



LA PERSPECTIVA COMO FORMA SIMBÓLICA, UNA VEZ MÁS.

Elementos para una revalorización de la perspectiva y la visualidad en Arquitectura

PERSPECTIVE AS SYMBOLIC FORM, ONCE AGAIN.

Some elements towards a revaluation of perspective and visuality in architecture

Rafael Alcayde Egea

Aunque los argumentos de Panofsky han venido siendo contestados desde hace tiempo, parecen jugar todavía un papel clave en la desconsideración actual de la perspectiva en la formación del arquitecto. Sin embargo, por un lado, no está claro que la conclusión del texto sea negativa para la perspectiva. Por otro, si bien la aceptación de la abstracción por el Movimiento Moderno excluyó a la perspectiva en la Pintura, en Arquitectura no lo hizo y así lo entendieron sus protagonistas más destacados.

Palabras clave: Perspectiva, Formación del arquitecto, Dibujo arquitectónico, Representación arquitectónica

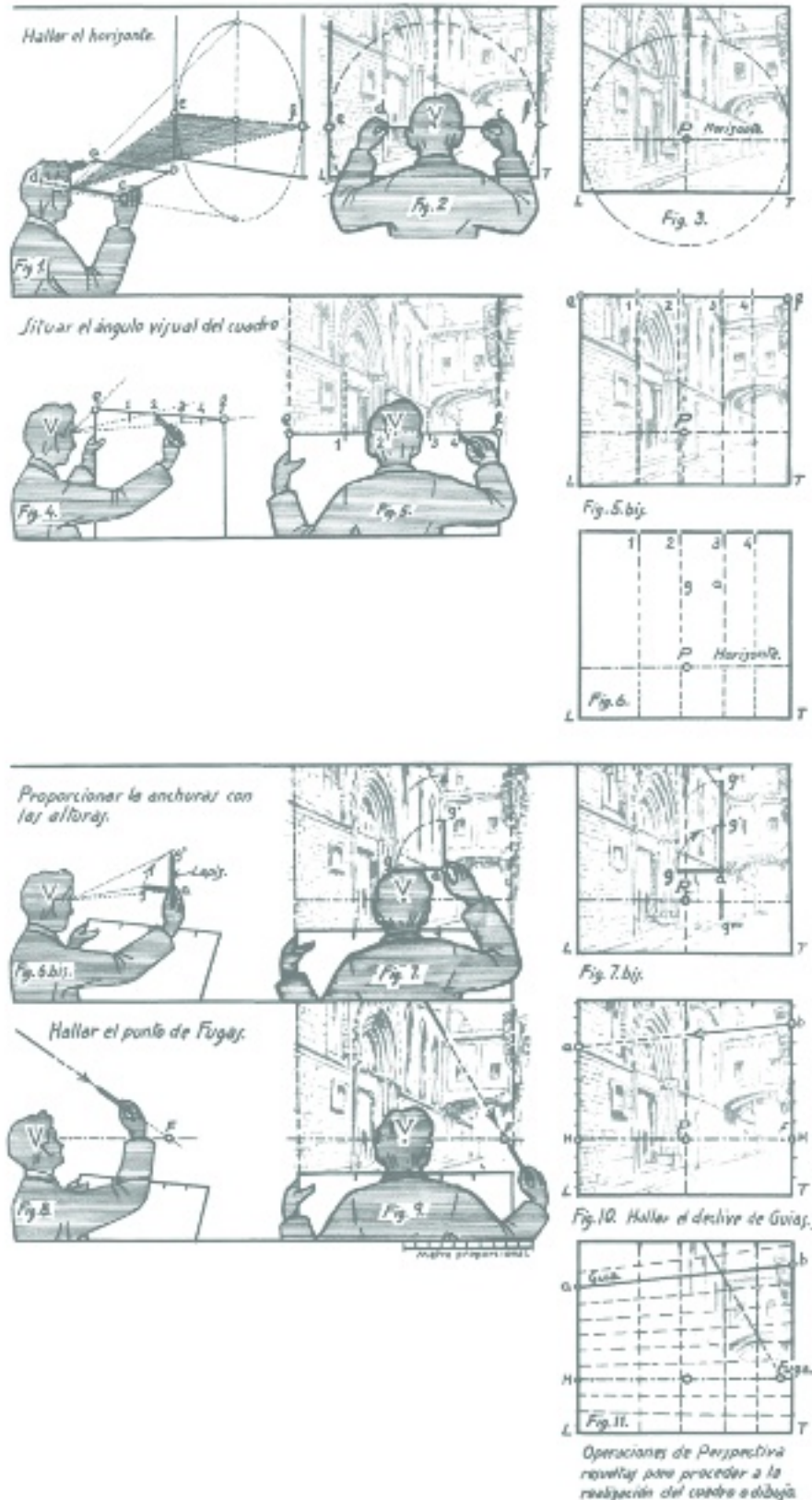
Although Panofsky's arguments have come under criticism for quite some time, they still seem to play a key role in the current disregard to perspective in architectural education. However, it is not clear that the essay expresses a negative conclusion about perspective. Furthermore, abstraction certainly implied the denial of perspective in Painting but, according to the opinion of the most celebrated masters of Modern Movement, not in Architecture.

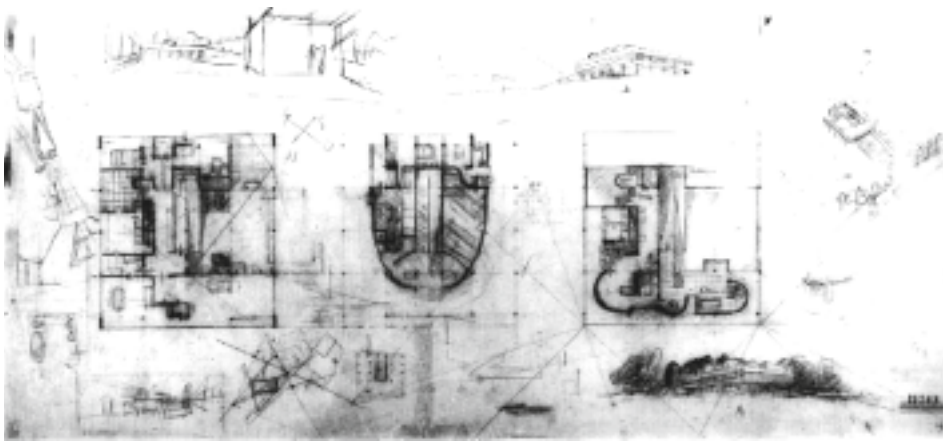
Keywords: Perspective, Architectural education, Architectural drawing, Architectural representation



Escrito en un momento de fuerte contestación de la perspectiva por las Vanguardias artísticas, el ensayo de Panofsky ha llegado a convertirse en referencia obligada –en “guía y timón”, en palabras de Dalai-Emiliani (Argan, Wittkover, 2004, p. 72)– de todo comentario sobre el tema. Negando su presencia en otras épocas, la perspectiva es presentada, como es sabido, como el símbolo de una determinada visión del mundo, la del Renacimiento, al que, todo se ha de decir, no se adjudica un final claro. Panofsky pone en duda que la sección plana de la pirámide visual correspondiente a un único ojo inmóvil pueda ser “una reproducción aceptable de nuestra imagen visual” (p. 12) considerándola “una audaz abstracción de la realidad” (p. 13). Con ello, el texto contribuyó decisivamente a suministrar el aval de la Historia a un conjunto de corrientes pictóricas diversas y contradictorias, pero que tenían en común el rechazo a toda propuesta fundamentada en principios tradicionales.

En los años cuarenta y cincuenta, acompañando al triunfo definitivo de estas corrientes, muchos autores recogieron y desarrollaron las ideas de Panofsky. Entre ellos, Pierre Francastel, con *Pintura y Sociedad* (1950) y Rudolf Arnheim, con *Arte y percepción visual* (1954). Asegurando que la perspectiva es “una elección puramente arbitraria de convenciones”, el primero rendía expreso homenaje a Panofsky, quien “demostró científica e históricamente... que no era una ley de percepción. Todos los trabajos posteriores se ha apoyado en él”. Y concluía: “no se entiende en virtud de qué aberración hay gente que cree en el valor objetivo del sistema renacentista” (p. 169). El segundo llegaba a afirmar que “la perspectiva central constituye una de-





Le Corbusier: Ville Savoye.

Written when the artistic avant-gardes were launching a hard strike against perspective, Panofsky's essay has become an obligatory reference—a “guide and helm” in Dalai-Emiliani's words (Argan, Wittkover, 2004, p.72)—of every discussion about this issue. Panofsky denies the knowledge and practice of perspective in earlier periods and presents it as the symbol of a particular world-view, that of the Renaissance, which, it should be noted, doesn't present a clear end. Panofsky doubts that the cross planar section through the visual pyramid corresponding to a single motionless eye can be an “adequate reproduction of our optical image” (p.12) but a “bold abstraction from reality” (p.13). Thus, the text became decisive to provide the definitive accolade to a group of different and contradictory pictorial trends that have in common their rejection of any proposal based on traditional principles.

In the forties and fifties, accompanying the final triumph of these trends, many authors went back to Panofsky's ideas. Among them, Pierre Francastel, with *Painting and Society* (1950) and Rudolf Arnheim, with *Art and Visual Perception* (1954). Ensuring that perspective is “a purely arbitrary choice of conventions” the first author paid explicit homage to Panofsky, who “proved scientifically and historically... that it was not a rule of perception. All subsequent work has relied on him”. And he concluded: “It is unexplainable in virtue of which aberration there are still people who believe in the objective value of Renaissance system” (p.169). The second one stated that “central perspective is a violent and intricate deformation of the normal shape of things”, “a mathematical game... that required no look at reality” (1974, p.283) and that “bespoke a dangerous development in Western thought” (1974, p.284).

This tradition has become hegemonic and dominates from textbooks to the most rigorous research. Even the very perspective manuals

formación violenta e intrincada de la forma normal de las cosas”, “un juego matemático... que no requería ninguna mirada a la realidad” (1974, p. 289) y que “señala un cambio peligroso del pensamiento occidental” (1974, p. 291).

Convertida en hegemónica, esta tradición ha logrado dominar desde los libros de texto de la enseñanza obligatoria hasta los trabajos de investigación más rigurosos. Incluso, hasta los propios manuales de perspectiva tienden a comenzar recalando la insalvable distancia entre perspectiva y visión y, casi, pidiendo disculpas por continuar explicando la metodología de una práctica tan poco afortunada.

Enlazando con las interpretaciones artísticas que del desarrollo, en el ámbito matemático, de geometrías no euclidianas habían expresado Van Doesburg (1919), Bruno Taut (1920) o El Lissitsky (1925), estas ideas alcanzaron a la Arquitectura. También Le Corbusier, como es igualmente sabido, arremetería contra la perspectiva asegurando que “todo está en el plano y en la sección” (1929, p. 253-4). Pero los más duros ataques procederán de Bruno Zevi. En *Saber ver la arquitectura* (1951, p. 19) escribía que “nuestra ineducación espacial proviene... de este método de representación”; en *El lenguaje moderno de la arquitectura* (1978, p. 36) que “la perspectiva contamina... la arquitectura hasta en sus fibras más ín-

timas” y en *Controstoria dell'architettura in Italia* que se trata de un “hallazgo venenoso” (1995). Siguiéndolo, muchos otros autores han adoptado posiciones parecidas, insistiendo en erradicar la práctica de la perspectiva de la enseñanza de la Arquitectura.

Dado el peso de esta tradición, intentar defender el conocimiento de la perspectiva en la formación del arquitecto resulta temerario. No obstante, por un lado, los argumentos de Panofsky han venido siendo contestados desde hace tiempo. Por otro, y ya en el terreno arquitectónico, es fácil comprobar cómo, contrariamente a esta corriente, la mayor parte de los más celebrados arquitectos del siglo XX han continuado trabajando desde los primeros momentos del proyecto, junto con plantas, alzados y secciones, con perspectivas razonablemente correctas, realizadas desde el punto de vista del observador. Incluso Le Corbusier, contrariamente a lo expresado en 1929, llegaría a escribir: “los planos y el corte son magníficos... pero su verificación no está aportada por el control de los ojos... apogeo del ingeniero, fracaso plástico” (Petit, p. 166).

Con su habitual y extraordinaria erudición, Panofsky disponía varias series de argumentos destinados a evidenciar la intrínseca relación entre perspectiva y Renacimiento. Un primer grupo señalaba la distancia entre perspectiva y visión, asegurando que vemos algo parecido a lo que se conoce como perspectiva esférica, fenómeno que sería conocido y aceptado en la Antigüedad grecolatina. Esta última conclusión fue refutada por Bunim (1940), Gioseffi (1957) o Edgerton, quien la llamó “error egregio” (1975, p. 154). La hipótesis del eje de fugas ha sido igualmente rebatida, incluso por Arnheim (1954, p. 231), y también la relación de



L. Mies van der Rohe.

la perspectiva con las correcciones ópticas de los templos griegos (Pirenne, p. 177 y, como avisa el propio Panofsky, incluso por Perrault). Incluyéndolas en la *scaenographia* vitruviana, Panofsky admitía, a diferencia de sus seguidores actuales, que con esta palabra Vitruvio se refería ciertamente a la representación perspectiva de un edificio, ya que, al estar basada en leyes matemáticas diferentes, resultaba distinta de la renacentista. Del mismo modo, aceptaba también que Agatarco hubiera compuesto un manual de perspectiva y que otros lo siguieran.

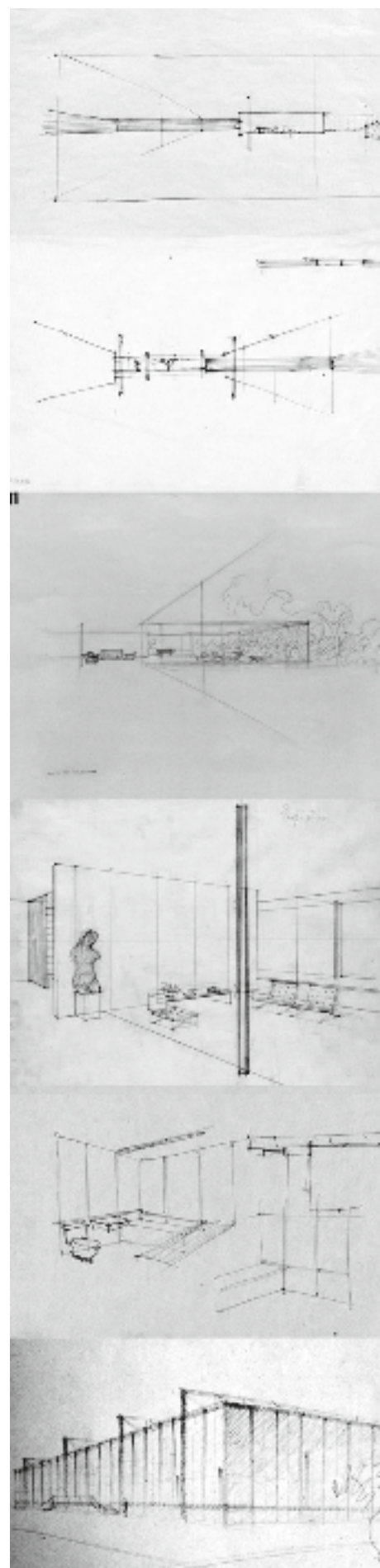
La deducción de una perspectiva esférica a partir de los postulados de Euclides ha sido igualmente rechazada (Pirenne, p. 175, Tobin (1990)). Situado el ojo en el centro de proyección, la imagen producida por la intersección del haz con superficies diferentes aparece diferente para un observador externo, pero no para este ojo, para el cual la imagen resulta independiente de toda superficie de proyección (Pirenne, p. 98, Gombrich, pp. 155-158). Así, el plano determinado por una recta y los rayos visuales es visto siempre desde este punto como una recta. Y no sólo las rectas se “ven” ciertamente rectas, sino también toda figura contenida en él, como advierte la proposición 22. Tampoco la proposición octava obliga a deducir una perspectiva basada en la comparación de arcos: la proposición es cierta para la perspectiva lineal y no contradice el teorema de Tales.

Panofsky apela además al continuo movimiento del ojo y cuestiona que la óptica euclidiana implicara la inmovilidad del cono visual. Al dirigir el rayo principal (que, propiamente, no se enuncia hasta Alhazén) a cada punto, la representación seguiría leyes parecidas a las de la perspectiva esférica. Se ha argumentado, en contra, que es-

ta suma de visiones parciales no resultaría instantánea. Panofsky alega también la curvatura de la retina. Con la vista fija, la visión periférica de objetos rectos parece sugerir una curvatura. Esto ha sido discutido por Gibson (p. 115, p. 217), Pirenne (p. 165, 175-176) o Gombrich (pp. 196-198). Incluso por Arnheim (1954, p. 207). En todo caso, la perspectiva esférica debe transferir el “trazado esférico sobre un plano. Como la superficie esférica no es desarrollable... la solución... [es] aproximada [y arbitraria] y altera las figuras de dicha superficie” (Barre, Flocon, p. 185) y nada lleva a suponer que el cerebro tenga que proyectar la imagen retiniana sobre un plano. Así pues, lo único garantizable es que si se interpone una perspectiva lineal entre un ojo fijo y la realidad, ésta coincidirá con la visión y una curvilínea no (Pirenne, p. 176), resultando entonces “la más falsa de las falsas”, como llegará a escribir Raynaud (1998, p. 29).

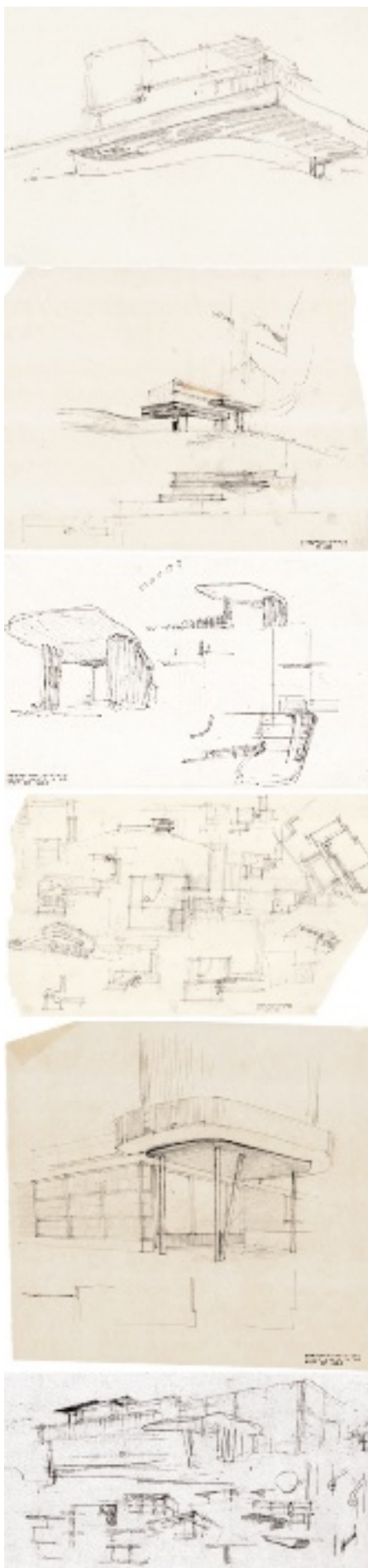
Panofsky acude finalmente a las distorsiones marginales, pero reconoce que, situado el ojo del observador en del punto de vista de la perspectiva, estas distorsiones se corrigen automáticamente. Se ha insistido asimismo en la sensación estereoscópica proporcionada por la visión binocular, pero esto sólo ocurre en la zona de intersección de los dos campos visuales y hasta una determinada distancia, a partir de la cual la visión resulta prácticamente plana. Así, la estereoscopia parece tener un valor limitado en la apreciación de la distancia (Gibson, p. 39, pp. 143-151). La investigación posterior sobre la aportación de las visiones estereoscópica y “ciclópea” no parece haber alterado esta conclusión.

El segundo grupo de argumentos, de carácter histórico, tiende a ratificar que la perspectiva fue realmente un



tend to start emphasizing the unbridgeable distance between perspective and vision and they almost apologize for continuing to explain the methodology of this unfortunate practice. Linking to the artistic interpretations of the mathematical development of non-Euclidean geometries elaborated by Van Doesburg (1919), Bruno Taut (1920) o El Lissitzky (1925), these ideas reached Architecture. Also Le Corbusier, as it is known, attacked perspective writing that “everything is on the plane and in the section” (1929, p.253-4). But the harshest attacks come from Bruno Zevi. In *Architecture as Space. How to look at Architecture* (1951, p.19) Zevi wrote that “our general lack of spatial education comes from ... this method of representation”, in *The modern language of architecture* (1978, p.36) that “perspective contaminates the body of the architecture even in its innermost” and in *Controistoria dell'architettura in Italia* he called it “poisonous discovery” (1995). Following him, many other authors have adopted similar positions, insisting on eradicating the practice of perspective in architectural education. Considering the weight of this tradition, any attempt to defend the knowledge of perspective in architectural education may seem foolhardy. However, on the one hand, Panofsky's arguments have been questioned for a quite some time. On the other hand, in the architectural field, it is easy to see how, contrary to this trend, most of the most celebrated architects of the twentieth century have continued working, since the early stages of the project, not only with floor plans, elevations and sections, but also with perspectives, reasonably accurate, made from the observer's point of view. Even Le Corbusier, contrary to what he was stated in 1929, would write that “plans and sections are great... but its verification is not provided by the control of the eyes ... height of the engineer, plastic failure” (Petit, p.166).

With his extraordinary erudition, Panofsky provided several sets of arguments to demonstrate the intrinsic relationship between perspective and Renaissance. The first group was devoted to point out the distance between perspective and vision, ensuring that we see something similar to what is known as spherical perspective, a phenomenon that were known and accepted in Greco-Roman antiquity. This last conclusion was refuted by Bunim (1940), Gioseffi (1957) or Edgerton, who called it “egregious error” (1975, p.154). The hypothesis of the vanishing axis has also been challenged, even by



Alvar Aalto.

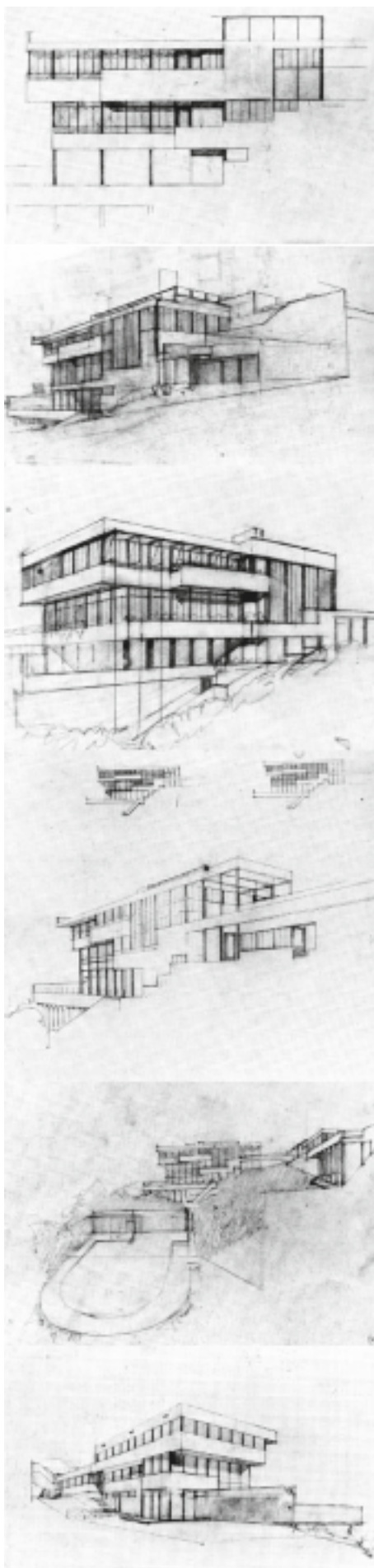
descubrimiento –o invención– de una sola época, el Renacimiento, y de un solo hombre, Brunelleschi. Así, aunque menciona expresamente los textos antiguos, bizantinos y medievales, insiste, como ya había hecho Schlosser (1924, p. 233), en que estos estudios trataban exclusivamente la *perspectiva naturalis*, de la cual no podía deducirse directamente la *pingendi o artificialis*. Esto ha sido discutido. El propio Francastel, sirviendo a sus intereses particulares, rechazaba la invención “milagrosa” planteada por Filarete y Manetti, y también Sanpaolesi (1951) o Wittkover (1953). Tras advertir del “carácter simplista de esta interpretación generalizada”, Lindberg (1976) concluía no sólo que los tratadistas renacentistas estaban bien instruidos en los libros medievales, “sin los cuales hubieran podido progresar poco” sino que “rara vez se desviaron de los fundamentos de la teoría visual medieval” (p. 147). Siguiéndolo, en *De naturali et artificiali perspectiva* (1979) Vagnetti llamaba la atención sobre la correspondencia entre los estudios de óptica de la Escuela de Oxford y las pinturas de Giotto en Asís, tema que desarrollará Edgerton (1991) y, posteriormente, entre otros, Cecchini (en Sinisgalli, 1998) o Raynaud (1998). También Damisch (1982) aseguraba que, respecto a la perspectiva, el Renacimiento lo que hizo es imponerla, afirmando que “una norma ni se inventa ni se descubre, es un asunto de institución” (p. 75).

Respecto a la negación perspectiva en el período tardorromano y en la Alta Edad Media es interesante, en la estela de Grabar, el texto de Galtier *La iconografía arquitectónica en el arte cristiano del primer milenio* (2001) donde, alternativamente a Arnheim, plantea una lucha entre las orientacio-



nes iconoclastas u orientalizantes y el recuerdo de la tradición grecolatina, con sucesivos intentos de representación verosímil de la realidad.

El tercer grupo de argumentos es, quizá, el que más repercusiones ha tenido en la Arquitectura, a partir, especialmente, de Argan (1946-47) y ha servido de base, en buena medida, a las críticas de Zevi. Panofsky asocia la perspectiva a un espacio renacentista “totalmente racional, es decir, infinito, constante y homogéneo” (p. 12) que contrapone al espacio finito y fragmentado de la Antigüedad y la Edad Media. Gibson, desde la psicología experimental, afirmaba que “*el espacio visual, a diferencia del espacio geométrico abstracto, sólo es percibido en virtud de lo que lo llena*” (p. 18). Pero hay que recordar además que, vencidas las ideas de Cusa y aún no difundidas las neoplatónicas, el primer Renacimiento –y particularmente la teoría albertiana– se construye íntegramente, como el propio Panofsky expuso con magistral claridad en *Idea* (1924), sobre la filosofía aristotélico-escolástica. Y dado que Aristóteles niega expresamente la posibilidad de un espacio infinito (Fis. 204a5, Panofsky, 28) la concepción renacentista del espacio no pudo diferir de la bajomedieval. Así, como escribe Damisch: “*la perspectiva conoció menos el espacio que los cuerpos*” (p. 91). El cambio más significativo estaría entonces, no en el Renacimiento, sino en la recuperación bajomedieval del corpus aristotélico y en el consiguiente alejamiento de las ideas platónicas, recelosas del mundo natural y contrarias a la representación, que presidieron los primeros siglos del Medioevo. No será hasta mediados del XVI cuando, recuperando las ideas atomistas, comenzará a concebirse un espacio rectilíneo e infi-



Richard Neutra.

Arnheim (1954, p.231), and also his interpretation of the optical corrections in Greek temples (Pirenne, p.177 and as Panofsky himself notes, even by Perrault). Including it in the Vitruvian *scaenographia*, Panofsky admitted, unlike his current followers that with this word Vitruvius referred to a perspective representation of a building, since it was based on different mathematical laws. Similarly, he also accepted that Agatharcus had composed a manual of perspective and had followers. The deduction of a spherical perspective from the postulates of Euclid has also been rejected (Pirenne, p.175, Tobin (1990)). Placed the eye at the centre of the projection, the image delivered by the intersection of the visual cone with different surfaces appears different to an outside observer, but not for this eye, to which the image is independent of any projection surface (Pirenne, p. 98, Gombrich, pp.155-158). Thus, the plane determined by a straight line and the visual rays is always seen from this point as a straight line. Not only the straight lines are “seen” certainly straight, but all figure contained in it, as the Proposition 22 shows. Similarly, the eighth proposition does not imply a perspective based on arcs: the proposition is true for linear perspective and does not contradict the theorem of Thales. Panofsky also appeals to the continuous movement of the eye and challenges that Euclidean optics implied the stillness of the visual cone. By directing the central ray at each point, the representation would obey rules similar to those of the spherical perspective. Against this, it has been argued that the sum of partial views would not be instantaneous. Panofsky also claims the retinal curvature. In the still vision, peripheral straight objects appear to suggest a curvature. This has been discussed by Gibson (p.115, p.217), Pirenne (p.165, 175-176) and Gombrich (pp.196-198). Even by Arnheim (1954, p.207). In any case, spherical perspective must transfer “*the spherical lines into a plane. As the spherical surface is not developable ... the solution ... [is] approximate [and arbitrary] and alters the figures of this surface*” (Barre, Flocon, p.185), and nothing leads to the assumption that the brain should project the retinal image on a plane. Thus, the only thing that could really be guaranteed is that when a linear perspective is placed between a still eye and reality, it will coincide with the vision and curvilinear perspective does not (Pirenne, p.176), resulting then “the falsest of false” as Raynaud (1998, p.29) writes.

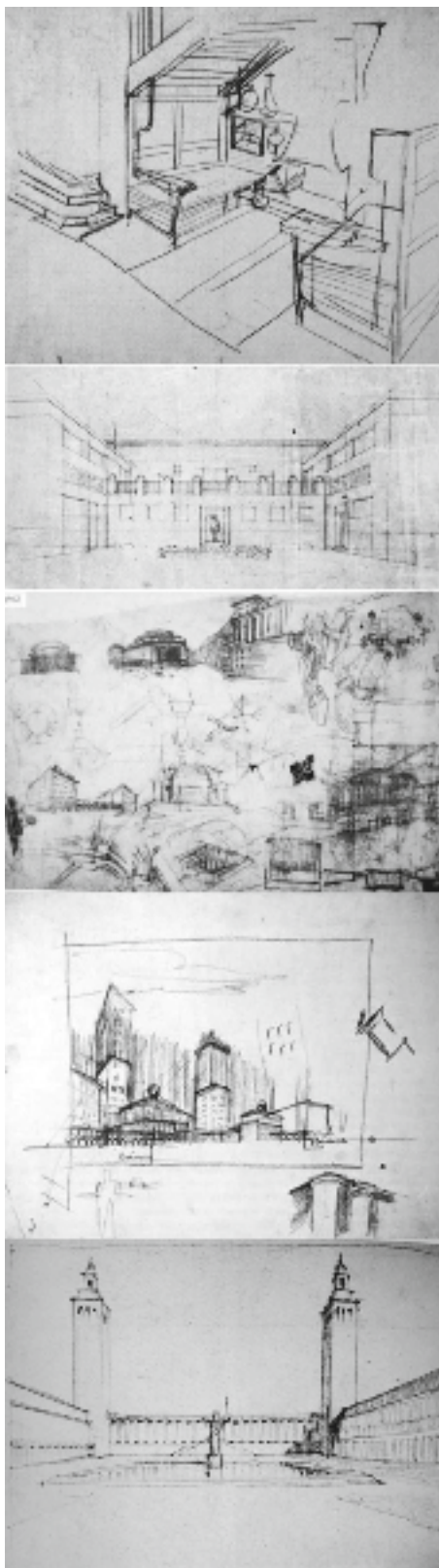


Panofsky finally adduces the marginal distortions, but acknowledges that, placed the observer's eye at the point of view of the picture, these distortions are automatically corrected. The stereoscopic feeling provided by binocular vision has been repeatedly stressed, but this only occurs in the area of intersection ? of the two visual fields, and when we focus on far objects vision becomes flat. Thus, stereoscopy seems to have limited value in assessing the distance (Gibson, p.39, pp.143-151 and, even, Arnheim, 1954, p.258). Further research about stereoscopic and "cyclopean" vision does not seem to have altered this conclusion.

The second set of arguments, historical in nature, tends to confirm that the perspective was indeed a discovery –or invention– that appears in a single moment, the Renaissance, and that has his root in one single man, Brunelleschi. So, although he explicitly mentioned the ancient, medieval and Byzantine texts, he insists, with Schlosser (1924, p.233), on that these studies referred exclusively to the *perspectiva naturalis*, from which could not be directly inferred the *perspectiva artificialis* or *pingendi*. This has been discussed. Francastel himself, serving his own interests, rejected the "miraculous" invention proposed by Filarete and Manetti and also did Sanpaolesi (1951) or Wittkover (1953). After noting the "*simplistic character of this general interpretation*," Lindberg (1976) concluded not only that Renaissance writers and artists "*were well instructed in medieval books, learning on the subject without which they could have progressed little*" but "*they rarely deviated from the fundamentals of medieval visual theory*" (p.147). Following him, in *De naturali et artificiali perspectiva* (1979) Vagnetti drew attention to the correspondence between the optical studies of the Oxford School and the paintings of Giotto in Assisi, an issue developed by Edgerton (1991), and later, by Cecchini (in Sinisgalli, 1998) or Raynaud (1998). Damisch claimed that Renaissance only imposed it, stating that "*rules are not invented, not are they discovered, being of institutional origin*" (p.75).

The text of Galtier *La iconografía arquitectónica en el arte cristiano del primer milenio* (2001) is of interest in relation to the denial of perspective in the late Roman and Early medieval periods. Following Grabar's ideas and contrary to Arnheim, the author proposes a fight between the iconoclastic or orientalising trends and the remembrance of the Greco-Roman tradition, with

Adolf Loos.



nito independiente de los cuerpos situados en él. Y es precisamente a partir de ese momento, como escribe el mismo Panofsky (p.52), cuando todos los sistemas de proyección comenzarán a presentarse en igualdad de condiciones.

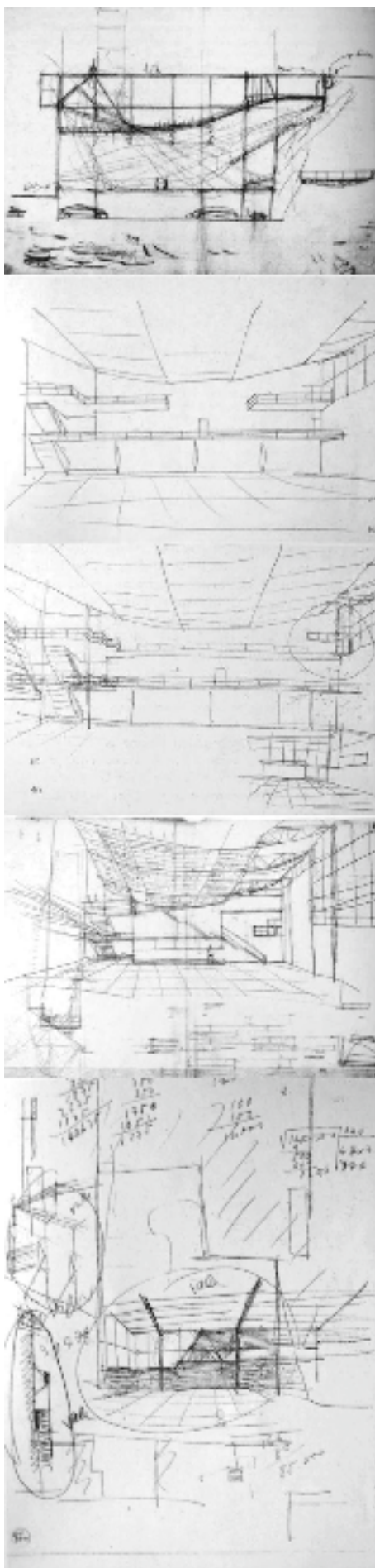
Debería reconocerse entonces, cuanto menos, que los argumentos de Panofsky son tan sobreabundantes como contradictorios entre ellos. Sin embargo, aunque el desarrollo de la investigación ha venido invalidándolos uno tras otro desde hace tiempo, esto no parece haber afectado ni un ápice al planteamiento central su ensayo. Al continuar refiriéndose a la "invención" de la perspectiva (Camerota, 2001 y 2006) o presentándola como un "*sistema cultural*" (Raynaud, 1998 y ss.) la opinión mayoritaria ha dificultado la admisión de cualquier relación privilegiada de "veracidad" o "naturalidad" entre visión y perspectiva. Insistiendo en la distancia entre visión y consciencia espacial y reduciendo con frecuencia el debate a una pugna entre avanzados y retrógrados, esta tradición ha conseguido neutralizar todo intento de valoración de la perspectiva y, en general, de la visualidad, en la formación propedéutica de los arquitectos.

Sin embargo, volviendo al texto de Panofsky, puede observarse cómo, a la vez que se han resaltado muchos de sus párrafos, se ha tendido a oscurecer otros que no sólo no son contrarios a la perspectiva sino que, incluso, parecen apoyarla. El historiador señala cómo esta crítica puede hallarse ya, en términos muy próximos, en el mismo Renacimiento. Recuperando a Platón, la perspectiva fue censurada por subjetiva, por abandonar "*el "verdadero ser" de las cosas a favor de la apariencia visual*", pero también por racional y objetiva. Esta doble acusación –con-



cluye— “*apunta a un único y mismo punto:*” deshacer la correspondencia entre la representación y “*el espacio visual empírico*”, bien con la intención de imponer dogmas sobre la realidad, bien para defender una completa libertad artística (p. 53). Y añade: “*La resurrección de una concepción dogmático-religiosa del mundo, en muchos aspectos ligada al pensamiento y a la mentalidad medieval, coincide en sus efectos con el despertar de una exigencia antimatemática, contraria a todo lo racional y a todo vínculo, que busca la libertad artística*” (p. 169).

Coincidiendo con este “*manierismo antiperspectivo*” del siglo XVI, las corrientes románticas depositarán en la completa libertad del genio artístico la capacidad para traspasar la apariencia de las cosas y alcanzar su verdadera esencia. En tanto que traba en este proceso, la perspectiva, presentada ya entonces como símbolo del Renacimiento, será rechazada. Incluso Ruskin escribirá que “*el esfuerzo que requiere es más grande que el provecho que se obtiene... Sus leyes son demasiado rudimentarias... cuando se descubrió [sic], todo el mundo se divertía utilizándola... simplemente para demostrar que la conocían... Turner, a pesar de ser profesor de perspectiva en la Royal Academy, no conocía lo que enseñaba y nunca... dibujó un solo edificio en perspectiva real [true, en el original] en toda su vida*” (pp. 14-15). Recuperando los principios románticos, las sucesivas vanguardias pictóricas desde finales del siglo XIX retomaron la lucha contra la perspectiva. Esta parece ser también, estrictamente, la posición de Arnheim y Zevi. En su texto de 1954, alterado en 1974, Arnheim reconocía que la perspectiva es “*una copia objetivamente exacta de la realidad*”, desdeñando-la precisamente por ello. La perspec-



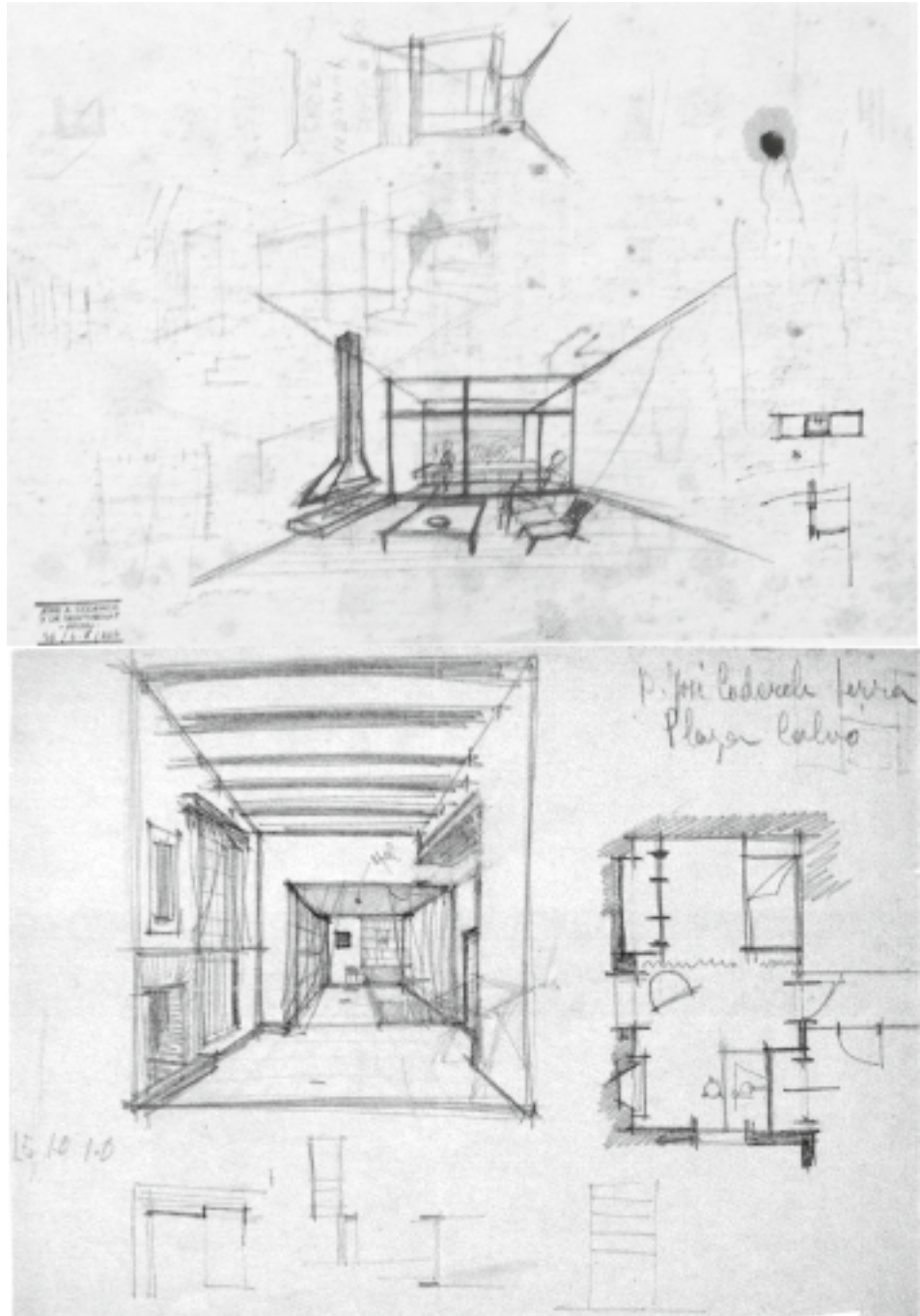
Alejandro de la Sota.

successive attempts towards a lifelike representation.

The third group of arguments has probably had the greatest impact on Architecture, especially, since Argan (1946-47). Zevi's criticism is largely based on it. Panofsky associates Renaissance perspective with a rational, infinite, isotropic and homogeneous space (p.12), which contrasts with the finite and fragmented space in the Antiquity and in the Middle Ages. The experimental psychologist J. Gibson noted that “*visual space, unlike abstract geometric space, is perceived only by virtue of what fills it*” (p.18). Anyway, when Cusa's ideas were already rejected and the Neoplatonic ones were not yet extended enough, the early Renaissance —particularly Alberti's theories— were built exclusively, as Panofsky himself exposed in *Idea* (1924), on the Aristotelian-Scholastic philosophy. And since Aristotle expressly denies the possibility of an infinite space (*Phys.* 204a5, Panofsky, 28) the Renaissance conception of space could not differ from that of the late Middle Ages. Thus, as Damisch writes, perspective “*was less interested in space itself than in the bodies it contained*” (p.91). The most significant change would be, not Renaissance, but the recovery of the Aristotelian *corpus* by the late Middle Ages and the consequent detachment from platonic attitudes, distrustful of the natural world and opposed to representation, which dominated the first centuries of the Middle Ages. It was not until the middle of the XVI century when, recovering the atomistic ideas, an infinite rectilinear space independent of the bodies it contained could be conceived. From that particular moment on, as Panofsky himself writes (p.52), all projection systems will appear on equal terms. It should be admitted that Panofsky's arguments are, at least, overabundant and contradictory to each other. However, although the development of the research has invalidated, one by one, these arguments, the core of the essay does not seem to have been affected. In continuing to use the word “*invention*” (Camerota, 2001 and 2006) or presenting perspective as a “*cultural system*” (Raynaud, 1998), any possibility of a relationship between vision and perspective in terms of “*truthfulness*” or “*naturalness*” has been obstructed. By insisting on the distance between vision and spatial consciousness and often presenting the debate as a struggle between progressives and reactionaries, the majority opinion has neutralized any attempt towards a

revaluation of perspective or, more generally, of
visuality, in the propaedeutic training of
architects.

However, returning to Panofsky's text, it can be
seen that, at the same time that many of its
paragraphs have been highlighted, others, that
not only don't appear contrary of perspective but
even seem to support it, have rather been
hidden. The author admits that this criticism may
already be found, in the same way, during the
very Renaissance period. Recovering Plato,
perspective was condemned, as subjective, "for
evaporating the "true being" into a mere
manifestation of seen things" but also for being
rational and objective. These objections, he
concludes, "are in fact aimed at one and the
same point," to undo the correspondence
between representation and the "empirical
visual space", either with the intention of
imposing dogmas about reality, or rather to
defend a full artistic freedom (p. 71). He adds:
"The reawakening of a religious and dogmatic
world-view, one which in many respects
reestablishes contact with the ideas and
creations of the Middle Ages, acts together with
the awakening of a desire for "artistic freedom,"
a desire protesting against all rational,
specifically mathematical, restrictions" (p.154).
Coinciding with this "anti-perspectival
Mannerism" in the sixteenth century, the
romantic trends deposited in the complete
freedom of the artistic genius the capacity to go
through the appearance of things to reach their
true essence. As an obstacle in this process,
perspective, already presented as a symbol of
the Renaissance, is energetically rejected. Even
Ruskin wrote that "the difficulty is greater than
the gain... Its laws are too gross... when
perspective was first discovered, everybody
amused themselves with it... merely to show
that they could draw in perspective... Turner,
though he was professor of perspective to the
Royal Academy, did not know what he
professed, and never... drew a single building in
true perspective in his life" (xii-xiii). Recovering
the romantic ideals, the successive Avant-gardes
from the nineteenth century reintroduced the
fight against perspective. This also seems to be,
strictly, Arnheim's and Zevi's position. In his text
of 1954, amended in 1974, Arnheim recognized
that perspective "is an objectively exact copy of
reality", disregarding it for this very reason.
Perspective, he wrote, "is what we get when we
set up between our eyes and the physical world a
vertical plate of glass, on which we trace the



tiva –escribía– “es lo que obtenemos
cuando colocamos verticalmente entre
nuestros ojos y el mundo físico un vi-
drio sobre el que trazamos el contorno
exacto de los objetos tal como los ve-
mos... [no es necesario] el conocimien-
to de la fórmula geométrica. Cualquie-
ra que hace los contornos de lo que ve
lo logra... el trazado es una copia... de
la realidad” (p. 235). Pero esta corres-

pondencia es para Arnheim una “capi-
tulación de la mente a la exactitud me-
cánica” (p. 236). Y llega a reconocer
implícitamente que, más que de un de-
bate científico, se trata de un tema ex-
clusivamente artístico, “estrictamente
inherente a la pintura” (p. 235).

Dado el tiempo pasado, parece ob-
vio que no resulta necesario denostar
a la perspectiva para defender una op-



ción no representativa de la Pintura. Pero, sobre todo, hay que resaltar cómo, al mismo tiempo que desarrollaban los principios compositivos generados por la revolución pictórica, muchos de los más destacados “pioneros” del Movimiento Moderno: Mies, Oud, Mendelsohn, Schindler, Neutra, y también Le Corbusier, desligándola de la evolución de la Pintura, mantuvieron la validez de la perspectiva en Arquitectura. Así, consideraron que la perspectiva continuaba constituyendo un medio necesario para aproximar lo pensado y la sensación visual que producirá una vez construido. En ningún otro sitio, pues, continúa teniendo más sentido el albertiano “mirar a través” del dibujo para ver el edificio en lugar de los trazos y en ningún otro sitio continúa teniendo más sentido una correspondencia estricta entre dibujo y visión. En 1576, Androuet du Cerceau afirmaba que “No hay que pensar que por el simple conocimiento de la perspectiva podréis juzgar sobre arquitectura... la perspectiva no es otra cosa sino un espejo que, por sí mismo, no muestra las cosas que le son presentadas ni mejores ni peores de lo que son, sino solamente representa la realidad que se le pone delante tal como es” (p. 12). Podemos matizar que, aunque imponiendo alguna limitación, la perspectiva lineal nos muestra lo que vemos. Gombrich añadía: “¿Qué más se puede pedir?” (p. 197). ■

- CAMEROTA, F. Ed. 2001. *Nel segno di Masaccio : l'invenzione della prospettiva*. Firenze: Giunti, Firenze musei.
- DAMISCH, Hubert. 1997[1982]. *El origen de la perspectiva*. Madrid: Alianza.
- EDGERTON, Samuel Y. 1975. *The renaissance rediscovery of linear perspective*. New York: Basic Books.
- 1993[1991]. *The Heritage of Giotto's Geometry*. New York: Cornwell University Press.
- EUCLIDES. 2000. *Optica*. Madrid: Gredos.
- FRANCASTEL, Pierre. *Pintura y sociedad*. Madrid : Cátedra, 1984[1950].
- GIBSON, J.J. 1974[1950]. *La percepción del mundo visual*. Buenos aires: Infinito.
- LE CORBUSIER. 1999 [1929]. “La ciudad mundial”, en *Previsiones respecto a... la arquitectura y el urbanismo*. Barcelona: Apóstrofe.
- LINDBERG, David C. 1976. *Theories of Vision from al-Kindī to Kepler*. University of Chicago.
- PANOFSKY, Erwin. 1999 [1924-25]. *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona: Tusquets.
- PETIT, Jean. *Le Corbusier, lui-même*. Genève: Rousseau, 1965.
- PIRENNE, M. Henri. 1974[1970]. *Óptica, perspectiva y visión*. Buenos Aires: V. Lerú,
- RAYNAUD, Dominique. 1998. *L'hypothèse d'Oxford*. Paris: Presses Universitaires de France.
- SINISGALLI, R. Ed. 1998. *La Prospettiva*. Atti del congresso. Istituto svizzero di Roma 1995. Firenze: Cadmo.
- SCHLOSSER, Julius von. 1976 [1924]. *La literatura artística*. Madrid: Cátedra.
- RUSKIN, John. 1983[1857]. *Les técnicas del dibuix*. Barcelona: Glauco, Laertes,
- VELTMAN, Kim H., 1980. “Panofsky's Perspective: a Half Century Later”. *Actas del congreso: la perspectiva renacentista*. Milan 1977. Florencia: Centro Di. 2004. *Sources and literature of perspective*. www.sumscorp.com

exact contours of the objects as we see them... [It is not necessary] the knowledge of the geometrical formula. Anyone will get it as long as he faithfully traces the contours he sees... The tracing is a... copy of reality ...” (p.279). But this correspondence is, according to Arnheim “*the capitulation of the human mind to a standard of mechanical exactness*” (p.280). And he recognized implicitly that, rather than a scientific debate, this is only an artistic issue, “*a strictly intrapictorial matter*” (p.279). Considering the amount of time that has elapsed, it seems obvious that it is not necessary to discredit perspective for defending a non- representative painting. But above all it should be highlighted that, at the same time they were developing the compositional principles generated by the pictorial revolution, most of the “pioneers” of the Modern Movement like Mies, Oud, Mendelsohn, Schindler, Neutra, and also Le Corbusier, when separating perspective from the evolution of painting, maintained its validity in Architecture. Thus, they considered that perspective remains an appropriate means to approximate thought and the visual effect it will produce once built. Nowhere else continues to make more sense the Albertian “looking through” the drawing to see the building instead of lines and nowhere else continues to make more sense a strict correspondence between drawing and vision. In 1576, Androuet du Cerceau noted that “*Do not think that by the simple knowledge of perspective you can judge architecture... perspective is nothing but a mirror that, by itself, does not show things better or worse than they are, but only represents the reality that we have before us as it is*” (p.12). This statement can be nuanced: though at the expense of some limitations, linear perspective coincides with what we see. Gombrich adds: “*What else can we ask for?*” (p.197).

Referencias

- ANDROUET DU CERCEAU, J., 1980[1576]. *Lecciones de perspectiva positiva*. Barcelona: Xarait.
- ARNHEIM, Rudolf. 1967[1954] *Arte y percepción visual*. Buenos Aires: Eudeba. 2002[1974]. Madrid: Alianza,
- ARGAN, G.C., WITKOWER, R., 2004. *Architecture et perspective chez Brunelleschi et Alberti*. Lagrasse: Verdier. Incluye DALAI-EMILIANI, M. *La question de la perspective*.
- BARRE, André. FLOCON, Albert. 1985[1968]. *La perspectiva curvilínea*. Barcelona: Paidós.