

LA PERSPECTIVA CURVILÍNEA COMO RESULTADO DE LA MEDICIÓN ARQUITECTÓNICA Y DE LOS CONDICIONANTES ESPACIALES EN LA OBRA DE ANTONIO LÓPEZ

THE CURVILINEAR PERSPECTIVE AS RESULT OF THE ARCHITECTURAL MEASUREMENT AND SPATIAL DETERMINANTS IN THE WORK OF ANTONIO LÓPEZ

David Serrano León

doi: 10.4995/ega.2018.9805

Este estudio pretende demostrar que la perspectiva curvilínea en la obra de Antonio López es obtenida, exclusivamente, a través de la medición de la realidad. También la arquitectura juega un papel decisivo pues su naturaleza rectilínea evidencia la distorsión de las formas que depende de los condicionantes espaciales que utilice el artista. El resultado es un espacio pictórico que aúna principios geométricos, metodológicos y ópticos.

**PALABRAS CLAVE: PERSPECTIVA.
METODOLOGÍA. DIBUJO Y VISIÓN**

This study aims to demonstrate that the curvilinear perspective in the world of Antonio López is obtained, exclusively, through the measurement of reality. The architecture also plays a decisive role since its rectilinear nature shows the distortion of shapes, which depends on spatial determinants the artist uses. The result is a pictorial space that combines geometric, methodological and optical principles.

**KEYWORDS: PERSPECTIVE. METHODOLOGY.
DRAWING AND VISION**



- 1. Perspectiva lineal
- 2. Perspectiva curvilínea
- 1. Lineal perspective
- 2. Curvilinear perspective

A lo largo de la historia la mayoría de los artistas utilizaron la perspectiva lineal (Fig. 1) para representar la realidad. Sin embargo, fueron numerosos los teóricos que investigaron sobre las deformaciones ópticas que generaba la perspectiva curvilínea (Fig. 2). Este sistema apenas se desarrolló pictóricamente pues escasos artistas se interesaron en la subjetividad de la percepción visual.

Investigadores y creadores recurrieron a la arquitectura para poner en práctica la esfericidad formal. Estos problemas geométricos resultaban más evidentes en la rectilineidad de los edificios. De hecho, la mayoría de los ejemplos encontrados aluden a la arquitectura. Recordemos el debate que plantea Leonardo da Vinci en torno a la representación de un muro visto frontalmente **1** y sus posibles interpretaciones.

Esta antigua discusión plantea posicionamientos opuestos tanto en teóricos como en artistas. Casi todos los partidarios que practicaron el sistema esférico obtuvieron una perspectiva curvilínea

de pantalla cilíndrica (Martínez-Quintanilla, 1984), siendo muy pocos los ejemplos de perspectivas esféricas **2** en sentido estricto. En esta modalidad encontramos a J.Steen, W.Schickhardt, I.Hitchens, E.Uglow, D.Hockney y a nuestro protagonista.

La medición arquitectónica en la obra de Antonio López

Gracias a la medición rigurosa de la realidad los artistas obtuvieron la perspectiva curvilínea. Si el pintor extiende su brazo y mide con un lápiz un muro frontal apreciará que, conforme este se aleja vertical y horizontalmente, las medidas disminuyen **3**. El resultado es un espacio curvado.

Así fue como Antonio López llegó al sistema curvilíneo, pues no tenía conocimientos geométricos previos. Veremos cómo obtiene un espacio esférico con algunas contradicciones que proceden del método de trabajo. Por tanto, López no somete la realidad a ningún sistema geomé-

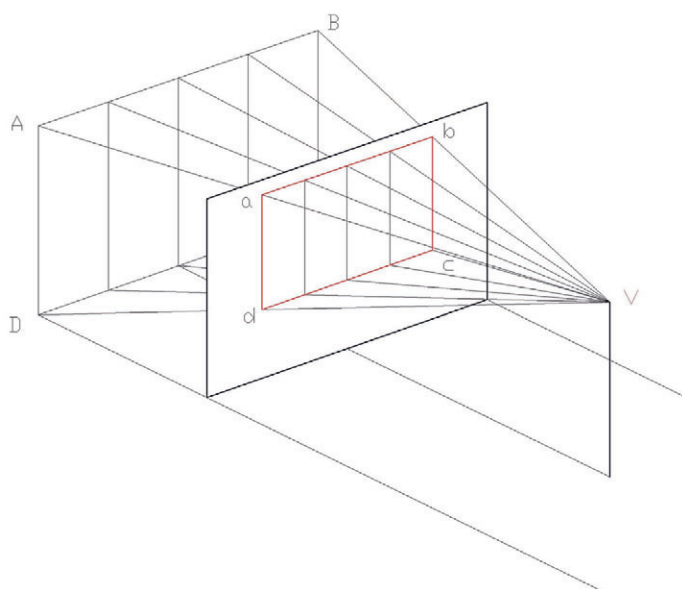
Throughout history, most of the artists used linear perspective (Fig. 1) to represent reality. However, were numerous the theoretical who investigated on the optical deformations that generate the curvilinear perspective (Fig. 2). This system just developed pictorially since few artists were interested in the subjectivity of the visual perception.

Researchers and creators turned to architecture to implement the formal sphericity. These geometric problems were most evident in the straightness of the buildings. In fact, most of the examples found, allude to architecture. Remember the debate that Leonardo da Vinci raises on the representation of a wall seen frontally **1** and its possible interpretations.

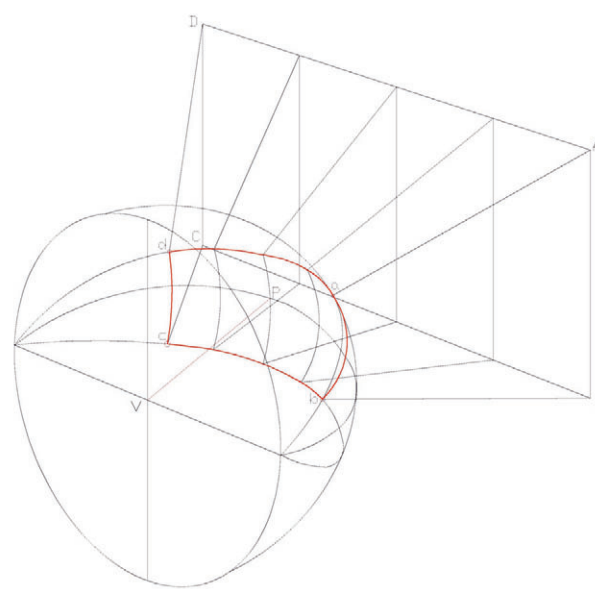
This old discussion poses opposite positions both in theoretical and artists. Almost all proponents, who practiced the spherical system, obtained a curvilinear perspective of cylindrical screen (Martínez-Quintanilla, 1984), being very few the examples of spherical perspectives **2** in the strict sense. In this modality we find J.Steen, W.Schickhardt, I.Hitchens, E.Uglow, D.Hockney and our main character.

The architectural measurement in the work of Antonio López

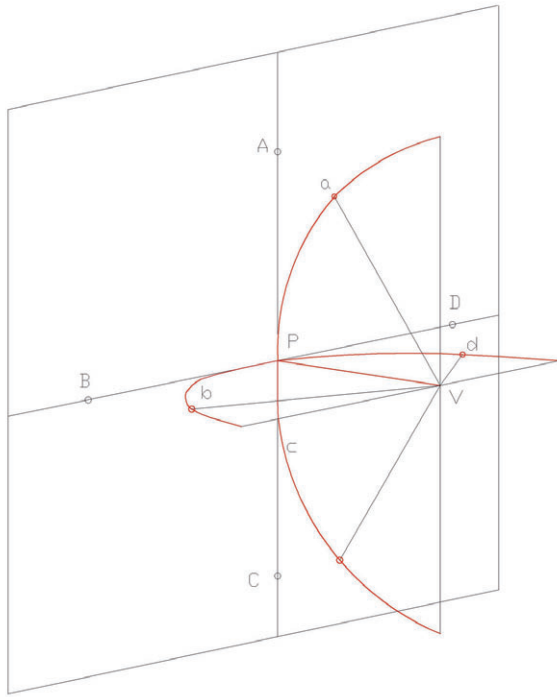
Thanks to the rigorous measuring of reality, artists obtained the curvilinear perspective.



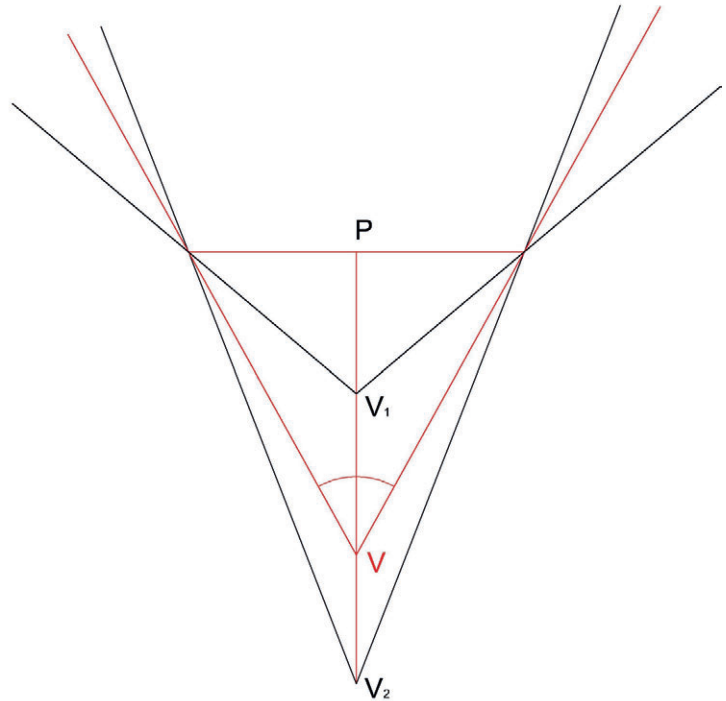
1



2



3



4

If the painter extends his arm and measures with a pencil a front wall will appreciate that, as it moves away vertical and horizontally, the measures reduce **3**. The result is a curved space.

So was as Antonio López came to the curvilinear system, since he hadn't prior geometric knowledge. We'll see how he gets a spherical space with some contradictions that come from the working method. Therefore, López does not submit the reality to any geometric system but he simply transcribes the measurements that he perceives.

If the curvilinear system (Barre/Flocon, 1985) projects the reality in a hemisphere, in the pictorial practice does not occur in such a way. It will be with the help of a measuring instrument, as well as López fictitiously creates the hemispherical surface; wherein the real magnitudes only find themselves on the two main curved axes whose interception is the main point (Fig. 3).

The measuring system is the same, both for interior as exterior spaces, except for those resources that he uses. In landscapes he can't permanently place plummets and horizontal threads. He will have to find some architectural element that acts as reference. But previously he has to decide the location, from where he observes the reality **4** and where he will direct his gaze. This point of view orthogonally coincides with the interception of the horizontal and

trico sino que se limita a transcribir las mediciones que percibe.

Si el sistema curvilíneo (Barre/Flocon, 1985) proyecta la realidad en una semiesfera, en la práctica pictórica no ocurre así. Será con la ayuda de un instrumento de medición como López crea, imaginariamente, la superficie semiesférica, en donde las verdaderas magnitudes solo se encuentran en los dos ejes principales curvos cuya intercepción es el punto principal (Fig. 3).

El sistema de medición es el mismo tanto para espacios interiores como exteriores, salvo por los recursos que utiliza. En los paisajes no puede colocar de forma permanente plomadas e hilos horizontales. Tendrá que buscar algún elemento arquitectónico que le sirva como referente. Pero previamente debe decidir la ubicación, desde dónde observa la realidad **4** y hacia dónde dirige su mirada. Dicho punto de vista coincide ortogonalmente con la intersección de las rectas horizontal y vertical que le facilitan los edificios. Y desde ese punto comienza la medición. Según López:

Son dos direcciones de medidas: la horizontal y la vertical. Siempre comienzo por la horizontal. Yo creo, que si hay algo primero, es la horizontal. Todo el recorrido de la ciudad en el horizonte. Eso es lo que para mí es el paisaje. Luego ya, lo otro –la vertical, si eso me gusta y lo doy por bueno, pues, hasta donde entre. (López, 2010)

Antonio López se ayuda de una escuadra de madera apoyada en la mejilla que le garantiza una distancia constante entre el ojo y el extremo del instrumento donde toma las medidas con ayuda de un compás. En función de la escala que decide representar multiplicará cada medida tomada por un número. Es frecuente que en las primeras jornadas modifique el tamaño de los objetos representados hasta encontrar aquel que le resulte adecuado para trabajar.

Puesto que muchas obras del artista se encuentran en proceso podemos deducir como trabaja. En las primeras sesiones las obras no manifiestan curvatura pues el pintor mide en la línea de horizonte y prolonga verticales, sabiendo que posteriormente arquearán (Fig. 7). Más adelante comienza una me-



3. Ejes de medición
4. Distancias principales y ángulos

3. Measuring axes
4. Main distances and angles

dición más pormenorizada, contrastando las medidas a diferentes alturas de los elementos arquitectónicos. De este modo, obtiene la curvatura de las rectas que también estará supeditada por los condicionantes espaciales que utilice.

Condicionantes espaciales en la obra de Antonio López

Los condicionantes espaciales (distancia principal, campo visual, ubicación, dimensión del soporte, escala) (Fig. 4) son determinantes en la representación formal distorsionada. Por este motivo, los artistas huyeron de distancias principales cortas y ángulos visuales muy abiertos. Así no se producían aberraciones marginales en la perspectiva lineal. Sin embargo, el sistema curvilíneo no plantea ningún problema, ya que las formas estarán distorsionadas igualmente, aumentando la curvatura de los arcos

con distancias principales cortas y ángulos visuales abiertos.

Mediante las restituciones de las obras hemos podido deducir los condicionantes espaciales que utiliza López. Como veremos, experimenta dentro del sistema curvilíneo una evolución formal caracterizada por condicionantes espaciales cada vez más drásticos. Lo podemos constatar en los gráficos donde hemos seleccionado algunos espacios exteriores e interiores distanciados en el tiempo.

En las panorámicas solo podemos deducir la distancia principal y el ángulo visual representado, pues tanto la escala como el alejamiento no se pueden saber con precisión. El primer paisaje seleccionado desde las afueras nos ofrece una relación entre sus dimensiones, la distancia principal y el ángulo de visión. Comparando las medidas horizontales (180cm) de esta obra y de *Madrid desde Vallecas*

vertical straight that the buildings provide and from that point he starts measuring.

According to López:

There are two directions of measurements: the horizontal and the vertical. I always begin with the horizontal. I believe, that if there's something first, is it the horizontal. All the tour of the city on the horizon. That's what the landscape is for me. Then, the rest – the vertical, if I like it and I give it for good, therefore, as far as it fits. (López, 2010)

Antonio López helps himself with a wooden squadron leaning on the cheek, which ensures a constant distance between the eye and the end of the tool where he takes the measure with the help of a compass. Depending on the scale that he decides to represent, he will multiply each measure he takes by a number. It is common that, during the first days, he changes the size of the represented objects until he will find the one suitable for working. Since many artworks of the artist are a work in progress, we can deduct how he works. In the first sessions, works do not manifest curvature, since the painter takes measures on the skyline and extends verticals, knowing that they will arch subsequently (Fig. 7). Further on he begins a more detailed measurement, contrasting measures

ESPACIOS EXTERIORES / EXTERNAL SPACES

OBRAS ARTWORKS	UBICACIÓN LOCATION	MEDIDAS MEASURES	DISTANCIA PRINCIPAL MAIN DISTANCE	ÁNGULOS VISUALES VISUAL ANGLES
<i>Afuera de Madrid desde el cerro Almodóvar (1990-1996)</i>	Desde las afueras <i>From the outskirts of the city</i>	180x180	120,7	H-85°
<i>Madrid desde Vallecas (1997-2006)</i>	Desde las afueras <i>From the outskirts of the city</i>	250x406	222,5	H-105°
<i>Gran Vía, Clavel (1977-1990)</i>	A pie de calle <i>Street view</i>	119,5x124	78	H-91°
<i>Fachada de la casa (2009)</i>	A pie de calle <i>Street view</i>	100,5x 210	57,6	H-208°



OBRAS	MEDIDAS	DISTANCIA HASTA LA PUERTA	TAMAÑO VANO DE LA PUERTA	DISTANCIA PRINCIPAL	ÁNGULOS VISUALES
ARTWORKS	MEASURES	DISTANCE TO THE DOOR	SIZE OF THE DOORWAY	MAIN DISTANCE	VISUAL ANGLES
<i>Cuarto de baño</i> (1970-1973)	244x122	183	200x62	142,7	H-49° V+97°
<i>Ventana de noche</i> (2013-2015)	241x220	118,5 (ventana / window)	130x130 (ventana / window)	118,5	H-106° V-116°

at different heights of the architectural elements. In this way, he gets the curvature of the straight lines, which shall also be subject to the spatial constraints he uses.

Spatial constraints in the work of Antonio López

Spatial constraints as main distance, visual range, location, dimension of the support and scale (Fig. 4), are decisive in the formal distorted representation. For this reason, artists fled from main short distances and wide-open visual angles. Thus, it did not cause marginal aberrations in the linear perspective. However, curvilinear system does not pose any problem, since forms are distorted as well, increasing the curvature of the arches with short main distances and wide-open visual angles.

Through the geometric analysis of his artworks we have been able to deduce spatial constraints that López uses. As we will see, he experiences within the curvilinear system **5** a formal evolution characterized by spatial constraints more and more drastic. It can be seen in the graphic where have been selected some exterior and interior spaces detached in time.

In the panoramic views, we can only deduce the represented main distance and visual angle, since we can't draw both the scale and remoteness accurately. The first selected landscape from the outskirts of the city, offers us a relationship between its dimensions, the main distance and the visual angle. Comparing the horizontal measures (180cm)

(406cm) con sus respectivas distancias principales apreciamos que esta última la reduce notablemente. Como consecuencia el espacio que abarca el artista aumenta.

En los paisajes a pie de calle observamos que la distancia principal disminuye con respecto a las panorámicas, sobre todo en *Fachada de la casa*. Debido también a la proximidad del muro el ángulo visual supera la semiesfera de proyección. Hasta la fecha, es la obra con mayor espacio representado.

A diferencia de los paisajes, en los interiores sí que podemos deducir más datos: la distancia hasta el objeto representado y el tamaño de este. Principalmente porque las medidas de los elementos son convencionales.

En el primer espacio interior López utiliza unos condicionantes que apenas producen deformaciones. Conscientemente, aleja del vano de la puerta el punto de vista (183cm), para suavizar la curvatura de las verticales, y la semiesfera de proyección. De este modo, la escala es inferior a la real pues la puerta en el dibujo mide 163,3x46,9cm. Años más tarde realiza *Ventana de noche* con unas características geométri-

cas bien diferentes. Reduce las distancias de alejamiento (118,5cm) y principal (118,5cm). Y en esta ocasión, la escala se aproxima a la real. En cuanto al campo visual representado, vemos que aumenta notablemente en ambos ejes.

En resumen podemos afirmar que los condicionantes espaciales en la obra actual de López son extremos pues ya en sus inicios tendía a acercarse al motivo que representaba.

La perspectiva curvilínea

El sistema curvilíneo es representado por primera vez en un dibujo del año 1969, *Interior del wáter*. Obtiene un espacio curvado con múltiples contradicciones pues aún no había sistematizado dicha perspectiva. Desde entonces lo ha practicado insistentemente, salvo en contadas ocasiones que, de manera voluntaria, decide representar el sistema convencional (por ejemplo, *Nevera nueva*).

Creemos conveniente detenernos en las obras más recientes del gráfico. Analizaremos geométricamente cada modalidad para conocer el grado de precisión actual en sus obras. Comenzamos con el paisaje

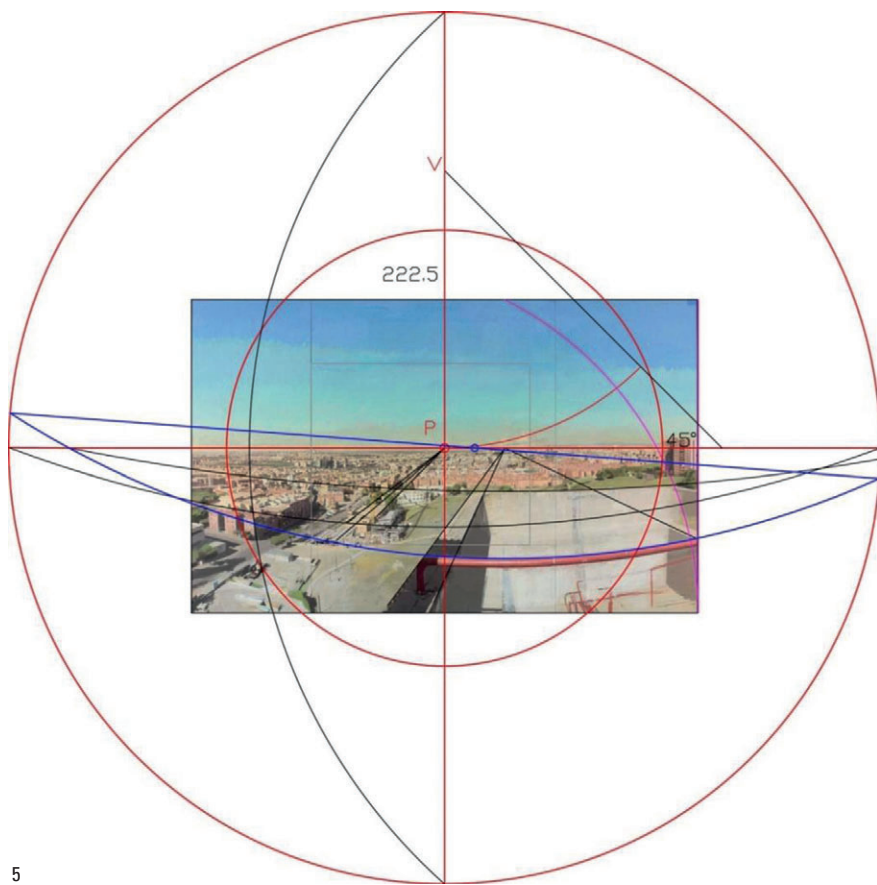


5. *Madrid desde Vallecas*, 1997-2006

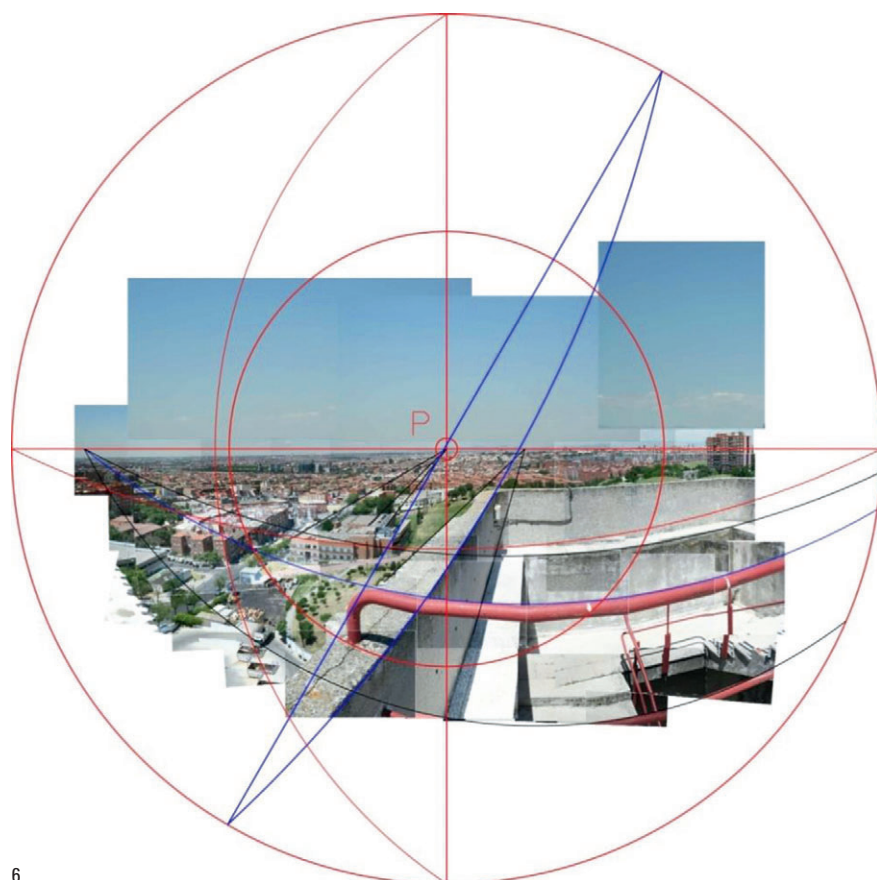
6. Foto-collage

5. *Madrid desde Vallecas*, 1997-2006

6. Photo Collage



5



6

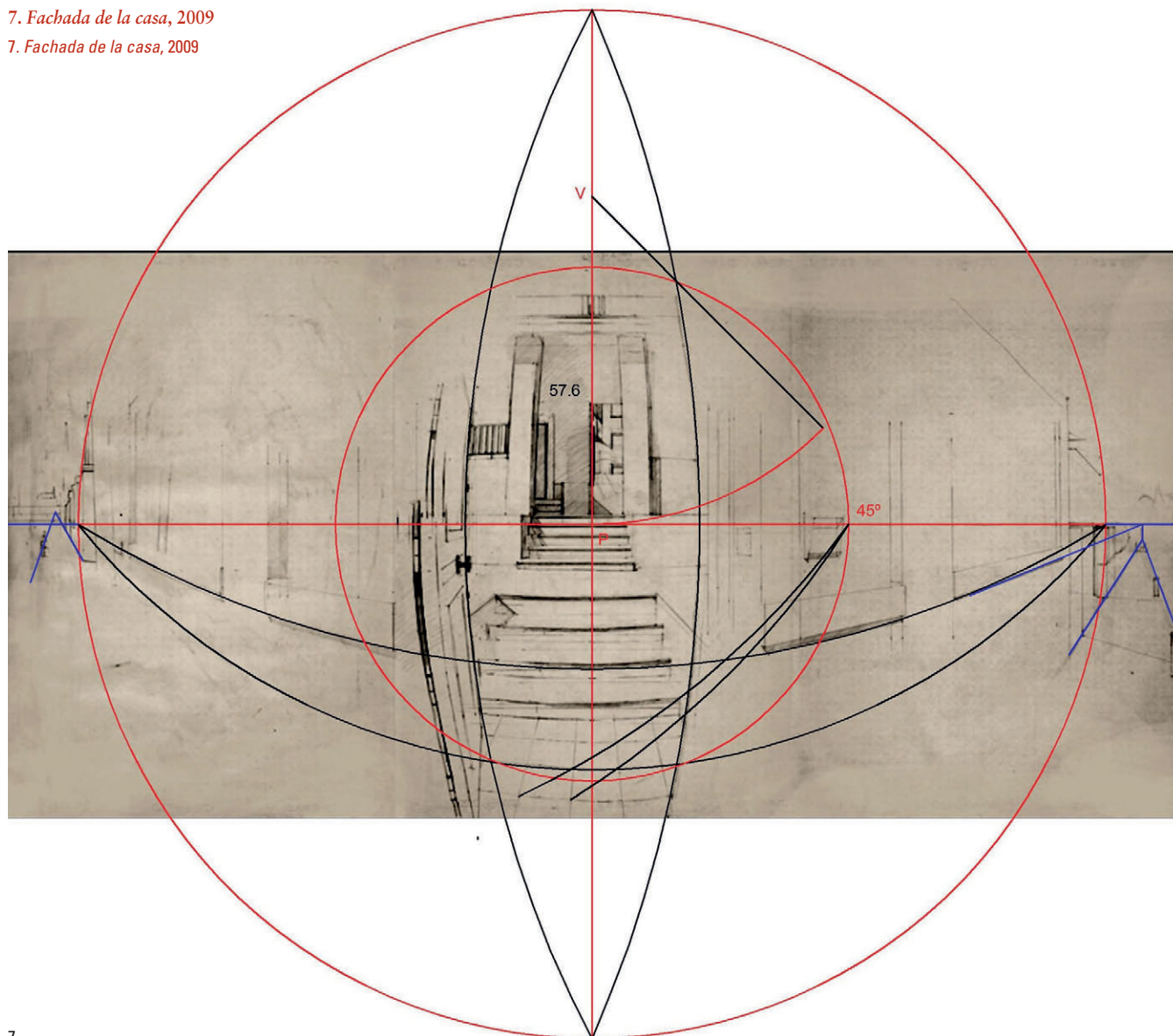
of this artwork and those of *Madrid desde Vallecas* (406cm), with their respective main distances, we estimate that this last significantly reduces it. So as a consequence, the space the artist embraces, increases. In landscapes from street level, we notice that the main distance decreases compared with panoramic views, especially in *Fachada de la casa*. Also due to the proximity of the wall, the visual angle overcomes the projection hemisphere. To date, it is the artwork with greater space represented. Unlike the landscapes, in the interiors we can deduce more data: the distance to the represented object and the size of it. Mainly because the measures of those elements are conventional.

In the first interior space, López uses some constraints that barely produce deformations. Consciously, he moves the visual point away from the doorway (183cm), to soften the verticals curvature and the projection hemisphere. In this way, the scale is lower than the real one since the door in the drawing measures 163,3x46,9 cm. Years later he composes *Ventana de noche* with different geometric characteristics. He reduces the restraining distances (118,5cm) and the main one (118,5cm) and, this time, the scale approaches to the real one. About the represented visual field, we see that it increases significantly in both axes. In short we can say that space constraints in the current work of López are extreme since, as already in his early days, he tended to approach the subject he represents.

The curvilinear perspective

The curvilinear system is represented for the very first time in a 1969 drawing: *Interior del wáter*. He obtained a curved space with multiple contradictions since he hadn't systematized yet such perspective. Since then he uses it consistently, except occasionally, voluntarily, he decides to represent the conventional system (for example: *Nevera nueva*).

It would be worthwhile to concentrate on the more recent artworks of the graphic. We'll discuss geometrically each mode to find out the degree of current accuracy in his works. Let's start with the landscape *Madrid desde Vallecas* (Fig. 5). The artist told us that his visual centre coincided with



7

the Reina Sofía Museum, which is also the geometric centre of the painting 6. By extending the tower's horizontal curves, we intercept the horizon line. We continue the edges of the other side 7, until we find their vanishing point. The distance between points matches with the collapsed hemisphere's radius. However, the vertical arches have less curvature than what would belong to them. To check the differences between reality and artwork, we have displaced until the Parque de Bomberos of Madrid, to take photographs from the terrace. We located in the same place of the artist did and with the same height of vision (Fig. 6). The result indicates that we chose an excessive proximity on the terrace, although certainly, there is not much traverse range, because its surface is very small. Anyway, we sought a location

Madrid desde Vallecas (Fig. 5). El artista nos contó que su centro de visión coincidía con el Museo Reina Sofía, que es además el centro geométrico del cuadro 6.

Prolongando las horizontales curvas de la torre interceptamos la línea de horizonte. Continuamos las aristas del otro lado 7 hasta encontrar su punto de fuga. Dicha distancia entre puntos coincide con la del radio de la semiesfera abatida. Sin embargo, los arcos verticales tienen menos curvatura de la que le pertenece.

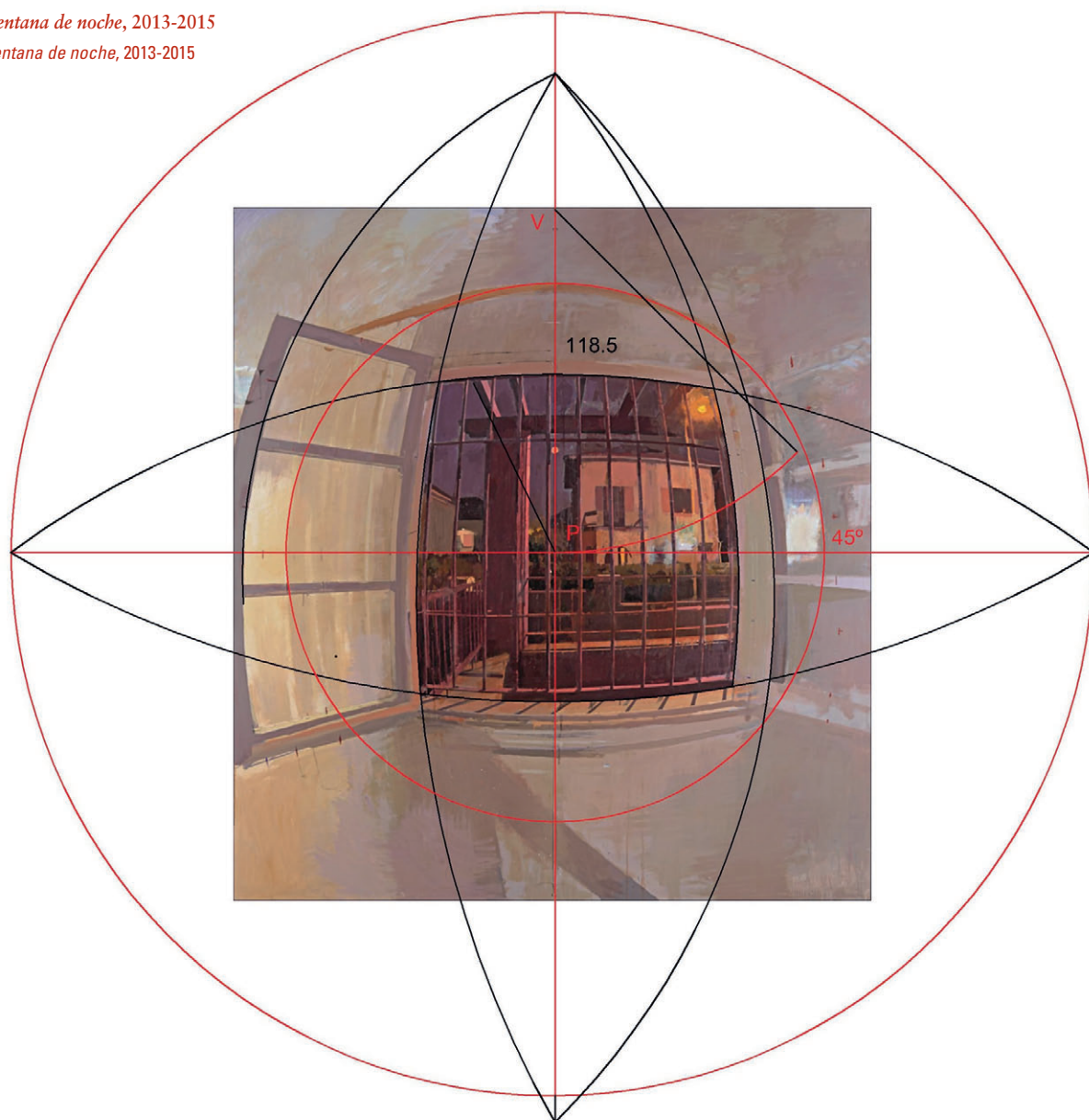
Para comprobar las diferencias entre realidad y obra, nos hemos desplazado hasta el Parque de

Bomberos de Madrid con el fin de tomar fotografías desde la terraza. Nos hemos ubicado en el mismo lugar que el artista y con la misma altura de visión (Fig. 6). El resultado indica que elegimos una excesiva proximidad en la terraza, aunque ciertamente no hay mucho margen de desplazamiento porque la superficie de esta es muy pequeña. De cualquier modo, nosotros buscamos un emplazamiento acorde con el espacio de la ciudad y no con los muros de la terraza. Ya que sabemos que el pintor añadió este primer término en un estado bastante avanzado de la obra. Gracias a una



8. *Ventana de noche*, 2013-2015

8. *Ventana de noche*, 2013-2015



8

fotografía de ese momento que tuvimos la oportunidad de ver en su estudio de Madrid, comprobamos que representaba toda la colina con la sombra arrojada de la torre, dato que desde ninguna ubicación de la azotea era posible contemplar. Este último hecho nos indica que en ocasiones López modifica elementos de la realidad para favorecer compositivamente la obra.

El resultado del foto-collage es un espacio que abarca el mismo campo visual, no obstante son necesarios un mayor número de grados (122°) comparados con los 104° de la pintura. Los diferentes campos visuales

obtenidos se deben, en el caso del artista, a la medición manual –desplazamiento del punto de vista al girar la cabeza– y, en el nuestro, a la ubicación en la terraza 8.

En *Fachada de la casa* (Fig. 7) apreciamos que las verticales de la puerta tienen mayor curvatura que las horizontales del muro, cuando todas deberían curvar con el mismo énfasis. Hemos tomado como válida la convergencia de las verticales debido a la proximidad de la puerta. Sabemos que cuanto más alejado se encuentra un elemento del centro de visión mayor porcentaje de error posee la medición. También las dia-

according to the space of the city and not with the walls of the terrace. Since we know that the painter added this first term in a quite advanced state of the artwork. Thanks to a photograph of that moment, that we had the chance to see in his studio in Madrid, we checked he represented the entire hill with the drop shadow of the tower, since it wasn't possible to see it from any location of the roof. This latter fact indicates us that, on occasions, López modifies elements of the reality to favour the artwork compositionally. The result of the photo collage is a space covering the same visual field; however a greater number of degrees are required (122°) compared with 104° of the painting. Different visual fields obtained are due, for the artist, to the manual measurement – displacement of the visual point turning the head – and, in



our case, to the location on the terrace 8. In *Fachada de la casa* (Fig. 7) we can see that the doorway's verticals have greater curvature than those of the horizontal wall, when each one of them should bend with the same emphasis. We have taken as valid the convergence of the verticals due to the proximity of the doorway. We know that further is located an element from the center of vision, greater percentage of error the measurement has. Also the soil's tiles curved diagonals indicate us the 45° of the hemisphere, therefore we deduce the perimeter of it and see that it coincides with the vertical arches' leakage point.

In any case, the sidewalk's ascending and descending leakage points aren't equidistant from the main point. These imbalances show that López does not apply any learned system, because if it was so, he would have considered these issues.

Finally, let's concentrate on *Ventana de noche* (Fig. 8). Again we find the same imprecision: leakage points do not match. We know that López's constants are the centrality and frontality. He achieves the first one by placing the main point in the painting's geometric center and the second one, by guiding his center of vision, always orthogonal, to the subject he represents. Well then, the horizontal straight lines escape in the perimeter – horizon – but not the vertical ones. It happens an unusual event: the verticals do not converge equidistant to the leakage point. The upper vanishing point is below the perimeter and the bottom one out of it. This suggests us to interpret, although by the straight leakage of the beams we know that it isn't so, that López is intentionally making a low angle, that is to say, his gaze is directed to a point above the horizon; it could perhaps be the moon.

So, what is this ambiguous convergence? By analyzing the trajectory which describes a head moving vertically (Fig. 9), we appreciate that when an observer looks with a 45° upward angle, the head recedes and when he looks down with the same inclination, he moves forward. This fact is critical in measuring, favoring measures above the horizon to decrease and those below it to increase. It indicates us, a one more time, that López does not apply a perspective system, but he is representing the features of the human vision.

gonales curvas de las lozas del suelo nos indican los 45° de la semiesfera, por tanto deducimos el perímetro de esta y vemos que coincide con la fuga de los arcos verticales.

En cualquier caso, las fugas ascendentes y descendentes de la acera no son equidistantes del punto principal. Estos desajustes demuestran que López no aplica ningún sistema aprendido pues de ser así tendría en cuenta estas cuestiones.

Por último, detengámonos en *Ventana de noche* (Fig. 8). De nuevo nos encontramos con la misma imprecisión, las fugas no concuerdan. Sabemos que unas de las constantes de López son la centralidad y frontalidad. La primera la consigue situando el punto principal en el centro geométrico del cuadro y la segunda orientando su centro de visión siempre ortogonal al protagonista que representa. Pues bien, las rectas horizontales fugan en el perímetro – horizonte – pero las verticales no. Sucede un hecho insólito y es que las verticales no convergen equidistantes al punto principal. El punto de fuga superior se encuentra por debajo del perímetro y el inferior fuera de este. Esto nos sugiere interpretar, aunque por la fuga rectilínea de las vigas sabemos que no es así, que López está realizando intencionadamente un contrapicado, es decir, que su mirada se dirige a un punto por encima del horizonte, podría ser tal vez la luna.

Entonces ¿a qué se debe esta ambigua convergencia? Analizando el recorrido que describe el movimiento de una cabeza en sentido vertical (Fig. 9) apreciamos que cuando un observador mira con un ángulo de 45° hacia arriba la cabeza retrocede y cuando mira hacia abajo con la misma inclinación avanza. Este hecho es decisivo en la medición,

9. Movimiento de cabeza

9. Movement of a human head

favoreciendo que las medidas por encima del horizonte disminuyan y por debajo aumenten. Indicándonos, una vez más, que López no aplica un sistema perspectivo, sino que está representando las características de la visión humana.

Conclusiones

Una vez analizados los principios geométricos, metodológicos y ópticos en la obra de nuestro protagonista concluimos que el grado de precisión actual en sus obras es inferior al que obtenía en pinturas anteriores como *Gran vía*, *Clavel* o *Terraza de Lucio* (Serrano, 2010). El motivo se debe al excesivo campo de visión abarcado y a la proximidad del artista. Estos condicionantes influyen profundamente en la medición, obligando a López a desplazar su punto de vista y, por tanto, a favorecer los desajustes formales.

El paso decisivo que dio Antonio López en la década de los 60 al afrontar la perspectiva curvilínea ha generado en el arte contemporáneo nuevas vías para la comprensión e interpretación de la realidad. ■

Notas

1 / Este tema lo ilustra en los MSS. G fol.32r y E fol.4r.

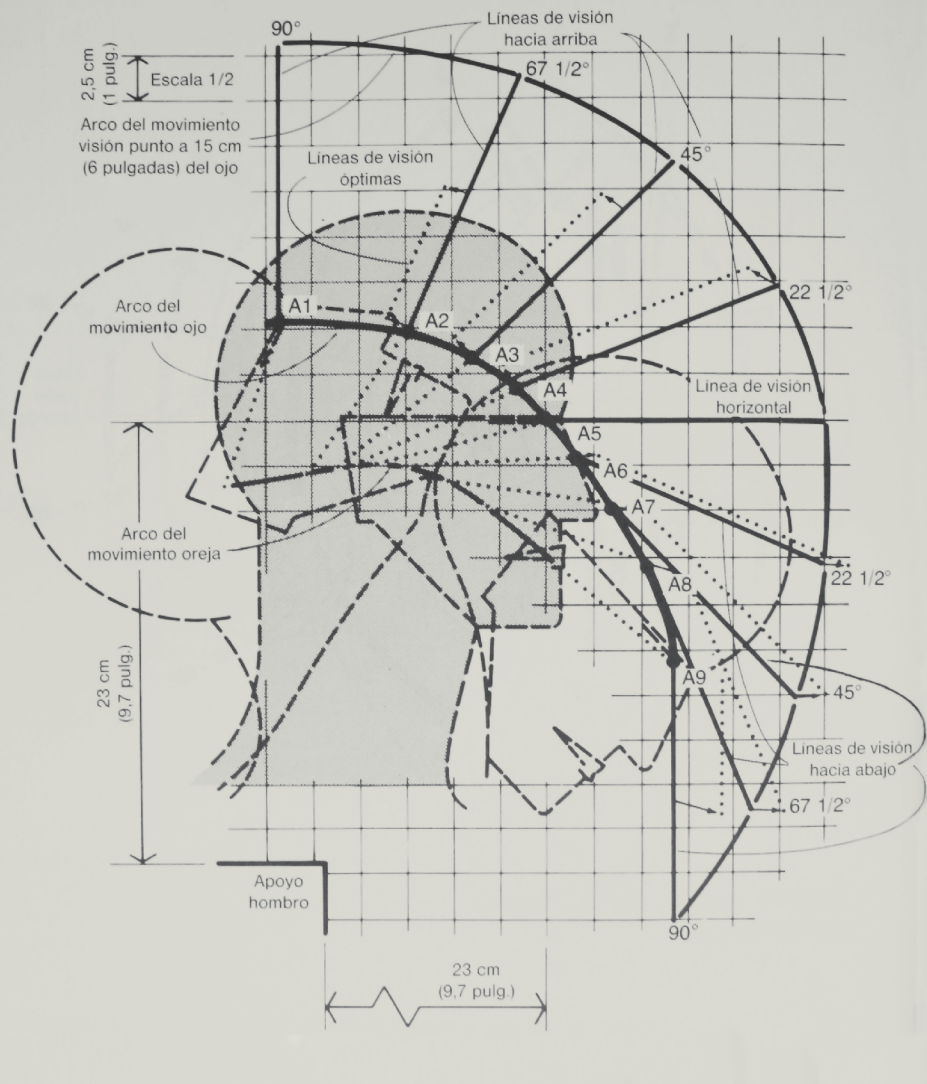
2 / La perspectiva curvilínea de pantalla esférica representa la disminución del espacio en todas las direcciones.

3 / Esta particularidad plantea en la perspectiva lineal basada en el natural un conflicto entre las medidas horizontales y verticales. Llegando a alterar la proporción del espacio representado. Se produce un achatamiento puesto que las medidas disminuyen (la altura y ancho del muro) pero se respeta la verticalidad y horizontalidad de las rectas.

4 / López distingue tres modos de concebir el paisaje: a pie de calle, desde gran altura y desde las afueras de la ciudad.

5 / Sabemos que la evolución espacial en López comienza con la perspectiva de cuadro vertical, más tarde practica la de cuadro inclinado para desembocar, finalmente, en el sistema curvilíneo a finales de los años 60. (Serrano, 2010)

6 / En el inicio del paisaje el punto principal se encontraba desplazado, años más tarde irá añadiendo paneles hasta centralizarlo.



9

7/ La arista rectilínea en profundidad de la terraza tiene la suficiente longitud como para que el artista hubiera notado el abombamiento.
 8/ En cualquier caso, si nos alejamos el muro frontal de la terraza ocultaría parte de los edificios representados.

Referencias

- LÓPEZ, A. *Entrevista*. 17-05-2010. Madrid.
- BARRE, A.; FLOCON, A. 1985. *La perspectiva curvilínea. Del espacio visual a la imagen construida*. Paidós Estética, Barcelona.

- PANERO, J.; ZELNIK, M. 2006. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Gustavo Gili, Barcelona.
- BIBLIOTECA LEONARDIANA. *Manuscritos de Leonardo da Vinci*. A.D.S.T.S. [En línea] [Consulta: 15-10-2016] <http://www.leonardodigitale.com>
- MARTINEZ-QUINTANILLA, E. 1984. "Perspectiva curvilínea de pantalla cilíndrica". Tesis: Geometría Descriptiva. E.T.S. de Arquitectura, Barcelona.
- SERRANO, D. 2010.

Conclusions

Once analysed geometrical, methodological and optical principles in our main character's work, we can conclude that his current degree of precision is less than he had in his previous paintings such as *Gran vía*, *Clavel* or *Terraza de Lucio* (Serrano, 2010). The reason is due to the excessive covered field of vision and to the proximity of the artist. These conditions deeply influence measurement, forcing López to move his point of view and, therefore, favouring formal mismatches. The decisive step gave by Antonio López in the 60's facing the curvilinear perspective, has generated, in contemporary art, new paths for the understanding and interpretation of reality. ■

Notes

- 1 / He illustrates this theme in MSS. G sheet 32r and E sheet 4r.
- 2 / The curvilinear perspective of a spherical screen represents the decrease of the space in all the directions.
- 3 / This particularity presents a conflict in the linear perspective based on the natural between horizontal and vertical measures, coming to alter the proportion of the represented space. It occurs a flattening, since measures decrease (the height and width of the wall) but, the verticality and horizontality of the straight lines will be respected.
- 4 / López distinguishes three modes of conceiving the landscape: from street level, from great height and from the outskirts of the city.
- 5 / We know that space development in the work of López starts with the perspective of vertical square; later on he practices the tilted square, to finally lead into the curvilinear system at the end of the '60s. (Serrano, 2010)
- 6 / When he began his landscape, the main point was displaced, years later he would have add panels until centralize it.
- 7 / The straight edge in depth of the terrace has the sufficient length to let the artist notice the bulging.
- 8 / In any case, if we move, the front wall of the terrace away, it'd obscure part of the buildings represented.

References

- LÓPEZ, A. *Entrevista*. 17-05-2010. Madrid.
- BARRE, A.; FLOCON, A. 1985. *La perspectiva curvilínea. Del espacio visual a la imagen construida*. Paidós Estética, Barcelona.
- PANERO, J.; ZELNIK, M. 2006. *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. Gustavo Gili, Barcelona.
- BIBLIOTECA LEONARDIANA. *Manuscritos de Leonardo da Vinci*. A.D.S.T.S. [En línea] [Consulta: 15-10-2016] <http://www.leonardodigitale.com>
- MARTINEZ-QUINTANILLA, E. 1984. "Perspectiva curvilínea de pantalla cilíndrica". Tesis: Geometría Descriptiva. E.T.S. de Arquitectura, Barcelona.
- SERRANO, D. 2010. "De la perspectiva artificial a la visión natural en la obra de Antonio López García. Análisis sobre los sistemas de representación espacial y metodologías". Tesis: pintura. Facultad de Bellas Artes, Departamento de Pintura, Sevilla.