico tamaño, la cual permite la iluminación del interior con la luz que atraviesa una sencilla celosía y atrae nuestra mirada. La función de esta ventana es a la vez práctica y simbólica. Sólo a través de la puerta se ven las cosas del mundo exterior. Pero la ventana, que sólo sirve para iluminar el interior, purifica la mirada de toda imagen y la centra en la pura luz que se ve detrás del oscuro patrón geométrico.

En una exposición celebrada en 2003 en Londres y dedicada al tema del velo, la artista residente en Londres Henna Nadeem mostró unas fotografías muy particulares. Una

⁸² Steele, 1997, p. 12.

⁸³ Steele, 1997, p. 84.

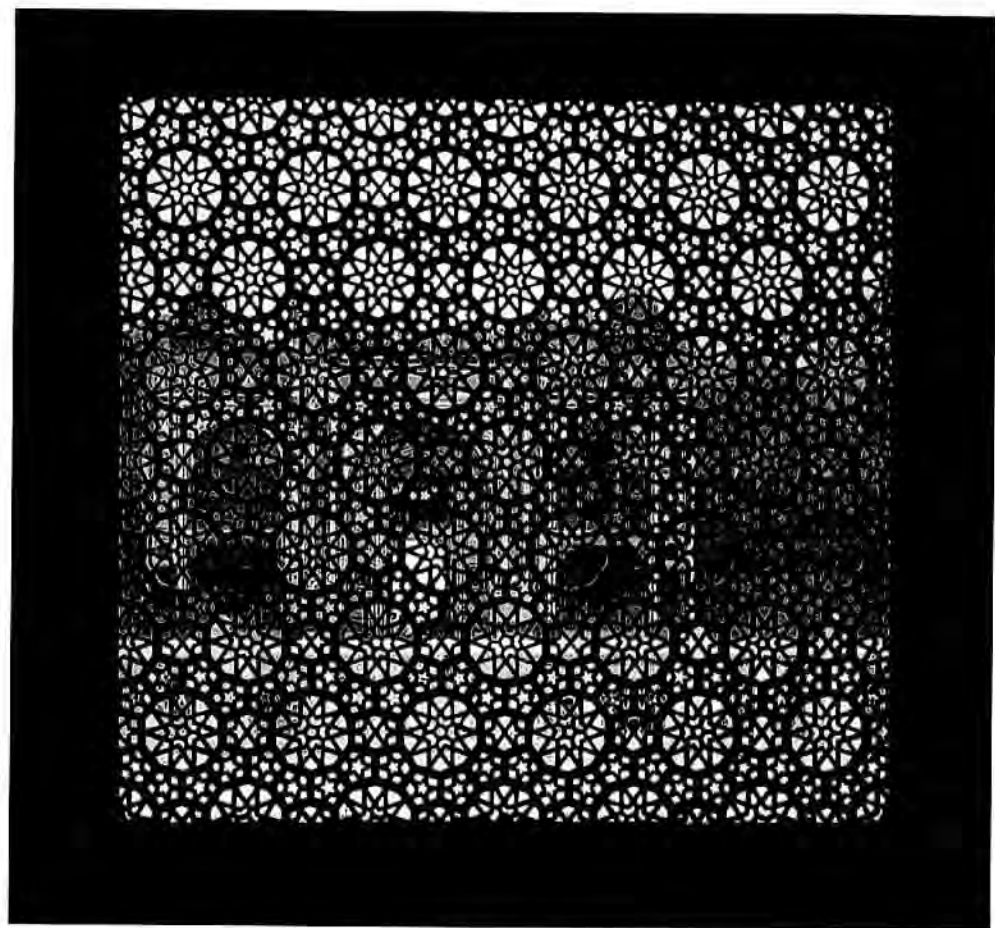


Fig. 106. Mausoleo del I'tmad al-Daula, Agra, 1628. Celosía de ventana.

vez tras otra se ofrecen a la mirada imágenes del barrio londinense de Brick Lane, donde vive la artista, filtradas por una especie de *masbrabiyya* (fig. 108). Las calles y el mundo fotográficamente reproducido se sustraen así a la visión directa. Nuestros ojos son captados por esa pantalla próxima, cuyas figuras geométricas se nos quedan grabadas mucho más que todo lo que detrás de ellas se dibuja de forma vaga e imprecisa. La artista extendió así un velo sobre las calles de Londres, que ella contemplaba, por así decirlo, con los ojos de su cultura originaria. Hay aquí una correspondencia entre velo y celosía. Al mismo tiempo, esta estrategia artística contemporánea guarda el recuerdo de una cultura visual en la que la geometría, en diálogo con la luz, tenía una presencia mayor que la apariencia accidental de las cosas⁸⁴.

Para Fathy, el representante moderno de la arquitectura egipcia, toda cultura es una «reacción particular del hombre a su entorno; es testimonio de su incesante esfuerzo por dar nuevas respuestas a nuestras necesidades físicas y nuestros deseos espirituales»⁸⁵. Nuestro

⁸⁴ Bailey/Tawadros (eds.), 2003, p. 25.

⁸⁵ Steele, 1997, pp. 84 s.

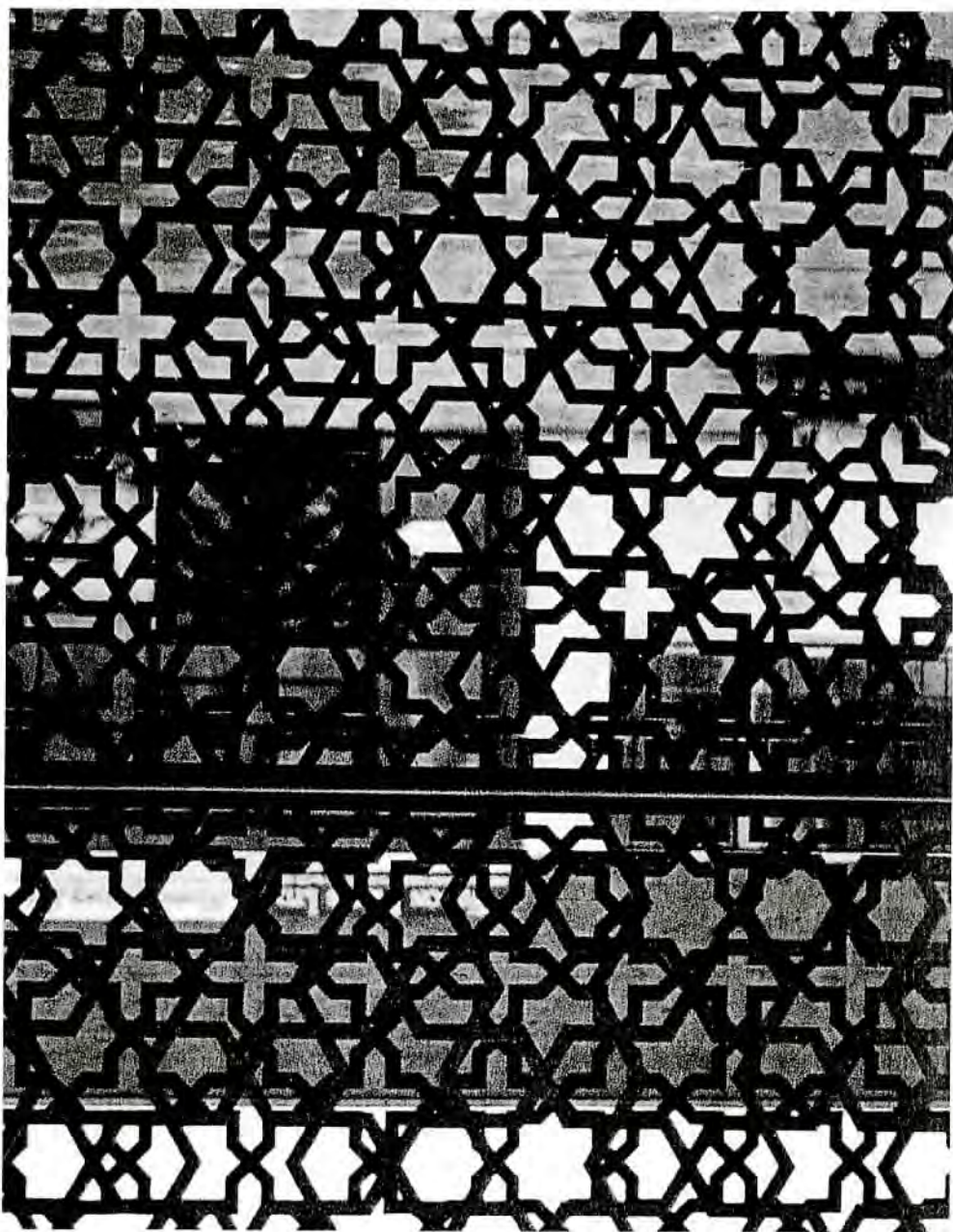


Fig. 108. Henna Nadeem, celosía (detalle), 1997.

cambio de óptica de la ventana occidental a la *masbrabiyya* sólo puede tener sentido si sirve para comprender ambas culturas en su singularidad en vez de aumentar aún más su separación. La diferenciación es también una ocasión para la interpretación. Pero la interpretación presupone que no se considere la cultura occidental como cultura universal ni se reduzcan todas las demás culturas a un estatus local. Desde este enfoque, la ventana occidental también es un fenómeno local. Para su interpretación nos ha valido la pintura de la Edad Moderna, en la que encontró su emblema. Pues el tema clave de la pintura es la mirada a través de la ventana. La mirada curiosa que busca imágenes en el mundo. La *masbrabiyya*, en cambio, contiene la mirada y, con su rigurosa geometría de la luz interior, la purifica de toda imagen sensible del mundo exterior. La relación entre el dentro y el fuera es en una y otra cultura tan distinta como la relación entre luz y mirada. Es evidente que detrás de ellas hay dos visiones diferentes del mundo que asignan cada una al sujeto papeles también diferentes. En uno de los casos, la mirada del sujeto es activa, mientras que, en el otro, el sujeto ve en la luz —que para él es una fuerza suprapersonal— un espectáculo cósmico. La perspectiva, y con ella la metáfora de la ventana, es una forma simbólica de la cultura occidental. Y la *masbrabiyya*, cuyo tema es el fenómeno de la luz, una forma simbólica de la cultura árabe.

CONSIDERACIÓN FINAL: LA MIRADA CULTURALMENTE COMPARADA

El arte occidental de la Edad Moderna se propuso reproducir la mirada de sus espectadores y conferirle una existencia visible. En la alianza entre mirada e imagen, en virtud de la cual la mirada aparecía en la imagen o se convertía en imagen, puede reconocerse un proyecto que sólo en la comparación de dos culturas manifiesta su verdadera condición y su carácter local, esto es, occidental. Las imágenes existen siempre en función de las miradas, sin las cuales perderían todo sentido. Pero esto todavía no significa que también reproduzcan esas miradas, pues dejan la iniciativa al espectador. Cuando lo hacen, dejan la narración o la enseñanza en segundo término para poder presentar un espejo al espectador y a su visión del mundo. Una «mirada icónica» como la que constituye la perspectiva occidental es una mirada convertida en imagen. En este mismo sentido, una «iconología de la mirada» no es sino el término adecuado para una historia de la imagen que transmita también la historia de la mirada colectiva e individual y sus cambios históricos y sociales. Si no tuviéramos esta historia de la imagen, sólo podríamos hacer suposiciones sobre la historia de la mirada occidental. Los seres humanos que una vez miraron de una determinada manera ya no existen, pero las viejas imágenes se crearon para sus miradas.

El espejo y la ventana se convirtieron en objetos simbólicos de la mirada al mundo. El uso del espejo estaba gobernado por el código cultural. Esto es aún más cierto de la ventana, que como lugar de la mirada subjetiva y modelo de imágenes era un genuino rasgo occidental. Espejo y ventana despertaban en Occidente el impulso a controlar el mundo con la propia mirada y a armarla con aparatos. En el acto de la percepción, la mirada se hizo soberana sobre el mundo, al menos en la idea. Sin duda, el impulso escópico existe en todos los seres humanos de cualquier parte del mundo, pero las maneras de utilizarlo han sido social y culturalmente diferentes. En la cultura occidental, el espejo y la ventana han determinado y legitimado la producción de imágenes. Términos como *escopofilia* o *escopofobia* no sólo designan de modo general dos actitudes opuestas en la relación visual

con el mundo¹; también tienen significados completamente diferentes en las distintas culturas.

La mirada occidental es específica en el sentido de que se practicó en el marco de una historia propia. Los abundantes discursos que tienen por tema la mirada occidental no se refieren en verdad a una mirada universal, sino a una mirada con reglas de juego, libertades y tabúes locales. Hablar de una cultura escópica sólo tiene sentido si existen normas colectivas para la mirada que puedan explicarse históricamente. Sólo las convenciones históricas permiten hablar de una historia de la mirada. En el medio cortesano, la mirada tenía otras reglas que en una sociedad burguesa y, desde su disolución, rigen en ella otras nuevas. En la época de los medios de masas, y especialmente en la nueva era digital, los hábitos de la mirada volvieron a cambiar. Allí donde las haya en el sentido occidental, las imágenes expresan el cambio sufrido por la mirada colectiva². Halagan o irritan, agasajan o humillan a los ojos. Si en una época histórica interrumpieron el mecanismo sensoriomotriz de nuestros inquietos ojos y dieron estabilidad al «instante», hoy las agitadas imágenes «en directo» nos hacen frente, para decirlo suavemente, como rivales de nuestra propia mirada.

La mirada occidental es tácitamente reconocida como tal cuando se habla de su historia, pues las épocas de la mirada de las que comúnmente se habla suelen estar limitadas a la historia occidental. Así, Michel Foucault estudió la mirada clínica y la mirada anónima de control en el periodo en torno a 1800³. Christian Metz hablaba del «régimen escópico» del cine como si el cine constituyera un mundo cerrado⁴. Otros han tematizado el régimen escópico de épocas como el Barroco (Christine Buci-Glucksmann⁵) o los comienzos de la modernidad (Jonathan Crary⁶). Roland Barthes reclamaba en su célebre estudio sobre la fotografía «una historia de las miradas», pero pensaba sólo en el medio del que su texto trataba⁷.

Pero la historia, o iconología, de la mirada no equivale a historia de la percepción, aunque muchos estudios dejen fuera, ya en sus títulos, esta distinción⁸. Miramos y percibimos el mundo con iguales ojos, pero la mirada es ante todo la expresión de una persona y de una acción social. Si aplicamos esta distinción a la historia de la imagen, observamos en las imágenes una doble función: o bien sirven a la percepción y sus códigos, o bien representan simbólicamente al espectador con su particular relación

¹ Jay, 1993; David M. Levin (ed.), *Modernity and the Hegemony of Vision*, Berkeley, 1993; Katja Silverman, *The Threshold of the Visible World*, Nueva York, 1996 [ed. cast.: *El umbral del mundo visible*, Madrid, Akal, 2009]; Christian Kravagna (ed.), *Privileg Blick. Kritik der visuellen Kultur*, Berlín, 2000, e Ivan Illich, «Die Askese des Blicks im Zeitalter der Show», en Klaus Peter Dencker (ed.), *Weltbilder: Bildwelten. Computergestützte Visionen*, Hamburgo, 1995, pp. 206 ss.

² Hick, 1999.

³ Michel Foucault, *Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses*, Frankfurt a. M., 1976 [ed. cast.: *Vigilar y castigar*, Madrid, Siglo XXI, 1996].

⁴ Christian Metz, *The Imaginary Signifier. Psychoanalysis and Cinema*, Nueva York, 1982.

⁵ Buci-Glucksmann, 2002.

⁶ Crary, 1996.

⁷ Roland Barthes, *La Chambre claire. Note sur la photographie*, París, 1980, p. 28 [ed. cast.: *La cámara lúcida*, Barcelona, Paidós, 2009].

⁸ Belting, 2005.

histórica con el mundo. Los términos alemanes *Vorstellung* y *Darstellung*, para los que en francés sólo existe la palabra *représentation*, son aquí complementarios. Dicho de forma simplificada, las imágenes nacen en la *Vorstellung* que tenemos del mundo: son imágenes mentales que, como hemos mostrado, también tenían su significado en la cultura árabe, a pesar de su crítica de toda representación. En la *Darstellung*, en cambio, generalmente pensamos en imágenes físicas con las que controlamos nuestra *Vorstellung*. Podemos distinguir aquí, con la neurociencia, entre *representación interna*, el mundo de nuestras *Vorstellungen*, y *representación externa*, que nos permite crear imágenes⁹. Pero lo más importante es la estrecha correspondencia mutua entre la *Vorstellung* en cuanto dominio de las imágenes interiores y la *Darstellung* en cuanto lugar de las imágenes públicas.

Los idiomas han engendrado, en relación con la mirada, términos muy significativos en sus diferencias. El término francés *regard* invita a asociarlo con *prendre garde*, que equivale a «ponerse en guardia o precaverse». Jean-Luc Nancy, en su libro sobre el retrato, relaciona la palabra *regarder*, «mirar», con *garder* y *surveiller*, «vigilar»¹⁰. Michel de Certeau habla de la «antinomía» entre ver y mirar¹¹. La mirada de otro nos roba la *vue*. En inglés, el significado de palabras como *regard* y *regardful* se aproxima al de *watch* y *watch out*, esto es, al autocontrol y a conductas que van más allá del «observar» neutral. Katja Silverman y Martin Jay separan los significados de *gaze* y *look*¹², y Norman Bryson distingue el largo *gaze* del fugaz *glance*, poniendo de relieve el «dualismo» de estas dos miradas¹³. En este laberinto, los idiomas llevan la mirada a conceptos muy diferentes. El alemán usa abundantemente los términos *Blick* («mirada») y *Bild* («imagen»), y si consultamos el diccionario de Grimm, vemos que *Blick* se deriva de *Blitz* («relámpago, rayo»). Los alemanes aún decimos que *Blicke treffen uns* («hay miradas que nos hieren»).

La mirada ni puede determinarse fisiológicamente, ni depende sólo de las técnicas de la percepción de que se ha servido. En la mirada hay un acto de autoafirmación que nos conduce al sujeto que con ella ejerce un poder o lo sufre. Pero el sujeto se ha convertido en víctima de la moda de la deconstrucción. A mecanismos de la vida instintiva se los hace responsables de los deseos o inhibiciones de la mirada. Pero si se deja fuera la historia, con la que el tema de la mirada siempre habrá de encontrarse, sólo se estará persiguiendo una quimera. En toda sociedad, la mirada se practica de forma colectiva, aunque cada individuo la experimente como su particular mirada. Igual que en el porte o en el baile puede reconocerse a individuos de distintas razas, en la mirada se revela la pertenencia a una determinada cultura. Incluso el fetichismo de la mirada es, en este sentido, específico de una cultura. La mirada es a la vez motor y freno de la percepción. Sean cómplices o adversarios, mirada y ojo están indisolublemente ligados. Sólo el discurso del género ha dedicado la debida atención al tema de la mirada. Pero

⁹ Olaf Breidbach, *Das Anschauliche oder über die Anschauung von Welt. Ein Beitrag zur neuronalen Ästhetik*, Viena y Nueva York, 2000, pp. 101 ss.: «Interne Repräsentation».

¹⁰ Nancy, 2000.

¹¹ Certeau, 1984.

¹² Véase nota 1.

¹³ Bryson, 1983, p. 93.

reduce el poder que pueden ejercer las miradas, a las que continuamente estamos expuestos, a una única cuestión¹⁴.

Cuando comparamos las culturas, advertimos que el temor a las imágenes casi siempre se debe a tabúes relacionados con la mirada. Este conflicto lo advirtió la investigación de campo etnológica cuando los etnólogos enfocaban su cámara a gentes de una sociedad local. Con sus cámaras fotográficas atentaban contra los usos locales de la mirada o se inmiscuían en el delicado sistema de reglas relativo a la mirada. Hans Peter Duerr subraya en su crítica a las tesis de Norbert Elias sobre el desarrollo de la civilización el autocontrol de la mirada que, como parte del control de los impulsos, se daba en las denominadas sociedades «primitivas»¹⁵. La esfera íntima se defendía con sanciones cuando «los ojos se fijan donde no deben». Las miradas indirectas y los límites invisibles de la mirada («paredes fantasma») creaban en el espacio público zonas privadas donde los que estaban dentro y los que estaban fuera se trataban como si no existieran.

El velo, hoy símbolo de la opresión de la mujer en las sociedades islámicas, fue una vez parte de una cultura de la mirada finamente graduada cuyas reglas obligaban a ambos sexos y regulaba los límites entre el espacio público y el privado. Las mujeres tenían la obligación de cubrirse con el velo y los hombres, la de apartar sus ojos. En su texto sobre la «Mirada apartada», Hamid Naficy atribuye al velo un significado comparable al de las paredes y las expresiones. «Paredes, expresiones y velos marcan, enmascaran y separan tanto a mujeres como a hombres»¹⁶. Los varones estaban obligados a anunciar oralmente su visita a las mujeres. La voz tenía su propio velo en el lenguaje formal. Esta comunicación era producto de un sistema en el que la «mirada controlaba tanto como era controlada».

Incluso las miniaturas del arte iraní de las que Naficy habla, «en las que en absoluto existía la perspectiva», descomponen el espacio en que se desarrolla una única acción en escenas y zonas herméticamente separadas en las que aparecen sólo determinados actores, siendo inaccesibles a otros. Y las *masbrabiyya* de las ventanas eran como un umbral de la mirada que separaba tan estrictamente el interior del exterior, que sólo la luz podía cruzarlo (p. 210). Esta estética refleja, según parece, las regulaciones a las que la mirada estaba sujeta en una sociedad que había ido constituyéndose a lo largo de dilatados periodos. Y culmina allí donde, más que limitaciones a la mirada, encontramos un cifrado universal del mundo sensible por medio de la escritura y la geometría, y donde se introduce entre mundo y mirada un filtro que domina la mirada y la purifica de imágenes (p. 95). La geometría, que en este arte «enrejaba» la mirada, es fundamentalmente distinta de la geometría con la que se construyó en Occidente la imagen en perspectiva. La cuestión de las imágenes enfocada como práctica social resulta así idónea para considerar bajo una luz crítica la cultura occidental y su especificidad. Hasta hoy apenas se ha intentado tal crítica, acaso por los riesgos que conlleva navegar entre dos corrientes, por una u otra de las cuales los expertos de uno y otro lado apenas se interesan si es la contraria.

¹⁴ Pienso en los trabajos pioneros de Judith Butler y Mieke Bal.

¹⁵ Hans Peter Duerr, *Nacktheit und Scham (Der Mythos vom Zivilisationsprozess, vol. 1)*, Frankfurt a. M., 1988 (§8, sobre la mirada indiscreta).

¹⁶ Hamid Naficy, «Poetics and Politics of Veil. The "Islamic" Averted Look», en Bailey/Iawadros (eds.), 2003, p. 141.

Por esta razón me permitiré mencionar aquí dos intentos, consistentes ambos en una comparación con la cultura de Asia oriental y que, sin embargo, pueden precisar la tarea, aquí propuesta, de tematizar la mirada y el mirar desde una comparación con el mundo árabe. Norman Bryson ha analizado la «mirada en el campo visual ampliado», como se titula su ensayo, en el contraste entre el arte y la filosofía de Japón y de Occidente, mientras que François Jullien ha estudiado el diferente concepto de imagen en el arte chino, en el que falta la relación, típica de Occidente, con el objeto reproducido¹⁷. Norman Bryson toma como punto de partida la controversia en torno al concepto occidental de sujeto, el cual queda definido sobre todo por un objeto del que su mirada se posiona. La no limitación de la mirada en la cultura del Asia oriental, en cambio, privaba al sujeto de un lugar fijo y a su mirada de una posición segura. Los filósofos japoneses, observa Bryson, siempre criticaron la idea occidental de la necesidad de la referencia a un objeto mediante el cual definir al sujeto. En un espacio sin contornos, designado con el concepto japonés de «vacío» o *sunyata*, todo objeto pierde también sus contornos fijos y con él desaparece el foco del que tiene necesidad la posesiva mirada occidental. Un espectador que pierde el marco de su mirada es arrastrado por el flujo continuo de los fenómenos sensibles, pero ya no es un observador independiente y, por lo mismo, no puede valer como medida de las percepciones.

Los antiguos rollos chinos representaban en una y la misma obra de arte este fluir de vistas en constante cambio. El espectador, que tenía que abrirse y desplegarse, dejaba que la mirada pasara de una vista a otra sin buscar nada fijo frente a él, ningún foco obligatorio, como sucede con el cuadro enmarcado. Sólo el control sobre el objeto puede individualizar una mirada. Como escribe François Jullien, en el arte de Asia oriental una forma, algo visible como tal, podía ser «no más que una fase» en el constante estado de mutación de las cosas. En la regulación visual entre sujeto y objeto propia de la mirada occidental, Jullien ve, por el contrario, «el núcleo de toda representación. Pues únicamente la mimesis puede proporcionar al espectador» el objeto que la mirada occidental pide. Sólo así se puede obligar a la representación y a la observación a buscar el realismo, un realismo cínicamente contrariado incluso por el arte chino contemporáneo.

Pero el excurso por el arte asiático-oriental no puede proporcionar un modelo para emprender la tarea de comparar las miradas culturalmente determinadas del mundo occidental y del Próximo Oriente, pues en el Lejano Oriente nos hallamos todavía en el dominio de la imagen, precisamente el que separa a Occidente del Próximo Oriente.

¹⁷ Norman Bryson, «The Gaze in the Expanded Field», en Hal Foster (ed.), *Vision and Visuality*, Nueva York, 1988, pp. 87 ss., y François Jullien, *La grande image n'a pas de forme ou du non-objet par la peinture*. París, 2003.

EPÍLOGO

Durante el tiempo que duró el curso que, en la primavera de 2003, impartí en el Collège de France sobre la «Historia de la mirada», no preveía que de él saldría el tema de este libro. Sólo un cambio de curso me permitió plantearme rigurosamente la cuestión relativa a la imagen y la mirada, y vincularla a un cambio de óptica entre dos culturas. Aquel nuevo curso se me sugirió en un congreso celebrado en Marruecos al que me había invitado la Fundación Heinrich Böll. Los primeros resultados los expuse en un curso de la Fundación Thyssen que impartí en febrero de 2006 en la Humboldt-Universität de Berlín. Agradezco a Gottfried Boehm y a Horst Bredekamp, así como a la Fundación Fritz Thyssen, aquella invitación, que dio origen a nuevas cuestiones. El bautismo de fuego me llegó en septiembre de 2007 en un congreso de la Academia Europea en Toledo, donde los matemáticos José María Montesinos y Ricardo Moreno Castillo, quien acababa de publicar un libro sobre Alhacén, se interesaron por mis planteamientos. En diciembre de 2007 pude presentar el tema en un congreso de arabistas e historiadores de la ciencia, entre los que se contaban George Saliba y Claus-Peter Haase, a quien Siegfried Zielinski había invitado en el marco de su proyecto de variantología, celebrado en la Universidad de las Artes de Berlín. Estoy muy agradecido a Siegfried Zielinski por esta invitación y por su continuo aliento.

Sin el asesoramiento de especialistas y la ayuda de los arabistas no habría podido dominar el tema. En este capítulo debo mencionar a Almir Ibric, de Viena, Silvia Naef, de Ginebra, Alia Rayyan, de Ramala, y sobre todo a Oleg Grabar, de Princeton. Debo también el conocimiento de datos esenciales a Silvia Horsch y Sasha Degani, del Centro de Estudios Literarios de Berlín, así como a Wendy Shaw, de Estambul, autora de una investigación sobre la modernidad otomana. Fuat Sezgin y su equipo del Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften de Frankfurt me apoyaron en todo con un gran compañerismo. Peter Lu y Paul Steinhardt, cuyos estudios, publicados en *Science* en febrero de 2007, hallaron gran resonancia, dieron al tema de matemática y arte en el mundo árabe nueva dimensión. Mi mayor gratitud es para Abdulhamid Sabra, de Harvard, cuya edición crítica con traducción inglesa de la obra principal de Alhacén ha

abierto una nueva vía en cuanto al método y la terminología. No menos importante fue para mí la monumental obra sobre el rollo del Museo Topkapi que Gülru Necipoğlu, de Harvard, sacó a la luz como publicación de la Fundación Getty, pues sienta una nueva base para la investigación de la geometría en el arte islámico. En este contexto debo mencionar también que John Onians, de Norwich, ha dedicado en el primer volumen, recientemente publicado, de su *Neuroarthistory* un capítulo entero a Alhacén. Mi estudio sobre el concepto del espacio de Biagio Pelacani se publicó primeramente en el verano de 2007 en un homenaje a Peter Sloterdijk.

Como consta ya en la Introducción, en mi comparación cultural de la mirada debo mucho a los escritos de Norman Bryson, así como a un libro del matemático Brian Rotman, lector de Norman Bryson, en el que por primera vez se vincula el punto de fuga a la introducción del cero arábigo. El estudio de Werner Hofmann que establece una relación entre el arte moderno y la Edad Media, desconocedora de la perspectiva, me abrió los ojos al gran campo de estudio que constituye mi tema. A Gerhard Wolf, cuyo libro titulado *Schleier und Spiegel (Velo y espejo)* me enseñó el camino metodológico para el estudio del Renacimiento, le agradezco su invitación a discutir mis tesis en Florencia. Debo también consejos y críticas a numerosos amigos y colegas. Sólo puedo citar aquí unos pocos nombres, muy especialmente los de Klaus Krüger, de Berlín, Friederike Wille, de Frankfurt, y Christiane Kruse, de Marburgo, cuya antropología de los medios planteó directamente el tema del nuevo Narciso; también soy deudor de Anette Hoffmann, de Florencia, Martin Schulz, de Karlsruhe, Almut Sh. Bruckstein, de Berlín, Ecke Bonk, de Nueva Zelanda, y Peter Weibel, de Karlsruhe. Gertrud Koch me sugirió en el Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften de Viena la idea de hacer una lectura crítica de Erwin Panofsky. Kai Mülleer-Jensen, de Karlsruhe, me dio muchos consejos como lector crítico de la parte oftalmológica. Sergius Kodera, de Viena, me introdujo en el mundo intelectual de León Hebreo. Candida Höfer y Ursula Schulz-Dornburg me permitieron generosamente hacer copia de una obra. Hanns Kunitzberger, de Viena, Helga Kaiser-Minn, de Hemsbach, y Alexander Polzig, amigos y lectores de capítulos aún inacabados, me levantaron una y otra vez el ánimo cuando andaba decaído. Dedico el libro a Andrea Buddensieg. Ella acompañó el tema en todas las fases de su desarrollo y amplió mi visión en viajes que hicimos juntos.

El proyecto de este libro encontró en la editorial C. H. Beck una acogida que no dejó de alentarme, sobre todo en la fase final de su redacción. Detlef Felken, que se interesó sobremanera por él, me sugirió en nuestras animadas conversaciones hasta el título del libro. Ulrich Nolte, Beate Sander y Jörg Alt, encargados de su diseño, pusieron en él toda su empatía. La participación de Stefanie Hölscher, docente de mi facultad, fue mucho más allá, pues ella convenció a un autor lleno de dudas de que debía seguir adelante con su libro.

BIBLIOGRAFÍA

- ABELS, Joscijka, *Erkenntnis der Bilder. Die Perspektive in der Kunst der Renaissance*, Frankfurt a. M., 1985.
- L'Age d'or des sciences arabes*, catálogo de exposición, edición del Institut du Monde Arabe, París, 2005.
- ALBERTI, Leon Battista, *Zehn Bücher über die Baukunst (De re aedificatoria)*, ed. Max Theuer, Viena y Leipzig, 1912; reimpresión, Darmstadt, 1991 [ed. cast.: *De re aedificatoria*, Madrid, Akal, 1992].
- , *Drei Bücher über die Malerei*, ed. Hubert Janitschek, 1877; reimpresión, Osnabrück, 1970.
- , *On Painting and Sculpture. The Latin Texts*, ed. Cecil Grayson, Londres, 1972.
- , *Dinner Pieces. A Translation of the Intercenales*, trad. David Marsh, Binghamton, NY, 1987.
- , *De la Peinture/De Pictura* [1435], ed. Jean Schefer, París, 1992.
- , *Das Standbild. Die Malkunst. Grundlagen der Malerei*, ed. Oskar Bätschmann y Christoph Schaublin, Darmstadt, 2000.
- , *Intercenales*, ed. Franco Bacchelli, Bolonia, 2003.
- ALHACÉN (Ibn al-Haytham), *Discours de la lumière*, trad. y ed. Roshdi Rashed, *Revue d'histoire des sciences* 21 (1968), pp. 197-224.
- ALPERS, Svetlana, *The Art of Describing. Dutch Art in the Seventeenth Century*, Chicago, 1983 [ed. cast.: *El arte de describir*, Madrid, Hermann Blume, 1987].
- ARONBERG LAVIN, Marilyn (ed.), *Piero della Francesca and his Legacy*, Washington, 1995.
- AL-ASAD, Mohammad, «The Muqarnas», en Necipoğlu, 1995, pp. 235 ss.
- AUBIGNAC, abate de, *La Pratique du théâtre* [1657], ed. Helene Baby, París, 2001.
- AULD, Sylvia, *Renaissance Venice, Islam and Mahmud the Kurd. A Metaworking Enigma*, Londres, 2004.
- BAADER, Hannah et al. (eds.), *Im Agon der Künste. Paragonales Denken, ästhetische Praxis und die Diversität der Sinne*, Munich, 2007.
- BACON, Roger, véase Lindberg, 1983; 1996.

- BAILBLÉ, Claude, «Programmation du regard», *Cahiers du Cinéma* 281 (1977), pp. 5 ss.
- BAILEY, David A., y TAWADROS, Gilane (eds.), *Veil. Veiling, Representation and Contemporary Art*, Londres, 2003.
- BALTRUSAITIS, Jurgis, *Anamorphoses ou thaumatourgos opticus. Les perspectives dépravées*, París, 1984.
- BARBIERI, Giuseppe, *L'inventore della pittura. Leon Battista Alberti e il mito di Narciso*, Vicenza, 2000.
- BARRY, Michael, *Figurative Art in Medieval Islam and the Riddle of Bibzad of Heart*, París, 2004.
- BAROCELLI, Francesco, «Per Biagio Pelacani», en Federici Vescovini/Barocelli (eds.), 1992, pp. 21-36.
- BARRUCAND, Marianne, «Les Fonctions de l'image dans la société islamique», en Beaugé/Clément (eds.), 1995, pp. 59 ss.
- BEAUGÉ, Gilbert, y CLÉMENT, Jean-François (eds.), *L'Image dans le monde arabe*, París, 1995.
- BEINLICH, Horst (ed.), *Magie des Wissens. Athanasius Kircher 1602-1680*, Dettelbach, 2002.
- BELTING, Hans, «Das Bild als Text. Wandmalerei und Literatur im Zeitalter Dantes», en Hans Belting y Dieter Blume (eds.), *Malerei und Stadtkultur in der Dantezeit*, Munich, 1989, pp. 23-64.
- , *Bild und Kult. Eine Geschichte des Bildes vor dem Zeitalter der Kunst*, Munich, 1990 [ed. cast.: *Imagen y culto*, Madrid, Akal, 2010].
- , *Bild-Anthropologie. Entwürfe für eine Bildwissenschaft*, Munich, 2001.
- , «Der Blick durch das Fenster. Fernblick oder Innenraum?», en Katharina Corsepilus et al. (eds.), *Opus Tessellatum. Festschrift für P. C. Claussen*, Zurich, 2004, pp. 17-31.
- , «Der Blick im Bild. Zu einer Ikonologie des Blicks», en Bernd Hüppauf y Christoph Wulf (eds.), *Bild und Einbildungskraft*, Munich, 2005, pp. 121-144.
- , «Himmelsschau und Teleskop. Der Blick hinter den Horizont», en Philine Helas et al. (eds.), *Bild/Geschichte. Festschrift für Horst Bredekamp*, Berlin, 2007, pp. 205-218.
- y KRUSE, Christiane, *Die Erfindung des Gemäldes. Das erste Jahrhundert der niederländischen Malerei*, Munich, 1995.
- BERGDOLT, Klaus (ed.), *Der dritte Kommentar Lorenzo Ghibertis. Naturwissenschaft und Medizin in der Kunsttheorie der Frührenaissance*, Weinheim, 1988.
- BEXTE, Peter, *Blinde Seher. Wahrnehmung von Wahrnehmung in der Kunst des 17. Jahrhunderts*, Dresde, 1999.
- BOEHM, Gottfried, *Studien zur Perspektivität. Philosophie und Kunst in der frühen Neuzeit*, Heidelberg, 1969.
- (ed.), *Was ist ein Bild?*, Munich, 1995.
- , «Eine kopernikanische Wende des Blicks», en Uta Brandes (red.), *Sehsucht. Über die Veränderung der visuellen Wahrnehmung*, Bonn, 1995, pp. 25-34.
- BORCHMEYER, Dieter, «Aufstieg und Fall der Zentralperspektive», en *Romantische Wissenspoetik. Die Künste und die Wissenschaften um 1800*, Würzburg, 2004, pp. 287-310.
- BORSI, Stefano, *Leon Battista Alberti e Roma*, Florencia, 2003.
- BRAUNECK, Manfred, *Die Welt als Bühne. Geschichte des europäischen Theaters*, vol. I, Stuttgart, 1993.

- BRUCKSTEIN, Almut Sh., *Vom Aufstand der Bilder. Materialien zu Rembrandt und Midrasch*, Munich, 2007.
- BRUSATI, Celeste, *Artifice and Illusion. The Art and Writing of Samuel van Hoogstraten*, Chicago, 1995.
- BRYSON, Norman, *Vision and Painting. The Logic of the Gaze*, Londres, 1983.
- BUCI-GLUCKSMANN, Christine, *La Folie du voir. De l'esthétique baroque*, París, 1986.
- , *La Folie du voir. Une esthétique du virtual*, París, 2002.
- BURDA-STENGEL, Felix, *Andrea Pozzo und die Videokunst. Neue Überlegungen zum barocken Illusionismus*, Berlin, 2001.
- CAILLOIS, Robert, *Méduse et compagnie*, París, 1960.
- CAMILLE, Michael, «Before the Gaze. The Internal Senses and Late Medieval Practices of Seeing», en Nelson, 2000, pp. 197 ss.
- CARBONI, Steffano (ed.), *Venise et l'Orient. 828-1979*, catálogo de exposición, París, 2006.
- CASSIRER, Ernst, *Philosophie der symbolischen Formen*, 3 vols., Hamburgo, 1923, 1925, 1929; reimpresión de la 2.ª edición, Darmstadt, 1997 [ed. cast.: *Filosofía de las formas simbólicas*, México, FCE, 1971].
- CERTEAU, Michel de, «Nicolas de Cues. Le Secret d'un regard», en *Traverses* 30-31 (1984), pp. 70-85.
- CHASTEL, André (ed.), *Leonardo da Vinci. Sämtliche Gemälde und die Schriften zur Malerei*, Munich, 1990.
- CLAIR, Jean-Meduse, *Méduse. Contribution à une anthropologie des arts du visual*, París, 1989.
- CLARK, Stuart, *Vanities of the Eye. Sight in Early Modern European Culture*, Oxford, 2007.
- CLAUSBERG, Karl, «Perspektivität als Interface-Problem», en Klaus Peter Dencker (ed.), *Weltbilder, Bildwelten. Computergestützte Visionen*, Hamburgo, 1995, pp. 10 ss.
- CLÉMENT, Jean-François, «L'Image dans le monde arabe: Interdits et possibilités», en Beaugé/Clément (eds.), 1995, pp. 11-42.
- CRARY, Jonathan, *Techniken des Betrachters. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*, Dresde, 1996.
- CUSA, Nicolás de, *Philosophisch-theologische Schriften*, ed. Leo Gabriel, trad. Dietlind y Wilhelm Dupré, vol. III, Viena, 1967.
- DAMISCH, Hubert, *Theorie du nuage. Pour une histoire de la peinture*, París, 1972.
- , *The Origin of Perspective*, Londres, 1994.
- DALAI-EMILIANI, Marisa (ed.), *La prospettiva rinascimentale. Codificazioni e trasgressioni*, Florencia, 1980.
- DAVILLIER, M. le Baron, *Arabesques. Decorative Panels of the Renaissance*, París, 1995.
- DERBES, Anna, y SANDONA, Mark (eds.), *The Cambridge Companion to Giotto*, Nueva York, 2004.
- DESCARTES, René, *Oeuvres philosophiques*, ed. Ferdinand Alquié, vol. I, París, 1988.
- DOLD-SAMPLONIUS, Yvonne, «Calculating Surface Areas in Islamic Architecture», en Hogendijk/Sabra (eds.), 2003, pp. 254 ss.
- DUCHAMP, Marcel, *A l'Infinifit*, ed. Richard Hamilton y Ecke Bonk, Londres, 1999.
- EBERT-SCHIFFERER, Sybille (ed.), *Deceptions and Illusions. Five Centuries of Trompe l'Oeil Painting*, Washington, 2002.
- EDGERTON, Samuel Y., *Die Entdeckung der Perspektive*, Munich, 2002.

- , *Giotto und die Erfindung der dritten Dimension*, Munich, 2004 (especialmente pp. 243 ss.: «Die Geometrie und die Jesuiten im Fernen Osten»).
- ELKINS, James, *The Poetics of Perspective*, Ithaca y Londres, 1994.
- ENDRES, Gerhard, «Mathematics and Philosophy in Medieval Islam», en Hogendijk/Sabra (eds.), 2003, pp. 121 ss.
- FAHR-BECKER, Gabriele (ed.), *Japanische Farbbolzchnitte*, Colonia, 1993.
- FEDERICI VESCOVINI, Graziella (ed.), «Le questioni di "perspectiva" di Biagio Pelacani da Parma», *Rinascimento* 12 (1961), pp. 163-206 (comentario) y 207-243 (edición).
- , *Studi sulla prospettiva medievale*, Turín, 1965.
- , Introducción, en *Le questioni de anima di Biagio Pelacani da Parma*, ed. Graziella Federici Vescovini, Florencia, 1974, pp. 5 ss.
- , «Biagio Pelacani a Firenze, Alhazen e la prospettiva del Brunelleschi», en *Filippo Brunelleschi*, 1980, pp. 333-348.
- (ed.), *Filosofia e scienza classica, arabo-latina medievale e l'età moderna*, Lovaina, 1999.
- , «Il vocabolario scientifico de *De Pictura*», en Paoli, 1999, pp. 213 ss.
- y BAROCELLI, Francesco (eds.), *Filosofia, scienza e astrologia nel trecento europeo. Biagio Pelacani Parmense*, Padua, 1992.
- y PELACANI, Biagio, en Federici Vescovini/Barocelli (ed.), 1992, pp. 39-52.
- FELDTKELLER, Christoph, *Der architektonische Raum. Eine Fiktion. Annäherung an eine funktionale Betrachtung*, Brunswick et al., 1989.
- FIELD, Judith Veronica, *Kepler's Geometrical Cosmology*, Londres, 1988.
- , *The Invention of Infinity. Mathematics and Art in the Renaissance*, Oxford, 1997.
- , *Piero della Francesca. A Mathematician's Art*, New Haven, 2005.
- Filippo Brunelleschi. La sua opera e il suo tempo. Relazioni presentate al convegno internazionale di studi tenutosi a Firenze nel 1977*, 2 vols., Florencia, 1980.
- FRANGENBERG, Thomas, «The Image and the Moving Eye. Jean Pélerin (Viator) to Guidobaldo del Monte», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 49 (1986), pp. 150-171.
- , *Der Betrachter. Studien zur florentinischen Kunstliteratur des 16. Jahrhunderts*, Berlín, 1990.
- FREEDBERG, David, *The Eye of the Lynx. Galileo, His Friends and the Beginning of Modern Natural History*, Chicago, 2002.
- FREY, Dagobert, «Zuschauer und Bühne. Eine Untersuchung über das Realitätsproblem des Schauspiels», en D. Frey (ed.), *Kunstwissenschaftliche Grundfragen*, Viena, 1946; reimpresión, Darmstadt, 1992, pp. 151-223.
- FROMMEL, Sabine, *Sebastiano Serlio Architetto*, Milán, 1998.
- FRONTISI-DUCROUX, Françoise, y VERNANT, Jean-Pierre, *Dans l'Oeil du miroir*, París, 1997.
- GHIRIBERTI, Lorenzo, *Denkwürdigkeiten (I Commentarii)*, ed. Julius Schlosser, Berlín, 1912.
- , véase también Bergdolt, 1988.
- GIOSEFFI, Decio, *Giotto architetto*, Milán, 1963.
- , *Perspectiva artificialis*, Trieste, 1957.
- , «Filippo Brunelleschi e la svolta copernicana», en *Filippo Brunelleschi*, 1980, pp. 81-103.
- GONZALEZ, Valérie, «Reflexions esthétiques sur l'approche de l'image dans l'art islamique», en Beaugé/Clément (eds.), 1995, pp. 69 ss.
- GOODMAN, Nelson, *Languages of Art. An Approach to a Theory of Symbols*, Indianápolis, 1968.

- GRABAR, Oleg, *The Alhambra*, Londres, 1978 [ed. cast.: *La Alhambra: iconografía, formas y valores*, Madrid, Alianza, 2003].
- , *La Formation de l'art islamique*, París, 1987 [ed. cast.: *La formación del arte islámico*, Madrid, Cátedra, 1988].
- , *The Mediation of Ornament*, Princeton, 1992.
- , *The Shape of the Holy. Early Islamic Jerusalem*, Princeton, 1990.
- , *Islamic Art and Beyond. Constructing the Study of Islamic Art*, Adlershot et al., 2006.
- GRAFTON, Anthony, *Leon Battista Alberti. Baumeister der Renaissance*, Berlín, 2002.
- GRAYSON, Cecil, *Studi su Leon Battista Alberti*, Florencia, 1999.
- HARRIS, Jim, «Whose Perspective? Andrea del Castagno, Paolo Uccello and the Patron's Point of View», *Immediations* 3 (2006), pp. 11 ss.
- HAB, Ulrike, *Das Drama des Sehens. Auge, Blick und Bühnenform*, Munich, 2005.
- HAVELANGE, Carl, *De l'Oeil et du monde. Une histoire du regard au seuil de la modernité*, París, 1998.
- HICK, Ulrike, *Geschichte der optischen Medien*, Munich, 1999.
- HOFMANN, Werner, *Die Moderne im Rückspiegel. Hauptwege der Kunstgeschichte*, Munich, 1998.
- HOGENDIJK, Jan-Pieter, y SABRA, Abdelhamid I. (eds.), *The Enterprise of Science in Islam*, Cambridge, Mass., 2003.
- HOOGSTRATEN, Samuel van, *Inleyding tot de Hooge Schoole der Schilderconst*, 1678; reimpresión, Utrecht, 1969.
- IBRIC, Almur, *Das Bilderverbot im Islam. Eine Einführung*, Marburgo, 2004.
- , *Islamisches Bilderverbot. Vom Mittel- bis ins Digitalzeitalter*, Viena, 2006.
- JAEGER, Wolfgang, *Die Illustrationen von Peter Paul Rubens zum Lehrbuch der Optik des Franciscus Aguilonius [1613]*, Heidelberg, 1976.
- JANHSEN, Angeli, *Perspektivregeln und Bildgestaltung bei Piero della Francesca*, Munich, 1990.
- JAY, Martin, *Downcast Eyes. The Denigration of Vision in 20th Century Thought*, Berkeley, 1993 [ed. cast.: *Ojos abatidos*, Madrid, Akal, 2008].
- JARZOMBEK, Mark, *On Leon Battista Alberti. His Literary and Aesthetic Theories*, Cambridge, Mass., 1989.
- KEMP, Martin, *The Science of Art. Optical Themes in Western Art*, New Haven, 1990 [ed. cast.: *La ciencia del arte*, Madrid, Akal, 2000].
- , *Der Blick hinter die Bilder. Text und Kunst in der italienischen Renaissance*, Colonia, 1997.
- KEMP, Wolfgang, «Masaccios Trinität im Kontext», *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 21 (1986), pp. 45-72.
- , *Die Räume der Maler. Zur Bilderzählung seit Giotto*, Munich, 1996.
- KEPLER, Johannes, *Gesammelte Werke*, vol. 2: *Astronomiae pars optica*, ed. Franz Hammer, Munich, 1939, especialmente pp. 151 ss., «Paralipomena ad Witellionum».
- KLEIN, Robert, *La Forme et l'intelligible*, París, 1978, especialmente pp. 237-277: «Pomponius Gauricus et son chapitre "De la perspective"», y pp. 278-293: «Etudes sur la perspective à la Renaissance».
- KOFMANN, Sarah, *Camera obscura. De l'Idéologie*, París, 1973.
- KONERSMANN, Ralf (ed.), *Kritik des Sehens*, Leipzig, 1997.

- KOSCHORKE, Albrecht, *Die Geschichte des Horizonts. Grenze und Grenzüberschreitung in literarischen Landschaftsbildern*, Frankfurt a. M., 1990.
- KRAUTHELMER, Richard, «Le tavole di Urbino. Berlino e Baltimora riesaminate», en Henry A. Millon y Vittorio Magnago Lampugnani (eds.), *Il Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo. La rappresentazione dell'architettura*, Milán, 1994.
- y KRAUTHHEIMER-HESS, Trude, *Lorenzo Ghiberti*, Princeton, 1970.
- KRUFT, Hanno Walter, *Geschichte der Architekturtheorie. Von der Antike bis zur Gegenwart*, Munich, 1985.
- KRUSE, Christiane, *Wozu Menschen malen. Historische Begründungen eines Bildmediums*, Munich, 2003.
- KUBOVY, Michael, *The Psychology of Perspective and Renaissance Art*, Londres, 1986.
- KÜHNEL, Ernst, *Die Arabeske. Sinn und Wandlung eines Ornaments*, Wiesbaden, 1949.
- LINDBERG, David C. (ed.), *Opticae thesaurus. Albazeni Arabis libri septem, nunc primum editi. Eiusdem Liber de crepusculis et nubium ascensionibus. Item Vitellonis Thuringopoloni libri X*, Nueva York y Londres, 1972, con reproducción de la primera edición impresa de Witelo, de 1572.
- (ed.), *Roger Bacon's Philosophy of Nature. A Critical Edition, with English Translation, Introduction and Notes of De Multiplicatione Specierum and De Speculis Comburentibus*, Oxford, 1983.
- , *Auge und Licht im Mittelalter. Die Entwicklung der Optik von Alkindi bis Kepler*, Frankfurt, 1987.
- , *Roger Bacon and the Origins of Perspective in the Middle Ages*, Oxford, 1996.
- , «R. Bacon on Light, Vision and the Universal Emanation of Force», en Jeremiah Hackett (ed.), *Roger Bacon and the Sciences*, Leiden, 1997, pp. 243-276.
- MANETTI, Antonio, *The Life of Brunelleschi*, ed. Howard Saalman, Londres, 1970.
- , *Vita di Filippo Brunelleschi*, ed. Domenico de Robertis, Milán, 1976.
- MASSEY, Lyle (ed.), *The Treatise on Perspective. Published and Unpublished*, New Haven, 2003.
- MOROLLI, Gabriele, «Nel cuore del palazzo, la città ideale. Alberti e la prospettiva architettonica di Urbino», en Paolo Dal Poggetto (ed.), *Piero e Urbino. Piero e le corti rinascimentali*, catálogo de exposición, Venecia, 1992.
- NAEF, Silvia, *A la Recherche d'une modernité arabe*, Ginebra, 1996.
- , *Bilder und Bilderverbot im Islam. Vom Koran bis zum Karikaturenstreit*, Munich, 2007.
- NANCY, Jean-Luc, *Le Regard du portrait*, París, 2000 [ed. cast.: *La mirada del retrato*, Buenos Aires, Amorrortu, 2006].
- NANNONI, Dante, *Geometria, prospettiva, progetto. Il disegno per la scuola media superiore*, Bolonia, 1982.
- NAZIF Beg, Mustafa, *Al-Husan ibn al-Haytham: Bubūtuhū wa-kushūfuhū l-basarīya*, 2 vols., El Cairo, 1942/Frankfurt a. M., 2001.
- NECIPO LU, Gülru, *The Topkapi Scroll. Geometry and Ornament in Islamic Architecture*, Santa Monica, 1995.
- NELSON, Robert S. (ed.), *Visuality Before and Beyond the Renaissance*, Cambridge, 2000.
- NOVOTNY, Fritz, *Cezanne und das Ende der wissenschaftlichen Perspektive*, Viena, 1938.
- OMAR, Saleh Beshara, *Ibn al-Haytham's Optics. A Study of the Origins of Experimental Science*, Minneapolis, 1977.

- OMANS, John, *Neuroarthistory. From Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*, New Haven/Londres, 2007.
- PAOLI, Michel (ed.), *L'Idée de la nature chez Leon Battista Alberti*, París, 1999.
- PANOFKY, Erwin, *Idea. Ein Beitrag zur Begriffsgeschichte der älteren Kunsttheorie*, Hamburgo, 1924 [ed. cast.: *Idea*, Madrid, Cátedra, 1989].
- , «Die Perspektive als symbolische Form», *Vorträge der Bibliothek Warburg (1924-1925)*, pp. 258-330 (también en Erwin Panofsky, *Deutschsprachige Aufsätze*, ed. Karen Michels y Martin Warnke, Berlín, 1998, pp. 664-757) [ed. cast.: *La perspectiva como forma simbólica*, Barcelona, Tusquets, 1999].
- PARRONCHI, Alessandro, *Studi su la dolce prospettiva*, Milán, 1964.
- PÉREZ-GÓMEZ, Albertz, y PELLETIER, Louise, *Architectural Representation and the Perspective Hinge*, Nueva York, 1997.
- PIERO DELLA FRANCESCA, *De prospectiva pingendi*, ed. G. Nicco Fasola, Florencia, 1942.
- , *De la Perspective en peinture*, ed. Jean-Pierre Le Goff, con un prólogo de Hubert Damisch y un epílogo de Daniel Arasse, París, 1998.
- POCHIAT, Götz, *Theater und bildende Kunst im Mittelalter und in der Renaissance in Italien*, Graz, 1990.
- POESCHKE, Joachim, *Wandmalerei der Giottozeit in Italien 1280-1400*, Munich, 2003.
- PUERTA VÍLCHEZ, José Miguel, *Historia del pensamiento estético árabe. Al-Andalus y la estética árabe clásica*, Madrid, 1997.
- QUIGNARD, Paul, *Le Sexe et l'effroi*, París, 1996.
- RADKE, Gary M., «Giotto and Architecture», en Radke/Sandona, 2004, pp. 76-102.
- RAKOSZY, Thedor, *Böser Blick. Eine Untersuchung zur Kraft des Blicks in der griechischen Literatur*, Tübinga, 1996.
- RASHED, Roshdi (ed.), *Histoire des sciences arabes; vol. II: Mathématiques et physique; vol. III: Technologie, alchimie et sciences de la vie*, París, 1997.
- , «De la Géométrie du regard aux mathématiques des phénomènes lumineux», en Federici Vescovini, 1999, pp. 43-59.
- RENNER, Ursula, «Schädelmeditationen. Zur Kulturgeschichte eines Denkmodells», en Walburga Hülk (ed.), *Biologie, Psychologie, Poetologie. Verhandlungen zwischen den Wissenschaften*, Würzburg, 2005, pp. 171 ss.
- ROMANYSHYN, Robert D., *Technology as Symptom and Dream*, Londres, 1989.
- ROSENFELD, Myra Nan, «From Bologna to Venice and Paris. The Evolution and Publication of Sebastiano Serlio's Books I and II, "On Geometry" and "On Perspective", for Architects», en Massey (ed.), 2003, pp. 281-321.
- ROTMAN, Brian, *Die Null und das Nichts. Eine Semiotik des Nullpunkts*, Berlín, 2000.
- RONCHI, Vasco, *Histoire de la lumière*, París, 1956.
- SABRA, Abdelhamid I., *The Optics of Ibn al-Haytham, Books I-III, On Direct Vision*, Londres, 1989 (vol I: texto, vol. II: comentario); los libros IV y V están por ahora sólo en árabe, Kuwait, 2002.
- , *Optics, Astronomy, and Logic. Studies in Arabic Science and Philosophy*, Aldershot et al., 1994, especialmente «Psychology versus Mathematics. Ptolemy and Alhazen on the Moon Illusion».

- , «Ibn Al-Haytham's Revolutionary Project in Optics. The Achievement and the Obstacle», en Hogendijk/Sabra (eds.), 2003, pp. 85-122.
- SALIBA, George, *Islamic Science and the Making of the European Renaissance*, Cambridge, Mass., 2007.
- SALVEMINI, Francesca, *La visione e il suo doppio. La prospettiva tra arte e scienza*, Bari, 1990.
- SAUVAGET, Alfred, *Voirs et savoirs. Esquisse d'une sociologie du regard*, Paris, 1994.
- SCHAAF, Larry J., «Camera Obscura und Camera Lucida», en Bodo von Dewitz y Werner Nekes (eds.), *Sebmaschinen und Bilderwelten*, Colonia, 2002.
- SCHEDLER, Uta, *Filippo Brunelleschi. Synthese von Antike und Mittelalter in der Renaissance*, Fulda, 2004.
- SCHMEISER, Leonhard, *Die Erfindung der Zentralperspektive und die Entstehung der neuzeitlichen Wissenschaft*, Munich, 2002.
- SCHMIDT-BURKHARDT, Astritt, «The All-Seer. God's Eye as Proto-Surveillance», en Thomas Y. Levin, Ursula Frohne y Peter Weibel (eds.), *Ctrl [space]. Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother*, Cambridge, Mass., 2002, pp. 17 ss.
- SCHNAASE, Leopold, «Alhazen. Ein Beitrag zur Geschichte der Physik» [1890], en Sezgin et al. (eds.), *Optics. Texts and Studies II*, 2001, pp. 26-52.
- SCHNEIDER, Leo, «Leon Battista Alberti. Some Biographic Implications of the Winged Eye», *The Art Bulletin* 72 (1990), pp. 261-270.
- SCHÖNE, Günter, *Die Entwicklung der Perspektivbühne von Serlio bis Galli-Bibiena*, Leipzig, 1933.
- SCHRAMM, Matthias, *Ibn al-Haythams Weg zur Physik*, Wiesbaden, 1963.
- SCREECH, Timothy, «Rezeption und Interpretation der westlichen Perspektive im Japan des 18. Jahrhunderts», en Doris Croissant y Lothar Ledderose (eds.), *Japan und Europa 1543-1929*, Berlin, 1993, pp. 128 ss.
- SERLIO, Sebastiano, *On Architecture*, ed. Vaughan Hart y Peter Hicks, 2 vols., New Haven, 1996.
- SEZGIN, Fuat, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, vol. 5: *Mathematik bis ca. 430 H.*, Leiden, 1974, y vol. 6: *Astronomie bis ca. 430 H.*, Leiden, 1978.
- et al. (eds.), *Optics. Texts and Studies I-III, Natural Sciences in Islam*, vols. 32-34, Frankfurt a. M., 2001.
- y NEUBAUER, Eckhard (eds.), *Wissenschaft und Technik im Islam*, vol. 3: *Katalog der Instrumentensammlung des Instituts für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften: Geographie, Nautik, Ubrren, Geometrie, Optik*, Frankfurt a. M., 2003.
- SHAYEGAN, Saryush, *Le Regard mutilé. Pays traditionnels face à la modernité*, Paris, 1989.
- SIMON, Gerard, *Der Blick, das Sein und die Erscheinungen in der antiken Optik*, Munich, 1991.
- SMITH, A. Mark, «What is the History of Medieval Optics Really About?», *Proceedings of the American Philosophical Society* 148 (2004), pp. 180-194.
- , «L'Optique arabe», en *L'Age d'or des sciences arabes*, 2005, p. 229 ss.
- SNODIN, Michael, y HOWARD, Maurice, *Ornament. A Social History since 1450*, New Haven, 1996.
- SOMAINI, Antonio, «L'immagine prospettiva e la distanza dello spettatore», en Somaini (ed.), *Il luogo dello spettatore*, Milán, 2005, pp. 53 ss.

- SORGE, Valeria, «L'influenza di Alhazen sulla dottrina della visione in Biagio Pelacani da Parma», en Federici Vescovini (1999), pp. 113-127.
- STEELE, John, *An Architecture for People. The Complete Works of Hassan Fathy*, Nueva York, 1997.
- STEFFENS, Bradley, *Ibn al-Haytham. First Scientist*, Greensboro, NC, 2007.
- STOICHITA, Victor I., *Das selbstbewusste Bild. Vom Ursprung der Metamalerei*, Munich, 1998.
- SUMMERS, David, *The Judgment of Sense. Renaissance Naturalism and the Rise of Aesthetics*, Nueva York, 1987.
- TACHAU, Katherine H., *Vision and Certitude in the Age of Ockham. Optics, Epistemology and the Foundations of Semantics 1250-1345*, Leiden, 1988.
- TROTTMANN, Christian, *La vision béatifique*, Bibliothèque des Ecoles françaises d'Athènes et de Rome, vol. 289, Paris, 1995.
- VELTMAN, Kim H., «Literature on Perspective. A Select Bibliography», *Marburger Jahrbuch für Kunstwissenschaft* 21 (1986), pp. 185-207.
- y KEELE, Kenneth D. (eds.), *Studies on Leonardo da Vinci*, vol. 1: *Linear Perspective and the Visual Dimensions of Science and Art*, Munich, 1986.
- VESELY, Dalibor, *Architecture in the Age of Divided Representation. The Question of Creativity in the Shadow of Production*, Cambridge, Mass., 2004 (especialmente pp. 109 ss.: «The Perspectival Transformation of the Medieval World»).
- WHITE, John, *The Birth and Rebirth of Pictorial Space*, Londres, 1957, ²1967.
- WIEDEMANN, Eilhard, *Aufsätze zur arabischen Wissenschaftsgeschichte*, ed. Wolf Dietrich Fischer, Hildesheim, 1970.
- , *Gesammelte Schriften zur arabisch-islamischen Wissenschaftsgeschichte*, 3 vols., Frankfurt a. M., 1984.
- WITTKOWER, Rudolf, *Grundlagen der Architektur im Zeitalter des Humanismus*, Munich, 1969 [ed. cast.: *Los fundamentos de la arquitectura en la edad del humanismo*, Madrid, Alianza, 2002].
- WOLF, Gerhard, *Schleier und Spiegel. Traditionen des Christusbildes und die Bildkonzepte der Renaissance*, Munich, 2002.
- WOOD, Christopher, «Une Perspective oblique», *Les Cahiers du Musée National d'Art Moderne* 58 (1996), pp. 107-129.
- WOODS-MARSDEN, Joanna, *Renaissance Self-Portraiture. The Visual Construction of Identity and the Social Status of the Artist*, New Haven, 1998.
- WRIGITT, Lawrence, *Perspective in Perspective*, Londres, 1983.
- YATES, Frances A., *Theatre of the World*, Londres y Chicago, 1969.

CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES

akg-images / Cameraphoto 91
akg-images / Rabatti-Domingie 77
Alinari Archives, Florencia 48, 62 (Il Fiorino-Alinari)
Aurelio y Francesca Amendola, Santomato (PT) 64, 66, 67
Artothek, Peissenberg 17
Bayerische Staatsbibliothek München (Sign. Res 2 Math. A.7a) 33
Black Forest Films GmbH 1
bpk / Gemäldegalerie, Kaiser Friedrich-Museum-Verein, SMB / Jörg P. Anders 77, 78, 99
bpk / Gemäldegalerie, SMB / Jörg P. Anders 93
Bridgeman Berlin 42
Bridgeman / Alinari Archives, Florencia 65
Bridgeman © Louvre, París, Francia / Giraudon / Bridgeman Berlín 103
Bridgeman © Walters Art Museum, Baltimore, EEUU / Bridgeman Berlín 77, 79
The British Library, Londres 10
British Museum, Londres, The Trustees of The British Museum 11
Fundación Calouste Gulbenkian, Lisboa 7
Chester Beatty Library, Dublín, The Trustees of the Chester Beatty Library 24, 25, 26
Getty Museum, Los Angeles 43 G
Harvard College Library 44
Harvard University Art Museums, Cambridge, Mass. (1967.23) 22
Candida Höfer / VG Bild-Kunst, Bonn 69
Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften, Frankfurt 34, 37
Isabella Stewart Gardner Museum, Boston 14
Kunsthistorisches Museum, Viena 102
Peter J. Lu 43 A-G, 44
Martin von Wagner Museum der Universität Würzburg 97
Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass. / Yvonne Dold-Samplonius 82
Metropolitan Museum of Art, Nueva York 23

Said Nuseibeh, San Francisco 20, 21
 Österreichische Nationalbibliothek (671 51 - D.NeuMag) frontispicio, 9
 Opera di Santa Maria del Fiore, Florencia 58, 59
 Polo Museale, Gabinetto fotografico, Florencia 49
 Antonio Quattrone 31, 46, 47, 50
 Mauro Ranzani 101
 Rheinisches Bildarchiv Köln 73
 Colección Casa Strozzi, Florencia 71
 Scala Archives, Florencia 31, 63
 Ursula Schulz-Dornburg, Düsseldorf 107
 Staatliche Graphische Sammlung München 8
 Topkapi Museum, Estambul 6, 16, 18 (fotografía Hadiye Cangökçe), 39, 45, 83, 84, 85, 86
 Ufficio Cultura, Padua 46
 Roger Wood / CORBIS 41

David A. Bailey y Gilane Tawadros (eds.), *Veil. Veiling. Representation and Contemporary Art*, Londres, 2003, 105, 108.
 Doris Croissant y Lothar Ledderose (eds.), *Japan und Europa 1543-1929*, Berlín, 1993, 13.
 Alberto Durero, *Oeuvre grave*, París, 1996, 12.
 Oleg Grabar, *The Mediation of Ornament*, Princeton, 1992, 27, 28, 29, 106.
 Wolfgang Jäger, *Die Illustrationen von Peter Paul Rubens zum Lehrbuch der Optik des Franciscus Aguilonius 1613*, Heidelberg, 1976, 92.
 Martin Kemp, *The Science of Art. Optical Themes in Western Art*, New Haven, 1990, 52, 53.
 Lyle Massey (ed.), *The Treatise on Perspective. Published and Unpublished*, New Haven, 2003, 3, 4, 5, 54, 56.
 Allardyce Nicoll, *Stuart Masques and the Renaissance Stage*, Londres et al., 1937, 74.
 Piero della Francesca, *De la perspective en peinture*, ed. J.-P. Le Goff, París, 1998, 55.
 Gary M. Radke (ed.), *The Gates of Paradise. Lorenzo Ghiberti's Renaissance Masterpiece*, New Haven/Londres, 2007, 53.
 Brian Roturan, *Die Null und das Nichts. Eine Semiotik des Nullpunkts*, Berlín, 2000, 61, 100.
 Sebastiano Serlio, *Tutte le opere d'architettura et prospetiva*, Venecia, 1619, 72.
 Vitruvio, *De architectura*, ed. Cesare Cesariano, Como, 1521, 98.
 Frances A. Yates, *Theatre of the World*, Londres y Chicago, 1969, 2.

El resto de las reproducciones proceden de los archivos del autor y de la editorial.

ÍNDICE ONOMÁSTICO

'Abd al-Malik, califa 55-56
 Abdumecid I, sultán 51
 Aguilonius, Francisco 183-184
 al-Asad, Mohammad 169, 172-173
 Alberti, Leon Battista 8, 19, 113, 122, 127, 135, 137, 142-146, 153, 164-168, 175-177, 179-180, 184-185, 189-193, 195-196, 204-207
 al-Buzadshani, Abu 'l-Wafa' 98
 Alejandro Magno 69
 al-Farabi 11
 Alhacén (Abu Ali al-Hasan Ibn al-Haitham) 8-11, 14-15, 29, 31-32, 39, 58, 63-64, 77-85, 87-100, 102-103, 106-110, 113, 122-123, 125, 128, 132-133, 135, 144, 169-170, 172, 194, 212, 225-226
 al-Hakim, califa 78
 al-Kashi 169, 171
 al-Kindi 11
 al-Kurdi, maestro Mahmud 40
 Apeles 133-134
 Aristóteles 79, 81, 85, 110
 Aubignac, Abbé 163
 Avicena 109
 Bacon, Francis 89
 Bacon, Roger 79, 108, 112
 Barbari, Jacopo de' 132, 134
 Barbaro, Daniele 41
 Barberini, Francesco da 112
 Barthes, Roland 13, 220
 Bāyāzid II, sultán 47
 Beda el Venerable 60
 Bellini, Gentile 46-47, 207
 Berenson, Bernhard 129
 Bergdolt, Klaus 126, 133-135
 Boehm, Gottfried 19, 21, 28, 185, 188-189, 225
 Bordone, Paris 160-161
 Botticini, Francesco 156
 Bourgoin, Jean 100
 Brunelleschi, Filippo 8, 113, 122, 127-128, 137-150, 152, 155-156, 165, 191
 Bryson, Norman 13-14, 150, 202, 205, 209, 221, 223, 226
 Buci-Glucksmann, Christine 162, 220
 Buggiano (hijo adoptivo de Brunelleschi) 138-139, 150
 Caillois, Robert 193
 Calderón de la Barca, Pedro 163
 Caravaggio 197
 Cardini, Berto 150-152
 Cassirer, Ernst 13, 19-20, 175
 Certeau, Michel de 185, 221
 Cesariano, Cesare 200-201
 Cézanne, Paul 22
 Cicerón, Marco Tulio 116

- Conón 195
 Copérnico, Nicolás 9, 11
 Cortese, Cristoforo 40
 Costanzo de Ferrara 46
 Crary, Jonathan 103, 220
 Cusano (Nicolás de Cusa) 175, 177, 185, 188-189
 Dante Alighieri 111-112, 138, 145, 195
 Danti, Egnatio 25
 Därmann, Iris 59
 de Gheyn II, Jacques 181
 Debray, Régis 11, 60
 Deleuze, Gilles 205, 209
 Della Porta, Giambattista 105
 Descartes, René 9, 28, 104-105, 205, 209
 Diderot, Denis 73, 207
 Diógenes de Apolonia 86
 Dodd, Erica 62
 Dold-Samplonius, Yvonne 169, 171
 Donatello 137, 140, 144, 148
 Duccio di Buoninsegna 119
 Duerr, Hans Peter 222
 Durero, Alberto 17, 39-40, 98, 133, 204
 Elias, Norbert 222
 Esad, Celal 44
 Escalígero, Julio C. 155
 Euclides 15, 41, 78, 86, 130, 132-133
 Eurípides 87
 Fathy, Hassan 212-215
 Filarete 127, 141, 168, 180, 191, 206
 Filóstrato 59, 194-195
 Florenskij, Pavel 21
 Fludd, Robert 24
 Foucault, Michel 164, 220
 Francisco de Asís, san 117
 Frey, Dagobert 155
 Friedrich, Caspar David 39, 78-79, 116, 210
 Frontisi-Ducroux, Françoise 86-87, 190, 193-195
 Gaddi, Taddeo 117-119
 Galilei, Galileo 78
 Gall, Theodor 184
 Ghiberti, Lorenzo 8, 126-128, 133-135
 Ghirlandaio, Domenico 74-75
 Giocondo, Fra 135
 Giotto di Bondone 112
 Giovio, Paolo 49
 Giulio Romano 206, 208
 Goya, Francisco de 72
 Grabar, Oleg 53, 56, 63-64, 99, 225
 Grafton, Anthony 137, 166, 176
 Greenaway, Peter 23
 Hamdi, Osman 44
 Hebreo, León 180, 226
 Heidegger, Martin 17
 Heráclito 204
 Höfer, Candida 155, 226
 Hofmann, Werner 22, 226
 Hoogstraten, Samuel van 208
 Hoskoté, Ranjit 12
 Huntington, Samuel 12
 Huygens, Constantin 82, 106
 Ibn al-Bawwab 63-64
 Ibn Muazzin 47
 Ibn Muqla 63, 97
 Ibn Zamrak 99
 Iskandar (Alejandro) 69
 Jay, Martin 132, 220-221
 Jones, Inigo 161-162
 Jonson, Ben 161
 Juan Damasceno, san 54-55
 Jullien, François 223
 Kamal al-Din (al-Farisi) 79, 82-83
 Kant, Immanuel 19
 Kemp, Martin 120-121, 130, 143
 Kemp, Wolfgang 116, 210
 Kepler, Johannes 9, 28, 30, 78-79, 103-104, 106, 184
 Kipling, Lockwood 42
 Kipling, Rudyard 42
 Kircher, Athanasius 105
 Klein, Robert 81

- Kokan, Shiba 41
 Koschorke, Albrecht 200, 204
 Kubovy, Michael 180
 Kuhn, Thomas 111
 Lacan, Jacques 72, 190
 Landino, Cristoforo 166
 Laplagne, Guillaume 44
 Laurana, Lucio 167
 Ledoux, Claude-Nicolas 163-164
 Leibniz, Gottfried Wilhelm 205, 209
 Leonardo da Vinci 105, 179
 Lévi-Strauss, Claude 11
 Li Xiang Ting 43
 Licinio, Bernadino 198
 Lokman, Seyyid 48-50
 Lomazzo, Giovanni 28
 Lorenzetti, Ambrogio 116, 119-120
 Lorenzetti, Pietro 119-121
 Lotto, Lorenzo 161
 Lu, Peter 101, 225
 Mach, Ernst 20
 Maestro del Retablo de Pfullendorf 211
 Mahoma 51-53, 55, 57-58, 61
 Makovicky, Emil 101
 Malipiero 46
 Malraux, André 22
 Manetti, Antonio di Tuccio 138-140, 144
 Mantegna, Andrea 180, 182
 Marco da Lodi 157
 Masaccio 117, 139-140, 148, 150-152
 Médicis, Lorenzo de, el Magnífico 146-147
 Mehmed II, sultán 45-47
 Merleau-Ponty, Maurice 22
 Metz, Christian 220
 Miguel Ángel 196
 Montefeltro, Federico da, duque de Urbino 152, 165
 Montesinos, José María 99-100, 170, 225
 Muawiya, califa 54, 56
 Murad III, sultán 48
 Nadeem, Henna 214, 216
 Naficy, Hamid 222
 Nancy, Jean-Luc 72, 221
 Nawawi 59
 Nazif Beg, Mustafá 78, 81, 93
 Necipoğlu, Gülru 34, 38, 48, 52, 81-82, 93, 95-99, 101, 169-172, 174, 226
 Nero di Bicci 152
 Nerval, Gérard de 44-45
 Neumeier, Alfred 73
 Newton, Isaac 89, 106
 Nicéron, Jean-François 26-27
 Nicolao, padre Giovanni 41
 Nietzsche, Friedrich 22
 Nizami 69
 Novotny, Fritz 22
 Ockham, Guillermo de 108, 110-111
 Oddantonio, duque de Urbino 153
 Omar II, califa 54, 78, 89
 Omar, Saleh Beshara 81
 Osmán I, sultán 48
 Osman, Nakkaş 45, 48-50
 Ovidio 191-192, 194-195
 Pacioli, Luca 132-134
 Palmieri, Matteo 146
 Pamuk, Orhan 15, 45-46, 48, 71
 Panofsky, Erwin 12-13, 17, 19-21, 104, 112, 135, 144, 175, 226
 Paret, Rudi 53, 55, 57-58, 61
 Parmigianino 196-197, 208
 Pascal, Blas 22, 193
 Pasti, Matteo de' 176-177
 Pausanias 194
 Peckham, John 79, 108
 Pelacani, Biagio 9, 15, 21, 35, 122, 125, 130, 132-133, 135, 226
 Peruzzi, Baldassare 117, 157, 208
 Petrarca, Francesco 195
 Picasso, Pablo 22
 Piccolpasso, Cipriano 37
 Piero della Francesca 123, 128-133, 152, 160, 165
 Plauto 157
 Plinio el Viejo 126, 133-134, 193
 Poliziano, Angelo 113, 146

- Popper, Karl R. 79
 Poussin, Nicolas 184, 199
 Pozzo, Andrea 41, 154, 162
 Protógenes 133-134
 Provost, Jan 178-179
 Ptolomeo 78, 86, 90, 194
 Puerta Vilchez, José Miguel 81, 92-95
- Quignard, Pascal 190, 193
- Rafael 135
 Rashed, Roshdi 78, 81, 86, 89
 Reis (Nigari), Haydar 49
 Rembrandt van Rijn 106
 Reza, Imam 7, 98, 194
 Ricci, padre Matteo 41
 Riegl, Alois 73
 Risner, Friedrich 11, 78-79
 Rogier van der Weyden 188
 Rogier, Camille 45
 Romanyshyn, Robert A. 24, 28, 201
 Rotman, Brian 14, 141-142, 201, 226
 Rubens, Pedro Pablo 183-184
- Sabattini, Nicola 162
 Sabra, Abdelhamid 11, 15, 78-79, 81-85, 88-97, 225
 Saliba, George 7, 11, 225
 Sangallo, Giuliano da 139
 Savonarola, Girolamo 76, 197
 Schramm, Matthias 78, 81-82
 Schulz-Dornburg, Ursula 214, 226
 Selim II, sultán 48-49
 Séneca, Lucio Anneo 20, 86
 Serlio, Sebastiano 25, 135, 143, 147, 154, 157, 159-161, 200
 Sezgin, Fuat 78-79, 81-83, 87, 90-91, 133, 225
 Shakespeare, William 23, 161
 Sherif Pasha, Halil 44
 Silverman, Katja 220-221
 Snyder, Joel 28
- Sokollu Mehmed Pasha 48s.
 Steinhardt, Paul 101, 225
 Stoer, Lorenz 36-37
 Summers, David 20, 31, 81, 111, 180
- Tamerlán 69
 Temple, sir Richard 42
 Tönnemann, Andreas 165, 167
 Trojanow, Ilija 12
- Uccello, Paolo 139
- Valignano, padre Alessandro 41
 Van Eyck, Jan 70, 186-187, 189
 Van Gogh, Vincent 43
 Vasari, Giorgio 76, 138-139, 196
 Vermeer, Jan 209
 Veronese, Paolo (taller) 48, 161
 Virgilio 39-40
 Vignola, Giacomo Barozzi da 25-26, 154, 200
 Villani, Filippo 116
 Vitruvio 20, 25, 123, 126, 132, 134-135, 146-147, 157, 165, 168, 200-201
 Vries, Jan de 202-203
- Walid I, califa 54
 Walid II, califa 54-55
 Warburg, Aby 23, 79
 White, John 17, 112, 116-117, 130
 Wiedemann, Eilhard 78-79, 83, 87
 Witelo, Erazmus Ciolek 79, 108, 122, 144
 Wittgenstein, Ludwig 72
 Wittkower, Rudolf 145
 Wolf, Gerhard 113, 139, 179, 191-192, 195, 226
 Wolfson, Harry A. 62
 Wotton, sir Henry 106
 Wulf, Oskar 21, 72
- Yazid II, califa 55
- Zielinsky, Siegfried 11

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN: LA DESCRIPCIÓN DE LA CULTURA MEDIANTE EL CAMBIO DE ÓPTICA	7
---	---

I. LA PERSPECTIVA Y LA CUESTIÓN DE LAS IMÁGENES. CAMINOS ENTRE ORIENTE Y OCCIDENTE

1. ¿QUÉ ES UNA FORMA SIMBÓLICA?	17
2. MATEMÁTICA ÁRABE Y ARTE OCCIDENTAL	29
3. GEOMETRÍA Y ARTES DECORATIVAS: EL ARABESCO	35
4. LA GLOBALIZACIÓN DE LA PERSPECTIVA	41
5. CAMBIO DE ÓPTICA: ORHAN PAMUK Y LA PERSPECTIVA COMO «TRAICIÓN»	45

II. EL OJO SOMETIDO. LA CRÍTICA DE LA MIRADA EN EL ISLAM

1. LA PROHIBICIÓN DE LAS IMÁGENES Y LA RELIGIÓN	51
2. LAS IMÁGENES COMO TRAICIÓN A LO VIVIENTE	57
3. LA PALABRA DE DIOS Y LA ESCRITURA EN EL CORÁN	61
4. BAJO LA MIRADA DE ALÁ: LAS IMÁGENES COMO NARRACIONES	67
5. CAMBIO DE ÓPTICA: IMÁGENES CON LA VIDA DE LA MIRADA	71

III. LA MEDICIÓN DE LA LUZ POR ALHACÉN. LA INVENCION ÁRABE DE LA CAMERA OBSCURA

1. EL TRATADO DE ÓPTICA DE ALHACÉN: PERSPECTIVA	77
2. DISTANCIAMIENTO DE LA CULTURA VISUAL ANTIGUA	85

3. CAMINOS DE LA LUZ Y CARACTERÍSTICAS DE LAS COSAS.....	87
4. LA MATEMÁTICA Y LA GEOMETRÍA EN EL ARTE ISLÁMICO.....	95
5. CAMBIO DE ÓPTICA: LA REINVENCIÓN POR KEPLER DE LA CÁMERA OSCURA	103

IV. LA PERCEPCIÓN COMO CONOCIMIENTO. LA TRANSFORMACIÓN DE LA TEORÍA DE LA VISIÓN EN TEORÍA DE LA IMAGEN

1. LA DISCUSIÓN ACERCA DE LA PERCEPCIÓN Y DEL CONOCIMIENTO EN LA ESCOLÁSTICA	107
2. ANTES DE LA PERSPECTIVA: LA MIRADA EN LA PINTURA DE GIOTTO	112
3. LA INVENCION POR PELACANI DEL ESPACIO MATEMÁTICO.....	122
4. LOS COMENTARIOS DE GHIRIBERTI Y EL ARTE MATEMÁTICO DE PIERO	126
5. CAMBIO DE ÓPTICA: ¿ALHACÉN O EUCLIDES? LA OPCIÓN POR VITRUVIO	132

V. LA MEDICIÓN DE LA MIRADA POR BRUNELLESCHI. LA PERSPECTIVA MATEMÁTICA Y EL TEATRO

1. DOS INVENTORES EN FLORENCIA.....	137
2. EL ESPACIO: UNA ARQUITECTURA DE LA MIRADA.....	145
3. LA PERSPECTIVA DEL ESCENARIO TEATRAL	153
4. PANORAMAS EN URBINO	165
5. CAMBIO DE ÓPTICA: LA GEOMETRÍA DE LAS MUQARNAS	169

VI. EL SUJETO EN LA IMAGEN. LA PERSPECTIVA COMO FORMA SIMBÓLICA

1. EL HURTO DE UN EMBLEMA: EL OJO COMO MIRADA.....	175
2. NICOLÁS DE CUSA Y LA MIRADA ABSOLUTA DE DIOS.....	184
3. EL SUJETO COMO NUEVO NARCISO	191
4. HORIZONTE Y VENTANA.....	199
5. CAMBIO DE ÓPTICA: LA FORMA SIMBÓLICA DE LA MASHRABIYYA	210
CONSIDERACIÓN FINAL: LA MIRADA CULTURALMENTE COMPARADA.....	219
EPÍLOGO.....	225
BIBLIOGRAFÍA	227
CRÉDITOS DE LAS ILUSTRACIONES.....	237
ÍNDICE ONOMÁSTICO	239