

**AVANCA
CINEMA**
INTERNATIONAL CONFERENCE

2016

AVANCA | CINEMA 2016

Os investigadores foram convidados a participar na 7ª edição da AVANCA | CINEMA, que se realiza em julho de 2016. A comunidade científica que se dedica aos estudos do cinema e suas relações com a arte, a comunicação e a tecnologia encontra aqui um espaço para a divulgação, debate e partilha dos seus trabalhos.

O cinema é o pretexto para que os investigadores, vindos dos mais variados países, se reúnam em Avanca para 5 dias de encontro.

A AVANCA | CINEMA, sendo uma conferência científica de revisão duplamente cega, quer oferecer a todos os participantes um amplo e singular ponto de encontro. Um programa diversificado refletido em sessões de cinema, workshops, apresentação de livros, mesas-redondas, bem como sessões paralelas e plenárias.

A conjugação com o Festival de Cinema AVANCA tem sido uma aposta que ano após ano se tem revelado como diferenciadora e enriquecedora da experiência vivida por todos os que encontram em Avanca um estimulante tempo de verão.

Bem-vindos à AVANCA | CINEMA 2016

AVANCA | CINEMA 2016

The researchers were invited to participate in the 7th edition of the AVANCA | CINEMA, that occurs in July 2016. The scientific community members, who dedicate their studies to cinema and its relationship with art, communication and technology, can find here a space for diffusion, debate and sharing of their work.

Cinema is a pretext for researchers from different countries to gather in Avanca during 5 days of meetings.

The AVANCA | CINEMA, as a scientific conference with double-blind review, wants to offer to all the participants a broad and unique meeting place. The program is varied and includes film screenings, workshops, book releases, round tables, as well as parallel and plenary sessions.

The combination with the AVANCA Film Festival was a bet that year after year has proven to be a distinctive and enriching experience lived by all the people who come to Avanca and find here a stimulating summer time.

Welcome to the AVANCA | CINEMA 2016

Título: Avanca | Cinema 2016

Coordenação: António Costa Valente, Rita Capucho

Capa: António Osório

Paginação: António Osório e Sérgio Reis

Assistência gráfica: Adriano Moura, Ana Catarina Rocha, Andreia Baltarejo, Beatriz Santos, Rafael Beco

Impressão: Artipol - Artes Tipográficas, Lda

Reservados todos os direitos de acordo com a legislação em vigor

Edições Cine-Clube de Avanca, 2016

Todas as imagens e gráficos foram fornecidos pelos autores dos textos.

A totalidade das imagens ou pertencem aos autores ou foram retiradas de espaços da web onde se encontravam disponíveis.

Edições Cine-Clube de Avanca

Rua Dr.Egas Moniz, 159

3860-078 AVANCA - Portugal

Tel/fax: 234 880658

livros@avanca.com

www.avanca.com

Depósito Legal: 413132/16

I.S.B.N.: 978-989-96858-8-8

António Costa Valente - UTAD / Universidade de Aveiro

Carla Freire - ESECS, Leiria

Cláudia Ferreira - Universidade de Aveiro

Herlânder Marques - Universidade do Minho

Maria João Faceira - IAMS, Portugal

Marta Varzim - ESAD, Matosinhos

Neusa Antunes - Universidade de Aveiro

Nuno Fragata - ESAD, Caldas da Rainha

Rita Capucho - Universidade de Coimbra

Sérgio Reis - Cine-Clube de Avanca

Plan Obús de Le Corbusier (1932) versus Metrópolis de Fritz Lang (1926). Dos discursos contrapuestos sobre la imagen de la ciudad a finales de los años veinte

Eusebio Alonso García

Escuela Técnica Superior de Arquitectura - Universidad de Valladolid, España

Abstract

In *Metropolis*, the images of the viaducts, elevated above the ground between the skyscrapers do not occupy more than five minutes between the running time of the film. However, they summarize and synthesize an image of modern city architecture which it had been built through different proposals, including some of the own Le Corbusier in the 1920s: the *Ville Contemporaine* (1922), the *Plan Voisin* (1925). The reference of *Manhattan* and, at the same time, the social critique to capitalism and the role of the technique are present in both cases; the distortion in the formal mechanisms that Fritz Lang operates in the construction of the filmic space is no stranger to these issues. However the urban topography is constructed with autonomous buildings that are connected with streets at various levels that stress its factory and mechanist condition.

The *Obus Plan* for Algiers and its previous proposals of 1929 in different South American locations departs from that formal strategy and previous ones of own Le Corbusier to consider the possibility of the viaducts to shelter under them the new building typologies; its urban radicalism in the superimposition of different programmes privileges the hedonistic enjoyment of the landscape against the oppression of the viaducts of *Metropolis*.

This work will analyze the formal strategies that differently constructed in each case the space of the city and the different relationship that arises between technology, landscape and social space.

Keywords: Obus Plan, Metropolis, Technology, Landscape, Modern town.

"El cine forma parte de la vida urbana, al igual que la música y la pintura, y los arquitectos interesados por el urbanismo también deberían saber qué música, qué pintura y qué cine hay en las ciudades".
Win Wenders (Rivera 2007, 9)

Introducción.

Fritz Lang (1890-1960) y Le Corbusier (1887-1965) en el debate urbano en los años veinte.

A mediados de los años veinte algunas propuestas urbanísticas que Le Corbusier había proyectado (*Ville Contemporaine*, 1922; *Plan Voisin*, 1925) gozaban de amplia repercusión, cuya presencia en la Exposición de Artes Decorativas de París de 1925 consolidó definitivamente. Estos proyectos contienen los principales arquetipos de la urbe moderna como los rascacielos o la organización del tráfico en diferentes

niveles superpuestos, incorporando todo tipo de medios de transporte (coche, tren, metro, aeroplano, globo aerostático) y ambos conviven con extensas edificaciones horizontales o bloques en redent y una presencia constante del paisaje vegetal que recoge la herencia del utopismo pintoresco que apostó por una vida sana en contacto con la naturaleza.

Fritz Lang rodó *Metrópolis* entre el 22 de mayo de 1925 y el 30 de noviembre de 1926. En junio de 1924, él y su esposa, Thea von Harbou, habían terminado de escribir el guion. Lang concibió la imagen que tendría la ciudad de *Metrópolis* a partir de la fuerte impresión que le produjo la atmósfera nocturna de Nueva York (Gorostiza 2007, 205). Construyó una imagen memorable de la ciudad moderna, una calle rodeada de rascacielos con viaductos elevados de tráfico, que ha influenciado hasta nuestros días una imagen memorable de la ciudad moderna, una calle de ciencia ficción. "La calle, un colectivo gigante, crea un nuevo tipo de ser humano... Desde la antigüedad no ha habido tales imágenes de dioses y diosas – Adolf Behne–. La arquitectura ha empezado a actuar en las películas; los rascacielos se habían elevado al status de estrellas de cine" (Neumann 1996, 37).

La década de los años veinte fue una época convulsa en lo económico, político y social y efervescente y creativa en lo cultural (Suárez y Vidal 1987, 238); la gran crisis económica en América y en Europa, la revolución bolchevique, las crisis sociales, marcaron el ambiente de incertidumbre de aquellos años en los que el debate cultural y artístico demostró a su vez gran creatividad. En este clima, Arquitectura y Cine se repartieron las funciones propositivas y críticas. *Metrópolis* se alineó con las propuestas más críticas y apocalípticas, aportando la visión de un futuro fantástico y diabólico (Cairns 2007, 71-72). Las colaboraciones entre arquitectos y cineastas fueron frecuentes en esta década (Koeck 2013, 7-9).

El interés de Le Corbusier por el cine se desarrolla en varias direcciones (Mazza 2002, 45), como soporte promocional, como estrategia de desarrollo y discurso del proyecto y como referente en el sistema de organización espacial (Villalobos y Pérez 2014, 123-130). Colaboró con el director de cine Pierre Chenal en la película *L'Architecture d'aujourd'hui* (1929) para publicitar sus ideas arquitectónicas y urbanísticas; utilizó el sistema de montaje filmico con story-boards para explicar sus proyectos a sus clientes, como en la *Villa Meyer* (Fernández-Galiano 1987, 32; Gorostiza 2007, 287-290).



Imagen 1. Temas y conceptos

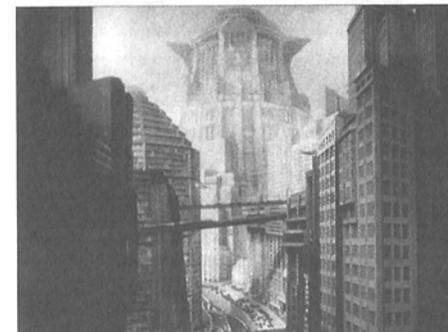


Imagen 2. F. Lang. *Metrópolis*. Torre de Babel, rascacielos y viaductos (Neumann 1996, 97)

Rascacielos y multiplicación de tráfico son ingredientes ineludibles en la imagen de la ciudad moderna del cine y de la arquitectura de aquellos años. Sin embargo, Le Corbusier realizó una serie de propuestas urbanísticas a finales de los años veinte que se apartaron de esta tipología del rascacielos. En 1929 Le Corbusier, durante su viaje a Sudamérica, realizó vuelos en aeroplano que le permitieron contemplar el territorio desde el aire; dibujó diferentes propuestas urbanísticas (Sao Paulo, Rio de Janeiro, Montevideo) en las que perdieron protagonismo los rascacielos y esbozó la posibilidad de que los viaductos dibujaran un nuevo horizonte en el paisaje y albergaran bajo ellos las nuevas tipologías residenciales (Comas 2015 (2013), 78-83). Entre 1931 y 1934 desarrolló esta propuesta en su proyecto *Obús* para Argel.

La ciudad como tema en el cine y en la arquitectura

El cine y la arquitectura del siglo XX, abordaron la ciudad como tema central (Bertozzi 2001; Rivera 2005; Gorostiza et al. 2007). En *Metrópolis* contemplamos iconografías urbanas modernas y otras que no lo son tanto (la catedral, la casa de Rotwang, las catacumbas), utilizando un recurso que es ya un invariante en el cine de ciencia ficción

cual es la combinación de imágenes futuristas e imágenes arcaicas o más antiguas de la arquitectura de la ciudad. Estas imágenes de la ciudad y el conflicto social que albergan en la película recogen el debate arquitectónico y urbanístico de la época y el protagonismo del rascacielos como tipología significativa, más allá de la concreción formal que es óptica, irreal y distorsionada (Neumann 1996, 36). Tiene la capacidad de sintetizar una época, el arquetipo visual de sus ciudades y los conflictos sociales y políticos que sucedieron.



Imagen 3. L.C. Argel. Plan Obús. 1932-34. Viaducto de la costa y redents con caligrafía árabe en Fort L'Empereur. Maqueta (AV 176, 2015, 14)

En ella se reúne la tríada "modernidad, ciudad y cine" que alentó numerosas películas de la República de Weimar (McArthur 1997, 36). Y la estrategia formal, visual y narrativa que Lang utilizó hace que su influencia perdure en el cine contemporáneo y siga siendo un referente vivo en el cine actual. *Metrópolis* recoge, del debate urbanístico de la época, "formas y representaciones urbanas que no construye de forma realista sino que distorsiona, modela y acentúa en favor de los diferentes discursos simbólicos que pone en juego, la lucha de clases, la rebelión de los obreros que surge de las catacumbas, las coreografías avanzando en formación hipnótica hacia el ascensor" (Cairns 2007, 76-78). El tratamiento de los avances científicos y tecnológicos coadyuva en esta percepción catastrofista y apocalíptica, como el robot femenino que fabrica el oscuro científico o la inflación caótica del tráfico en los viaductos superpuestos y suspendidos en el aire, alusión clara a las infraestructuras de la ciudad moderna que se estaban desarrollando en América y Europa.

La imagen futurista de *Metrópolis* recoge diferentes visiones arquitectónicas que fueron surgiendo desde los inicios del siglo como los dibujos de la *Ciudad del Futuro* (1913) de Harvey Wiley Corbet, donde explora soluciones innovadoras para los problemas del tráfico en las grandes urbes, especializando las circulaciones en diferentes niveles superpuestos, subterráneos, unos, y a modo de viaductos aéreos, los otros (Neumann 1996, 21); o, más específicamente arquitectónica, la ciudad futurista de Antonio Sant'Elia, cuyo proyecto para una *Città Nuova* (1914) propone una renovada idea de ciudad, dinámica e industrializada. Las ideas de Sant'Elia estaban influenciadas por el proyecto futurista de

Marinetti, personaje que acabó albandando la guerra junto a la tecnología y la velocidad (Cairns 2011, 24; Frampton 1990, 89-95).

Fritz Lang reinterpreta en *Metrópolis* la imagen de ciudad vertical a base de rascacielos y diversificación de tráfico que alude a las experiencias que las ciudades modernas estaban desarrollando desde principios de siglo (Chicago, Manhattan, Berlín) y que los arquitectos estaban alimentando con sus investigaciones –el rascacielos de acero y vidrio de Mies van der Rohe para Berlín (1921), la ciudad vertical de Hilberseimer para Berlín (1924), los proyectos del propio Le Corbusier (Jacobsen y Sudendorf 2000, 19-21)–. La ciudad de *Metrópolis* presenta una estructura vertical, “los obreros se matan literalmente a trabajar en la fábrica subterránea y los dirigentes del sistema respiran aire limpio desde los rascacielos que dominan la ciudad” (Cairns 2007, 74). Es una crítica política al sistema capitalista del momento que involucra a la técnica y a sus modos de producción.

Las propuestas urbanas de Le Corbusier en aquellos años se desarrollan entre las ideas utopistas de finales del siglo XIX y principios del XX –Fourier, Sant’Elia, Tony Garnier– (Bergdoll 2015 (2013), 44) y los estudios de antropólogos, geógrafos y sociólogos cuyos textos a partir de los años de las décadas de los cincuenta y sesenta revitalizan algunas de estas cuestiones (Alonso 2015, 74). Le Corbusier recogió avances ajenos y los rebautizó como nuevas invenciones –un buen ejemplo es la formulación teórica de *la casa como máquina* de habitar que ya fue avanzada por Adolphe Lance en un escrito de 1853 (Tafuri 1997, 204; Moos 1977 (1968), 93)–. La literatura más reciente va confirmando para Le Corbusier aquello que Frampton afirmaba para la arquitectura del siglo XX, en general, en términos de “continuidad e inflexión más que en términos de originalidad como fin en sí mismo” (Frampton 1987, 92). Al abordar escalas mayores como el diseño de la *Ville Contemporaine*, una Ciudad para tres millones de habitantes, el paisaje natural, el parque, es el gran espacio público, la “alfombra de verdor” (Curtis 1986, 61), en cuyos dominios se insertan los edificios, a partir del cual se despliegan en sus diferentes escalas los diversos espacios públicos, colectivos, comunitarios, de encuentro y relación junto a la diversidad de tipologías edificatorias. Casa y ciudad insertadas en la naturaleza. Este protagonismo del paisaje natural en su relación con la arquitectura es la aportación significativa de Le Corbusier al proyecto de la ciudad contemporánea que recoge de la tradición pintoresca del siglo XIX, que le transmitió L’Eplattenier, su profesor en La Chaux-de-Fonds (Ábalos 2008, 120).

La *Ville Contemporaine* (1922) y su actualización posterior, la *Ville Radieuse* (1930-33), son sus aportaciones teóricas a partir de la crítica moderna de la ciudad congestionada, obsoleta, insalubre, heredada del siglo XIX. Junto a un predominio compositivo de la planta que recoge mecanismos geométricos de jardines de los diseñadores franceses

de los siglos XVIII y XIX (González 2004, 72-73), se recogen las ambiciones utopistas de la vida en la naturaleza y, a través del protagonismo de la naturaleza en la construcción del espacio público de la ciudad (Ábalos 2008, 123), la gran máquina de la ciudad moderna de Le Corbusier adopta el espacio exterior y verde como característica determinante de sus estrategias formales, en las que la geografía acaba siendo determinante para anclar los modelos teóricos a un sitio concreto (Monteys 1996, 79).

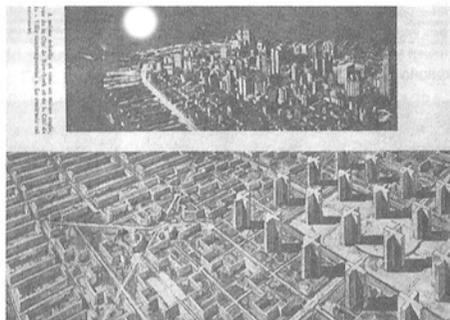


Imagen 4. LC. Comparación a la misma escala entre la Ville Contemporaine y Manhattan (LC. 1925. *Urbanisme*).



Imagen 5. LC. Plan Voisin, Paris. 1925 (LC. *Oeuvre Complète*).

Con diferencias en su composición y en sus trazados geométricos, ambas se asemejan en su entendimiento de articular el gran jardín como un plan urbano. La *Ville Contemporaine* presenta un esquema centralizado y una organización concéntrica en la secuencia tipológica que, desde el centro a la periferia, distribuye rascacielos cruciformes, bloques en redents e inmuebles-villas. Estos tres elementos básicos, que son objeto de diversas experimentaciones en proyectos específicos durante aquellos años, constituyen también la base tipológica de la *Ville Radieuse* que organiza con una serie de bandas paralelas, diferenciadas por usos y tipologías, y cosidas por una espina central que concluye en la agrupación de los rascacielos de oficinas, configurando una composición antropomórfica.

El *Plan Voisin* (1925), que arrasaba buena parte del centro de París situado al norte del Sena, representa una concreción mayor con el lugar y una menor idealización que las anteriores, adecuándose al menos a la continuidad de las calles del entorno y manteniendo dentro de su perímetro algunos edificios preexistentes. Esta mediación, que en este caso establece la corona más exterior de los inmuebles-villas en su encuentro con las edificaciones del viejo París, sería más difícil con la propuesta *Ville Radieuse*. No obstante, la defensa que el propio Le Corbusier hace en Buenos Aires del *Plan Voisin* como “máquina de finanzas: la época maquinista ha creado una mina de diamantes en el centro de París” (Le Corbusier 1978 (1930), 202), deja expuestas las razones para concitar una crítica sobre el carácter de herramienta de producción de la ciudad liberal que este tipo de planes urbanísticos contiene (Tafuri 1997, 214).

Le Corbusier proyecta para el centro de la *Ville Contemporaine* siete niveles de circulación superpuestos (Moos 1977 (1968), 202) que albergarían, enunciados desde abajo hasta el nivel superior: estaciones de grandes líneas, recorridos de cercanías, el metro, circulación de peatones, cruces de tránsito ligero y, finalmente, el aeropuerto. Además, la superposición de niveles, con calles elevadas para el tráfico rápido de coches, permitía la continuidad ininterrumpida de tránsitos peatonales y los recorridos sinuosos a pie entre la vegetación que explicita el dibujo de la *Ville Verte* (Le Corbusier 1978 (1930), 179).



Imagen 6. LC. Ville Verte, 1929 (LC. *Precisiones* 1930)



Imagen 7. F. L. *Metrópolis*. María y los obreros en las catacumbas (Jacobsen y Sudendorf 2000, 49).

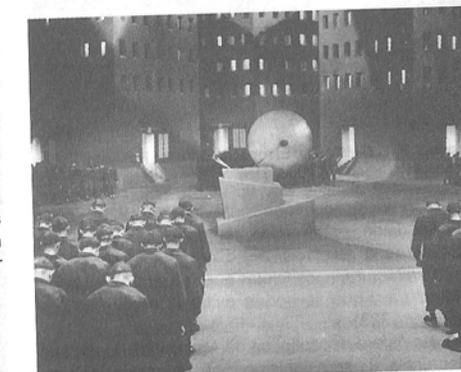


Imagen 8. F. L. *Metrópolis*. Los obreros en la ciudad subterránea en formación automática hacia el trabajo (Jacobsen y Sudendorf 2000, 88).

Nostalgia del futuro y crítica del presente.

El período entre las dos guerras mundiales se caracterizó por sus constantes crisis sociales y políticas a las que, no obstante, la cultura y el arte respondieron en dos direcciones, una creatividad en todas las artes, crítica con el pasado y diversamente propositiva, y un deseo de orden y estabilidad que parecía difícil de alcanzar. De esa efervescente creatividad da cuenta la compleja y rica sucesión y convivencia de ismos y tendencias que se desarrollaron en muchas ciudades europeas (Marchán 1995, 315-435). “El título de un opúsculo de Jean Cocteau, aparecido en 1926 –*la rappel à l’ordre*– se convirtió en el lema de estos años. Así, movimientos, grupos y tendencias, como el Purismo de Ozenfant y Charles Edouard Jeanneret, en Francia, la aparición de la revista *L’Esprit Nouveau* o el grupo de *La Bauhaus*, en Alemania, se desarrollaron dentro de esta tendencia neoclásica, pero diferían de los anteriores en que la llamada al orden que planteaban se basaba en los valores de uso y de funcionalidad, en la instauración de un nuevo lenguaje, fruto de una nueva metodología” (Suárez y Vidal 1987, 238).

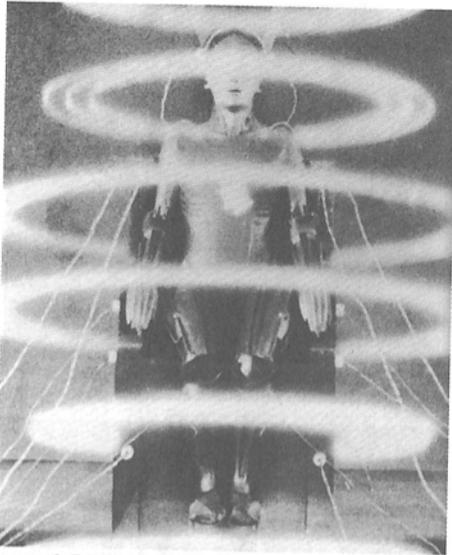


Imagen 9. F. L. Metrópolis. El robot creado por Rotwang (Jacobsen y Sudendorf 2000, 150)

Le Corbusier confiaba todavía en 1923 en la posibilidad de este orden deseado. En su texto *Arquitectura o revolución*, que cerraba el libro *Vers une architecture*, concluía que si era posible la arquitectura y que se podría evitar la revolución (Le Corbusier 1923).

La atmósfera apocalíptica de *Metrópolis* hunde sus raíces entre el expresionismo y el post expresionismo y la nueva objetividad alemanes de entreguerras. Las escenas de las catacumbas, la catedral o la casa de Rotwang, el científico, explotan la visión expresionista de estas arquitecturas más arcaicas, mientras que las edificaciones de los obreros, cajas cúbicas con su obsesiva repetición de ventanas cuadradas, recuerdan muchos cuadros de los pintores de la *Nueva Objetividad*.

Georges Grosz pintó en 1916 un cuadro del mismo nombre, *Metrópolis*, que recoge esta idea de la transformación asfixiante de las ciudades, con perspectivas forzadas de los edificios, acumulación de figuras superpuestas y un uso del color rojo que potencia la sensación de agobio de la ciudad moderna. La crítica social que despliega Fritz Lang en la película no es menor: división radical de la sociedad, los obreros habitan el subsuelo, catacumbas incluidas, y acceden a los grandes montacargas en rigurosa formación, los ricos viven en la parte alta de la ciudad y disfrutan de espacios al aire libre y deportivos; entre ambas zonas se ubican los diferentes viaductos que están siempre congestionados por el tráfico.

Hay dos escenas en la película, en diferentes momentos, que subrayan la deshumanización del hombre; las dos recurren a similar coreografía, en la que los obreros van en rígida formación triangular

como si fueran autómatas –figura ésta que aparece en numerosos cuadros de los pintores de la *Nueva Objetividad* y que en la película representa un personaje importante, la copia de María, el robot creado por Rotwang–, una al inicio de la película, cuando van a coger el montacargas para bajar al trabajo, y la otra, próxima al final de la película, cuando se dirigen en protesta hacia la catedral. Sendas coreografías nos recuerdan la composición de Franz Wilhelm Seivert *Los hombres del trabajo* (1925), figuras despersonalizadas y dispuestas sobre un paisaje de fábricas y chimeneas.

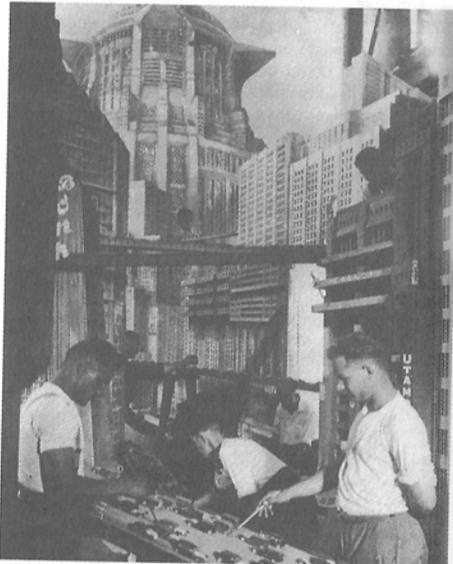


Imagen 10. F. L. Metrópolis. Construcción de la maqueta de la ciudad superior (Jacobsen y Sudendorf 2000, 41)

Lang construyó unas maquetas para filmar las memorables imágenes de los rascacielos de *Metrópolis*. De su ejecución se encargaron los decoradores Otto Hunte, Erich Kettelhut y Karl Vollbrecht; a su grandiosidad contribuyó el fotógrafo Eugen Shufftan con el uso de tomas trucadas a través de espejos, un sistema que él mismo patentó y que contribuyó a magnificar las diferencias entre la grandiosidad de la arquitectura de la metrópoli y la pequeñez de los hombres y los coches (Sánchez-Biosca 2007, 40). Las imágenes resultantes de estas maquetas aparecen durante pocos minutos en el conjunto de la película pero su eficacia lo es fílmica y arquitectónica; ha influenciado el cine de ciencia ficción posterior –“Yo usaba fotografías de *Metrópolis* cuando estaba haciendo los planos para construir las maquetas de *Blade Runner*”, afirmó David Dryer (Gorostiza 2007, 213) – y su presencia es habitual en los debates de arquitectura y urbanismo sobre la ciudad.

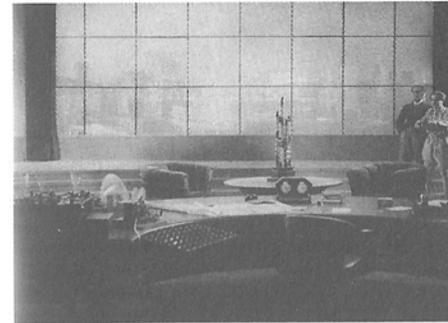


Imagen 11. F. L. Metrópolis. Ventana del despacho de Joh Fredersen con vistas de la ciudad (Jacobsen y Sudendorf 2000, 41).

Ventanas en la ciudad. Ventanas en el paisaje.

La ciudad de los rascacielos y de los viaductos aparece en el film en las vistas exteriores de la ciudad pero también se nos muestra desde el interior del despacho de Joh Fredersen. Esta visión de la ciudad, de forma indirecta y a través de la ventana de su despacho es una metáfora de su poder sobre la ciudad; utiliza un mecanismo simbólico bastante habitual en este tipo de cine cuyo uso podemos contrastar con algún ejemplo presente en la pintura de la época y en los dibujos del propio de Le Corbusier.

La ventana como observatorio privilegiado sobre la ciudad de quien ostenta el poder sobre ella reapareció muchos años después en *Blade Runner*, en el apartamento de Tyrell desde el que se divisa toda la ciudad distópica de Los Ángeles en 2019. La presencia de la ventana y de los personajes con ella es un recurso de la profundidad del relato, de sus personajes y de estos con las cosas en juego. En *Algol* (Hans Werckmeister, 1920) la ventana asoma a una simulación pintada de la ciudad; en *Things to come* (William Cameron Menzies, 1936), una utopía situada en 2036, excavada bajo tierra después de un gran cataclismo bélico, la ventana es sustituida aquí por una pequeña pantalla donde el anciano da la lección de historia a la niña y le muestra los rascacielos que en un tiempo anterior existieron; en *El Manantial* (King Vidor, 1949) aparecen la ciudad y sus rascacielos tras la ventana mientras están revisando las propuestas para el nuevo edificio; en *Play Time* (Jacques Tati, 1967), invirtiendo la dirección de la profundidad de campo, las transparencias se dirigen desde fuera hacia el interior; estas transparencias en *Play Time* se multiplican y ofrecen la posibilidad de contemplar simultáneamente varias vistas o ventanas a la vez (Koeck 2013, 100).

Le Corbusier utiliza este recurso con un sentido diferente para capturar el paisaje; construye una casa para sus padres frente al lago Léman en 1924-25 que es en sí misma un “aparato óptico para capturar una vista panorámica del lago” (Moos 2015 (2013), 24). El propio Le Corbusier se fotografió en esta actitud expectante frente al paisaje exterior de Marsella desde un dormitorio de la *Unidad de Habitación*

(1952); esta actitud y disposición contemplativa del paisaje desde el interior doméstico queda recogida en los dibujos que realiza de la bahía de Río de Janeiro con ocasión de su viaje por Sudamérica en 1929, buen ejemplo de la idea de algunos proyectos como “*máquinas para observar el paisaje*” (Cohen 2015 (2013), 4). Las propuestas de Le Corbusier del año 1929 y su proyecto del *Plan Obús para Argel* de 1931-34 anulan la dura jerarquía social que está presente en *Metrópolis*; en estos casos, el viaducto representa un papel diferente al que observamos en la película de Lang, artificialmente fabriles y retóricamente maquinistas. Los viaductos de estos proyectos de Le Corbusier apenas tienen tráfico, son miradores para disfrutar del paisaje, las montañas y el mar.



Imagen 12. LC. Río de Janeiro. Captura / travelling del paisaje (AV 176, 2015, 10).

Tecnología, paisaje y espacio social.

Le Corbusier, como tantos otros en los inicios del siglo XX, confió en la ciencia y en la técnica como remedio y salvación de tantos males que aquejaban a la sociedad en general y, en particular, a las ciudades y al problema de la vivienda (Torres 2004); habrían de pasar algunas décadas para comprender que sus consecuencias pueden ser también desastrosas. En 1941 el propio Le Corbusier recogió el sentimiento de decepción: “*La sociedad contemporánea sufre una devastadora enfermedad. La Mecanización, que debería haber sido un remedio para todos sus males, ha sido desplazada ... A pesar de milagros aislados, la era de la máquina no ha conseguido todavía sus avances ... lo que debería haber sido un laborioso recurso de la humanidad para la libertad ha llegado a ser considerado por muchos poco menos que una calamidad*” (Frampton 1987, 219).

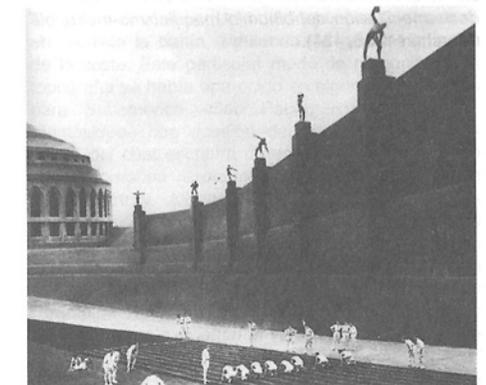


Imagen 13. F. L. Metrópolis. Espacio de atletismo; ciudad de arriba (Neumann 1996, 103).

La Exposición de Artes Decorativas de 1925 consolidó la imagen vanguardista de Le Corbusier. No obstante, el propio Le Corbusier abordaba en aquellos años reflexiones bastante más críticas –las conferencias de Sudamérica, 1929, las propuestas de Argel, 1931-34, por citar algunas– con aquellos postulados que le posicionaron como uno de los máximos representantes de la modernidad mecanicista. En estos proyectos, la dualidad entre la verticalidad de sus rascacielos cruciformes y la horizontalidad de los *redents* parece decantarse en favor de esta última (Abalos y Herreros 1987, 53).

La Gran Ciudad. La calle. La noche.

Le Corbusier apuesta por una afirmación utopista de la naturaleza, que en *Metrópolis*, a excepción de los más privilegiados que habitan en el nivel superior de la ciudad, está ausente; de hecho, la ciudad subterránea de los obreros es más bien la representación de un lugar de esclavitud y opresión en la era industrial. La crítica social que contiene contra la desigualdad ya había aparecido en otras películas. En *Aelita* (Yakov Protazanov, 1924), los obreros también trabajaban esclavizados y acabaron rebelándose.

Entre los diversos discursos que desarrolla *Metrópolis* es relevante el referido al conflicto social que surge como consecuencia de la explotación obrera y éste está vinculado al desarrollo tecnológico que la gran ciudad requiere para su pleno funcionamiento. Uno de los logros de la moderna tecnología es la posibilidad de que la ciudad funcione veinticuatro horas al día, “*la noche de la gran ciudad*”; el cine y las artes de la época recogieron la aparición de este gran cambio en la vida urbana. El pintor Otto Dix representó en su tríptico *Gran Ciudad* (1928), pintado entre Berlín y Dresde, escenas de la vida nocturna de los años veinte. “*Desde mediados de los años veinte la Nueva Objetividad triunfa como el nuevo estilo más acorde con la interiorización del tipo metropolitano y la precisión rigurosa de sus modos de existencia... sus imágenes anticipan las de la arquitectura de la gran ciudad o desvelan el estatuto del signo y mercancía en los que se convierten el hombre y las cosas en la deshumanización del binomio maquinismo-metrópoli*” (Marchán 1995, 434).



Imagen 14. F. L. Calle de Broadway iluminada por la noche (Jacobsen y Sudendorf 2000, 8).

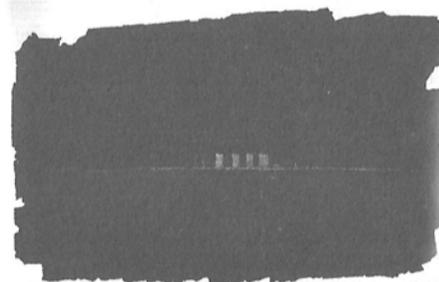


Imagen 15. LC. Buenos Aires 1929. Dibujo de su propuesta de torres sobre el Río de la Plata con iluminación nocturna (AV 176, 2015, 73).

Berlín. *Sinfonía de una ciudad* (Walter Ruttmann, 1927), rodada en clave documental, “*reúne los trazos del imaginario moderno de la ciudad: profuso movimiento de tráfico, muchedumbre incesante ritmo frenético de las máquinas, confusión de clases sociales en el marasmo callejero, diversiones nocturnas*” (Sánchez-Biosca 2007, 39). *La Inhumana* (Marcel L’Herbier, 1924), película cuya proyección en la Exposición de 1925 finalmente no se realizó, ofrecía visiones nocturnas de sus edificios, con las ventanas iluminadas de los decorados de Robert Mallet-Stevens. *La Calle* (*Die Strasse*, Karl Grune, 1923) es la historia de una noche en la gran ciudad, vivida a través del protagonista, un funcionario menor del estado, quien es seducido por las luces y tentaciones de la calle (Neumann 1996, 72). Ludwig Meidner, pintor que realizó los decorados de *La Calle*, animaba en 1914 así a sus correligionarios con sus *Instrucciones para pintar la ciudad*: “*Pintemos lo que está cerca de nosotros, nuestro mundo urbano, las calles tumultuosas, la elegancia de los puentes colgantes de hierro, los gasómetros, que cuelgan entre blancas montañas de nubes, el colorido excitante de los*

autobuses y de las locomotoras de los trenes rápidos, los hilos ondeantes de los teléfonos, las arlequinadas columnas publicitarias y, por último, la noche de la gran ciudad” (Marchán 1989, 312).

La noche de la gran ciudad era una conquista de la tecnología moderna que permitía prolongar ininterrumpidamente la vida social de la metrópoli. Fritz Lang captó esto en Nueva York en 1924 al contemplar una calle nocturna y allí concibió el aspecto que debía tener la ciudad de *Metrópolis*, “*una calle iluminada como si fuese de día... La impresión que me hizo me dio una primera intuición de la ciudad futura*” (Gorostiza 2007, 203). No obstante, la imagen de la vista nocturna de Broadway que fotografió Lang en ese viaje muestra un ambiente más ligero y vaporoso que los de su film. Le Corbusier conoció la noche de la gran ciudad aunque no viajó a Nueva York hasta 1935 y es curioso el dibujo que hace de su propuesta de Buenos Aires, en su viaje de 1929, con una ordenación de torres para la zona de negocios, con sus rascacielos cruciformes colocados sobre una plataforma adentrada en el mar; Le Corbusier representa una vista nocturna de Buenos Aires, “*el simple encuentro entre la pampa y el océano, en una línea, iluminada por la noche desde un extremo a otro*” (Le Corbusier 1978 (1930), 225; Liernur 2015 (2013), 72).

Argel: infraestructura habitada

Las vías elevadas para el tráfico de automóviles de los modelos teóricos representan, por un lado, la reconciliación de la ciencia –el tráfico rápido sin interrupción– y la naturaleza –posibilidad de recorrer a pie, también sin interrupción, los senderos peatonales entre los árboles–; supone la convivencia de la civilización maquinista con la naturaleza (Picon 2015 (2013), 64-69); por otra parte, estas vías rápidas elevadas vinculan el mito de la velocidad y una especial percepción del paisaje; no por casualidad, las perspectivas que muestran la contemplación del paisaje desde esta posición privilegiada mientras se conduce subrayan su predisposición al deleite en la casi total ausencia de tráfico. Es una plasmación más de las estrategias de Le Corbusier en torno a la idea de una “*visión en movimiento*” (Cohen 2015 (2013), 10).

En el proyecto *Obús* para Argel (1932-34) el mito de la velocidad sigue presente pero entra en juego la acusada topografía y emergen dos aspectos que anclan la propuesta al lugar con tanta radicalidad visual como significación cultural y ello se produce desde una mayor concreción y relación dialéctica con el sitio; la arquitectura de la ciudad se resuelve sobre la infraestructura del viaducto que se inserta y superpone en el paisaje del territorio.



Imagen 16. LC. Argel. Plan Obús. 1932-34. Vista del paisaje desde el Viaducto (AV 176, 2015, 68).



Imagen 17. LC. Río de Janeiro. 1929. Sección del viaducto sobre las edificaciones (Oppositions 1980, 39).

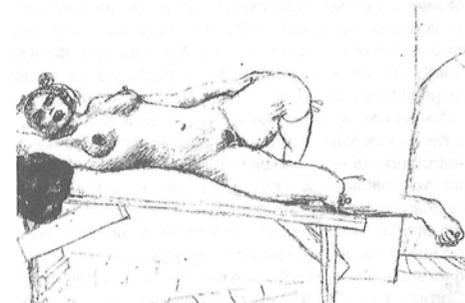


Imagen 18. LC. Argel. Desnudo femenino sobre una mesa. 1931 (McLeod 1980, 66).

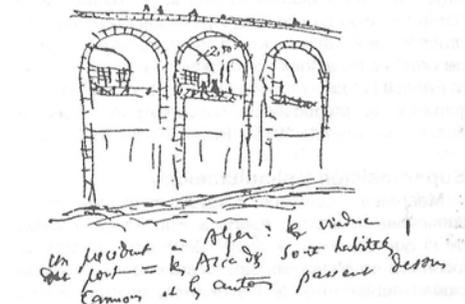


Imagen 19. LC. Argel. Arcada de los Ingleses (Oppositions 1980).

En Argel proyectó las viviendas debajo del viaducto elevado 100 metros. Un edificio puente que recorre en paralelo la bahía, siguiendo la geometría curva de la costa. Este particular modo de responder a la topografía ya había aparecido en algunas propuestas para Sudamérica –Sao Paulo, Río de Janeiro, Montevideo– con ocasión del viaje de 1929, a la vuelta del cual escribirá durante el viaje de regreso sus *Precisiones respecto a un estado actual de la arquitectura y del urbanismo*. A diferencia de los modelos teóricos que hemos visto, donde los edificios residenciales construían un nuevo horizonte, ahora son esos viaductos los nuevos horizontes que referencian el lugar. La topografía provoca una *reacción poética* (Frampton 1980, 3) y, en el caso de Argel, “*las curvas de la carretera evocaban el vaivén de las caderas de las mujeres y el contorno de sus cuerpos tendidos*” (McLeod 1980, 55-85; Moos 1980, 89-107; Picon 2015 (2013), 66). En Argel aparece también el concepto de *acústica visual* que Le Corbusier recuerda haber

sentido por primera vez frente al Partenón en 1910 y que va a ser un argumento importante en su justificación del proyecto de *Ronchamp*: “*El Proyecto Obús para Argel, inmediatamente posterior a sus vuelos americanos, será su primera gran composición de acústica visual*” (Quetglas 2015 (2013), 56).

En Argel, la geometría de la forma ya no se impone sobre el sitio y ajena a él, sino que es más dialéctica con el paisaje; la reacción poética, que el diálogo con el lugar provoca, la hace más creativa al reinterpretar la esencia de sus condiciones culturales, topográficas y sociales (Macleod 1980, 65). La superposición que había experimentado con los trazados de los viaductos de sus propuestas sudamericanas abrió la posibilidad de compatibilizar las viejas estructuras urbanas con nuevas propuestas urbanísticas y nuevas infraestructuras, de simultaneizar programas y estructuras diversas en diferentes niveles y de dar carta de naturalidad a la convivencia de arquitecturas de épocas distintas oportunamente superpuestas. Estas estrategias formales, sorprendentes y provocadoras en su época, se demostrarán eficaces y fructíferas en diferentes obras y proyectos de los últimos años de Le Corbusier en los que surge a partir de la postguerra una renovada reflexión sobre el espacio público (Alonso 2015, 74-98). En el viaducto habitado de Argel emergieron experiencias que el propio arquitecto había recogido en sus textos y dibujos, “*balcones del mundo*” –la *Arcada de los Ingleses* en Argel, la pista de pruebas de automóviles ubicada en la cubierta de la *Fábrica Lingotto* en Turín (1917-22), los acueductos romanos, su propuesta del concurso para el *punte Butin* en Ginebra de 1915– (Picon, 2015 (2013), 64).

Superposición y simultaneidad

Manhattan, con sus rascacielos y sus calles iluminadas de noche, aporta a Fritz Lang la visión de lo que debe ser la ciudad del futuro; además, él incorpora en *Metrópolis* otra imagen contrapuesta, la ciudad subterránea de los obreros, un “*rascacielos invertido, colmena humana*” (Sánchez-Biosca 2007, 40), cuya arquitectura es menos ecléctica que en la ciudad de arriba y cuya modernidad es más *metafísica* y evocadora de algunas representaciones pictóricas de la *nueva objetividad alemana*.



Imagen 20. F. L. *Metrópolis*. Construcción de decorados de la ciudad inferior, el rascacielos invertido, la ciudad subterránea (Jacobsen y Sudendorf 2000, 44)

Superpone sendas ciudades cuya relación de vida social entre ambas es inexistente, más allá de la dominación de la ciudad superior sobre la ciudad subterránea que cumple la función de sostener y alimentar tecnológicamente a la ciudad superior. El espacio social entre ambas sólo entra en contacto para resolver finalmente la rebelión de los obreros. Esta superposición de sendas ciudades tan contrapuestas entre sí, subraya el modo en que sus vidas cotidianas y sus espacios urbanos se desarrollan de forma simultánea en el tiempo pero no en el espacio, pues cada una tiene los suyos y con unas características sociales y arquitectónicas marcadamente diferentes. Sendas ciudades permanecen ajenas entre sí –cada una conlleva su propia maqueta para el rodaje–; únicamente los personajes de María y Freder pasan de una a otra, ellos son los que van a conducir argumentalmente la colisión, primero, y el encuentro final entre ambos mundos. La explosión de la Máquina Central de esta infraestructura tecnológica que representa la ciudad de los obreros y que convierte a estos en autómatas a su servicio, esclavizados con el único fin de sostener el funcionamiento de la ciudad de arriba, la inunda, empuja a todos sus habitantes hacia arriba para salvar la vida y provoca la simultaneidad de sendos mundos, esta vez en el mismo espacio físico; el conflicto social y político se resolverá finalmente delante de la catedral.

Superposición y simultaneidad son dos estrategias formales que Fritz Lang maneja en relación con el tiempo y el espacio para subrayar su discurso crítico sobre la ciudad moderna, la crisis social y el papel que la tecnología juega en el conflicto. Distorsiona, fragmenta y recompone las referencias formales de Manhattan que tanto le habían impresionado en aquel viaje –aunque no aparecen juntos en ninguna fotografía, también lo realizó en el mismo barco el arquitecto Erich Mendelsohn (Jacobsen y Sudendorf 2000, 9)– para subrayar en su discurso las carencias y conflictos entre los espacios de socialización de la ciudad. Lefebvre definirá décadas más tarde la importancia del concepto de simultaneidad en la definición de lo urbano y de las relaciones de la vida social: “*En tanto que forma, lo urbano lleva un nombre; es simultaneidad...Lo que la forma reúne y toma simultáneo puede ser muy diverso. Tan pronto son cosas, como personas, como signos; lo esencial reside en la reunión y en la simultaneidad*” (Lefebvre 1968, 68; Lefebvre 1976 (1972), 68-69).

Metrópolis parece afirmar en su final que la simultaneidad de los fenómenos sociales dota a ésta de su condición urbana. La década de los años veinte es consciente, tanto en Europa como en América, de este descubrimiento de *la producción del espacio*, de un espacio nuevo, de las posibilidades de nuevas relaciones sociales y una concepción del espacio público (Lefebvre 1976 (1972), 120). Así se refleja en distintas corrientes artísticas a las que nos hemos referido y las películas de la época, en donde se manifiesta la calle, como lugar concreto y el espacio urbano como extensión, como lugar de convergencia y simultaneidad de los fenómenos urbanos y sociales:

“*En Berlín. Sinfonía de una gran ciudad (1927), el director Walter Ruttmann –al estilo del rodaje y montaje de Vertov– intentó capturar fenómenos simultáneos que, debido a ciertas analogías y contrastes entre ellos, forman patrones comprensibles*” (Vidler 1996 (1993), 19).

La manipulación del tiempo es una especificidad del cine. La idea de que las ciudades son el resultado de la acumulación de tiempos históricos diversos justifica la simultaneidad de arquitecturas de épocas distintas, entre las que aparecen las futuristas como una incorporación más en la lógica del crecimiento histórico de la ciudad. No hay película de ciencia-ficción que eluda estas “*arquitecturas supervivientes*” de épocas pasadas junto a las visiones futuristas de su propio relato filmico. “*En Metrópolis estos supervivientes eran la catedral, la casa del inventor y las antiguas catacumbas. En la decadente Los Ángeles del futuro (Blade Runner) encontramos el Yukon Hotel, la Union Station (1931-39), el Edificio Bradbury (1893) y la Ennis Brown House de Frank Lloyd Wright (1923)*” (Neumann 1996, 150-152).

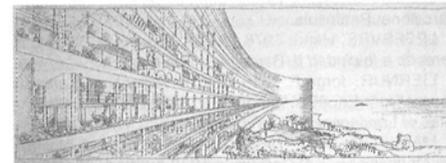


Imagen 21. LC. Argel. Plan Obús. 1932-34. Vista de las viviendas construidas bajo el viaducto (AV 176, 2015, 67).



Imagen 22. F. L. *Metrópolis*. 1926. La iluminación de la noche (Neumann 1996, 34)

Fritz Lang, al superponer físicamente las dos ciudades introduce una estrategia formal que difiere del habitual desarrollo en extensión horizontal en la organización de los diferentes usos (negocios, industria, viviendas) o partes de la ciudad (barrios periféricos, centro de la ciudad). Lang las superpone verticalmente. Los rascacielos de Nueva York estaban desarrollando esta estrategia formal al superponer en un mismo edificio diferentes programas, incluido grandes salas de reunión y espectáculo: “*En el Downtown Athletic Club (1931), el rascacielos se usa como un condensador social constructivista: una máquina para*

generar e intensificar algunas modalidades deseables de relaciones sociales” (Koolhaas 2004 (1978), 152); Ludwig Hilberseimer coincidió en aquellos años con su propuesta de *Ciudad Vertical* para Berlín (Jacobsen y Sudendorf 2000, 19-21); LC desarrolló a partir de 1934, con su propuesta de *Unités* para Némours, sus *Unidades de Habitación*, que son pequeñas ciudades verticales que superponen los usos de vivienda, negocios y equipamientos.

Le Corbusier experimentó esta estrategia formal en sus últimos quince años en los que aplicó en una serie de proyectos el uso de *estrategias alucinatorias* que potencian la eficacia comunicadora de sus maquinicas apropiaciones: “*predispone a la identificación de formas reconocidas, su desmontaje, deslocalización y recomposición intencionada; se provoca la anamorfosis, se altera la sintaxis original como estrategia para elidir los lenguajes tradicionales; se apilan los programas, se provoca que el espacio público atraviese literalmente el edificio*” (Alonso 2014, 57). La acción de alucinar comporta intención, sentido o interpretación (Castilla 1984, 52); “*alucinar es acción, es intención y es sobre todo deseo de conceptualizar para entender la realidad*” (Cañas 1986 (1964), 54-55).

Conclusión: Manhattan y la visión moderna de la relación ciudad y paisaje.

La ciudad de los rascacielos es el paradigma de la idea de ciudad del futuro que aparece en todas las aproximaciones que se han hecho desde el género de la ciencia ficción. Las predicciones que el cine viene haciendo apuntan en contra de las utopías del Movimiento Moderno y han apostado por la congestión y los rascacielos (David Rivera 2007, 95).

Las propuestas que hizo Le Corbusier en el año 1929 en su viaje sudamericano y su proyecto del *Plan Obús* para Argel (1932-34) se apartan de este lugar común de la ciudad vertical de los rascacielos, y subraya la nueva horizontalidad de los viaductos habitados bajo la autopista.

Frente a su visión más maquinista, Nueva York es fuente también de una percepción más paisajista que han explotado el cine y la arquitectura. El dibujo de la *Ville Verte* bien podría haber estado hecho desde el interior de Central Park, obra de uno de los paisajistas más representativos del pintoresquismo del siglo XIX, Frederick Law Olmsted. La radicalidad urbana del viaducto habitado constituye una apuesta por el disfrute hedonista del paisaje frente al agobio de los viaductos de *metrópolis*. Hugh Ferriss dibujó un puente habitado en 1929 que recuerda en su perfil al Puente de Brooklyn, aunque colonizado por innumerables apartamentos que lo llevan a otra escala. Esta percepción paisajista de Nueva York está presente en diferentes épocas; Woody Allen rodó Manhattan en 1978, donde el puente de Brooklyn está presente hasta en el cartel, con una técnica de documental que recuerda el *Manhatta* de 1921 de Paul Strand y Charles Sheeler y sus visiones panorámicas (Sánchez-Biosca 2007, 42), una percepción más abstracta de la ciudad y más próxima a la imagen poética que de Nueva York advirtieron desde

Whitman a Lorca (Villanueva 2015, 38), donde el río es también elemento determinante del paisaje.

Fritz Lang recoge de Nueva York la imagen que le ayuda en su crítica social de las grandes urbes. En esos finales de los años veinte y primeros treinta, Le Corbusier está decididamente inclinado por la relación con el paisaje y la atención por el espacio público, lo que va a tener implicaciones en su obra posterior. Sendas posiciones resumen el debate abierto en los años veinte y complementan sus respectivas miradas, distópica y utópica, sobre la ciudad moderna.

Bibliografía

- ABALOS, Iñaki. 2008. *Atlas pintoresco*. Vol. 2: los viajes. Barcelona: GG.
- ABALOS, Iñaki, y HERREROS, Juan. 1987. *Rascacielos*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid.
- ALONSO GARCÍA, Eusebio. 2014. *Estrategias alucinatorias en el último Le Corbusier*. En I International Conference on Architecture, Design and Criticism, Critic/All. Madrid: Critic/All Press, 55-73.
- ALONSO GARCÍA, Eusebio. 2015. *El espacio público en Le Corbusier. Evolución de su pensamiento y de sus estrategias formales*. En Le Corbusier. 50 Years Later. Valencia: Universidad Politécnica, 74-98.
- BANHAM, Reyner. 1987. "Fórmulas de vivienda colectiva. La maison des hommes y la misère des villes", en *Le Corbusier (II)*, AV,10, Madrid.
- BERGDOLL, Berry. 2015 (2013). "Paris: más allá de la ciudad del siglo XX". En *AV Monografías*. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes. Madrid: Arquitectura Viva, 176, 44-49.
- BERTOZZI, Marco. 2001. *Il Cinema, l'Architettura, la Città*. Roma: Editrice Libreria Dedalo.
- CAIRNS, Graham. 2007. *El arquitecto detrás de la cámara. La visión espacial del cine*. Madrid: Abada.
- CANAS, Dionisio. 1986 (1964). "La conciencia alucinante de José Hierro". En HIERRO, José. *Libro de las alucinaciones*. Madrid: Cátedra.
- CASTILLA DEL PINO, Carlos. 1984. *Teoría de la alucinación*. Madrid: Alianza Universidad.
- COHEN, Jean-Louis. 2015 (2013). "En defensa del paisaje". En *AV Monografías*. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes. Madrid: Arquitectura Viva, 176, 4-17.
- COHEN, Jean-Louis. 2013. *Le Corbusier: an atlas of modern landscapes*. New York: MOMA.
- COMAS, Carlos E. 2015 (2013). "Brasil. tres ciudades, tres paisajes". En *AV Monografías*. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes. Madrid: Arquitectura Viva, 176, 78-83.
- CURTIS, Williams. *Le Corbusier. Ideas y formas*. Madrid: Blume. 1986.
- FERNÁNDEZ-GALIANO, Luis. 1987. "La Mirada de Le Corbusier. Hacia una Arquitectura narrativa". En *AV Monografías*. Le Corbusier (I) 9: 28-35.
- FRAMPTON, Kenneth. 1990 (1985). *Storia dell'architettura moderna*. Bologna: Zanichelli.
- FRAMPTON, Kenneth. 1987. *Labour, work and architecture. Collected Essays on Architecture and Design*. New York: Phaidon.
- FRAMPTON, Kenneth. 1980. "The Rise and Fall of the Radiant City: Le Corbusier 1928-1960". En *Oppositions. Le Corbusier 1923-1960*. 1980, 19-20. Cambridge: MIT Press.
- FRAMPTON, Kenneth. 2000. *Le Corbusier*. Akal: Madrid.
- GONZÁLEZ CUBERO, Josefina. 2004. "Sesión continua: nómadas en el jardín. Ville Contemporaine y Ville Radieuse". En Montey, Xavier. *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos. Le Corbusier y el paisaje*. Sanit Cugat del Vallés.
- GOROSTIZA, Jorge. 2007. *La profundidad de la pantalla. Arquitectura + Cine*. Santa Cruz de Tenerife: colegio Oficial de Arquitectos de Canarias.
- GOROSTIZA, Jorge, et al. 2007. *Paradigmas. El desarrollo de la modernidad arquitectónica visto a través de la historia del cine*. Madrid: La Fábrica.
- GRANÉS, Carlos. 2011. *El puño invisible. Arte, revolución y un siglo de cambios culturales*. Madrid: Taurus.
- JACOBSEN, W. y SUDENDORF, W. 2000. *Metropolis. A Cinematic Laboratory for Modern Architecture*. London, Stuttgart: Axel Menges.
- KOECK, Richard. 2013. *Cine-Scapes. Cinematic Spaces in Architecture and Cities*. New York and London: Routledge. Taylor and Francis.
- KOOLHAAS, Rem. 2004 (1978). *Delirio de Nueva York*. Barcelona: GG.
- LE CORBUSIER. 1965. *Oeuvre Complète*. Zurich: Artemis.
- LE CORBUSIER. 1978 (1930). *Precisiones*. Barcelona: Poseidón.
- LE CORBUSIER. 1923. *Vers une architecture*. Paris: Crés.
- LEFEBVRE, Henri. 1978 (1968). *El derecho a la ciudad*. Barcelona: Península.
- LEFEBVRE, Henri. 1976 (1972). *Espacio y Política. El derecho a la ciudad II*. Barcelona: Península.
- LIERNUR, Jorge F. 2015 (2013). "Argentina: la mirada geográfica". En *AV Monografías*, 176. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes, Madrid: Arquitectura Viva, 72-77.
- MACLEOD, Mary. 1980. "Le Corbusier and Algiers". En *Oppositions. Le Corbusier 1923-1960*. 1980, 19-20. Cambridge: MIT Press, 55-85.
- MARCHÁN FIZ, Simón. 1989. *Berlin, punto de encuentro*. Madrid: Centro de Arte Reina Sofía.
- MARCHÁN FIZ, Simón. 1995. *Las vanguardias históricas y sus sombras (1917-1930)*. Madrid: Espasa-Calpe, vol. XXXIX.
- MAZZA, Barbara. 2002. *Le Corbusier e la fotografia. La vérité blanche*. Firenze: University Press.
- MCARTHUR, Colin. 1997. "Chinese boxes and russian dolls. Tracking the elusive cinematic city". En CLARKE, David B. *The Cinematic City*, 19-45. London and New York: Routledge.
- MONTEYS, Xavier. 1996. *La gran máquina. La ciudad en Le Corbusier*. Barcelona: COAC.
- MOOS, Stanislaus von. 1977 (1968). *Le Corbusier*. Barcelona: Lumen.
- MOOS, Stanislaus von. 1980. "Le Corbusier As Painter". En *Oppositions. Le Corbusier 1923-1960*. 1980, 19-20. Cambridge: MIT Press, 89-107.
- MOOS, Stanislaus von. 2015 (2013). "El lago Lomán y los Alpes: marcos panorámicos". En *AV Monografías*, 176. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes, Madrid: Arquitectura Viva, 20-25.
- NEUMANN, Dietrich. 1996. *Film Architecture. Set Designs from Metropolis to Blade Runner*. Munich, New York: Prestel.
- PICON, Antoine. 2015 (2013). "Argel: ciudad, infraestructura y paisaje". En *AV Monografías*, 176. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes, Madrid: Arquitectura Viva, 64-69.
- QUETGLAS, Josep. 2015 (2013). "Ronchamp: un paisaje de acústica visual". En *AV Monografías*, 176. Le Corbusier. An Atlas of Landscapes, Madrid: Arquitectura Viva, 53-61.
- QUETGLAS, Josep. 2012. "Mise en scène de

Ronchamp". En RICHARD, Michel, *La boîte à miracles. Le Corbusier et le théâtre*. Massilia 2012. Paris: FLC, Editions Imbernon, pp. 98-111.

RIVERA, David. 2005. *Tabula Rasa. El Movimiento Moderno y la ciudad maquinista en el cine (1960-2000)*. Madrid: Fundación Diego Sagredo.

RIVERA, David. 2007. "Prólogo". En GOROSTIZA, Jorge, et al. 2007. *Paradigmas. El desarrollo de la modernidad arquitectónica visto a través de la historia del cine*, 9-10. Madrid: La Fábrica.

RIVERA, David. 2007. "La arquitectura del futuro próximo. El paradigma urbano anti-utópico en el cine posterior a Blade Runner". En GOROSTIZA, Jorge, et al. 2007. *Paradigmas. El desarrollo de la modernidad arquitectónica visto a través de la historia del cine*, 91-128. Madrid: La Fábrica.

SANCHEZ-BIOSCA, Vicente. 2007. "Ambigüedades urbanas en el cine de los años veinte". En GOROSTIZA, Jorge, et al. 2007. *Paradigmas. El desarrollo de la modernidad arquitectónica visto a través de la historia del cine*, 39-50. Madrid: La Fábrica.

SUAREZ, A. y VIDAL, M. 1987. *Historia Universal del Arte. El Siglo XX*. Barcelona: Planeta.

TAFURI, Manfredo. 1997. "Machine et mémoire. The City in the Work of Le Corbusier". En Brooks, H. Allen. *Le Corbusier*. Princeton: Princeton University Press.

TORRES, Jorge. 2004. *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.

TORRES, Jorge. 2012. "La arquitectura es la circulación". En TORRES, Jorge. *Le Corbusier: mise au point*. Valencia: Universidad.

VIDLER, Anthony. 1996. "The Explosion of Space: Architecture and the Filmic Imaginary". En NEUMANN, Dietrich. 1996. *Film Architecture. Set Designs from Metropolis to Blade Runner*, 13-25. Munich, New York: Prestel.

VILLALOBOS, Daniel, y PÉREZ, Sara. 2014. "Condiciones cinematográficas en la percepción del espacio arquitectónico: De El Hombre de la cámara de Dziga Vertov (1929) al espacio cinematográfico de Le Corbusier (1930)". En AA. VV. 2014. *Avanca Cinema. International Conference 2014*. Avanca: Ed. Cine-Clube de Avanca, 123-130.

VILLANUEVA, Darío. 2015. *Imágenes de la ciudad. Poesía y cine de Whitman a Lorca*. Madrid: Cátedra.

Filmografía

- Algo. 1920. Dirigida por Hans Werckmeister.
- Berlin. Sinfonía de una gran ciudad. 1927. Dirigida por Walther Ruttmann. España: Divisa Home Video. DVD.
- Blade Runner. 1982. Dirigida por Ridley Scott. España: Warner Home Video. DVD.
- El Manantial. 1949. Dirigida por King Vidor. España: Impulso Records. DVD.
- La Calle (Die Strasse). 1923. Dirigida por Karl Grune.
- La Inhumana. 1924. Dirigida por Marcel L'Herbier.
- Manhatta. 1921. Dirigida por Paul Strand and Charles Sheeler. USA: Kino International. DVD.
- Manhattan. 1979. Dirigida por Woody Allen. España: MGM Home Entertainment. DVD.
- Metropolis. 1926. Dirigida por Fritz Lang. España: Divisa Home Video. DVD.
- Play Time. 1967. Dirigida por Jacques Tati.
- Things to come. 1936. Dirigida por William Cameron Menzies.