

*R*elaciones transversales entre cine y arquitectura

Trabajo Fin de Grado: Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Autor: Luís Enrique Romero Pascual

Profesor: Juan Deltell Pastor

Curso académico: 2018-2019



'The Fifth Element' del director Luc Besson (1997)

Arte Conceptual (I), autor: Jean-Claude Mézières



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

*A mis amigos, a mamá y a Ana por haber sido
mi gran apoyo durante la carrera...*

Las pantallas son absolutamente planas y carecen de tercera dimensión, pero el espectador puede ver en una película el espacio tridimensional creado por la arquitectura. Este aparente contrasentido ha servido para explicar por qué la arquitectura y el cine están relacionados a través del espacio y como el arte de construir se puede percibir y al mismo tiempo, se sirve del séptimo arte.

Jorge Gorostiza López, 2007

RESUMEN

Este trabajo de investigación tiene por objeto mostrar algunas de las relaciones que existen entre cine y arquitectura, tomando como eje central del argumento las visiones utópicas e imaginarias del género de la ciencia ficción. Se comenzará con un capítulo introductorio sobre las motivaciones y nexos de unión entre ambas disciplinas. Tras situar los puentes de ambas profesiones se procederá a desarrollar brevemente los momentos literarios y cinematográficos más determinantes de este género, seguido de una clasificación acotada de los tipos de arquitectura que aparecen en este tipo de filmes. El cuerpo del ejercicio lo compondrán tres relaciones propuestas por el alumno: la ciudad, la arquitectura retórica y la utopía doméstica. Tras desglosar estas relaciones mediante una selección de filmes y bibliografía, el trabajo concluirá con tres propuestas actuales sobre arquitecturas del futuro. Finalmente el trabajo contiene un anexo informativo sobre los datos técnicos y una breve sinopsis de las películas seleccionadas en el estudio.

Palabras clave: arquitectura, futuro, ciencia ficción, cine, ciudad.

SUMMARY

This research aims to show some of the relationships that exist between cinema and architecture taking as a central edge the utopian and imaginative visions of the science fiction genre. The first step will be an introductory chapter about the motivations and the links between the disciplines. After setting the bridges between the two professions, we will introduce a bit of the history of this cinematographic genre to understand how it has developed over time and understand the motives that drove these films. It will be then followed by a bounded classification of the types of architecture that appear in these kinds of films. The body of the exercise will consist of three relationships proposed by the student: the city, the rhetoric architecture and the domestic utopia. After breaking down these relationships by the analysis of selected films and bibliography, the work will be concluded with three different proposals about futures architectures. Lastly, the research will have an informative annex which will contain the technical data and a brief synopsis about the chosen films.

Key words: architecture, future, science fiction, cinema, city

RESUM

Aquest treball d'investigació té com objectiu mostrar algunes de les relacions que existixen entre cine i arquitectura, prenent com a eix central de l'argument les visions utòpiques i imaginàries del gènere de la ciència-ficció. Es començarà amb un capítol introductor sobre les motivacions i nexes d'unió entre ambes disciplines. Després de situar els ponts d'ambes professions es procedirà a desenrotllar breument els moments literaris i cinematogràfics més determinants d'este gènere, seguit d'una fitada classificació dels tipus d'arquitectura que apareixen en este tipus de films. El cos de l'exercici ho compondran tres relacions proposades per l'alumne: la ciutat, l'arquitectura retòrica i la utopia domèstica. Després de desglossar estes relacions per mitjà d'una selecció de films i bibliografia, el treball conclourà amb tres propostes actuals sobre arquitectures del futur. Finalment el treball conté un annex informatiu sobre les dades tècniques i una breu sinopsis de les pel·lícules seleccionades per al treball.

Paraules clau: arquitectura, futur, ciència ficció, cine, ciutat

Índice

0. Introducción y recorrido de la investigación	11
- Metodología	18
- Estructura	19
<i>¿Por qué cine y arquitectura?</i>	21
1. El diálogo entre el cine y la arquitectura	23
<i>¿Qué tipo de cine y arquitectura?</i>	43
2. Breve genealogía de la ciencia ficción	45
2.1 Literatura y orígenes	47
2.2 El cine y la ciencia ficción	50
3. Clasificación de las arquitecturas del género	57
3.1 Conceptos previos	59
3.2 Tipos de arquitectura en el cine de ciencia ficción	64

<i>¿Cuál es su relación?</i>	75
4. Relaciones entre cine de ciencia ficción y arquitectura	77
4.1 El cine y la ciudad del futuro	80
4.2 Arquitectura: sociedad, simbolismo y metáfora	123
4.3 La utopía doméstica	134
5. Propuestas actuales futuristas de la arquitectura	159
5.1 Norman Foster, Masdar y Lunar Habitation	162
5.2 Bjarke Ingels Group y su ciudad marciana	169
6. Conclusiones	175
7. Bibliografía	183
Anexo filmográfico	195

0. Introducción y recorrido de la investigación

Las relaciones entre cine y arquitectura suelen ser evidentes cuando nos ponemos frente a la gran pantalla y somos bombardeados con imágenes de escenarios conocidos, pasados, presentes, imaginarios o por conocer. En este sentido, siempre se ha identificado la escenografía con la arquitectura, disciplinas muy diferentes a pesar de guardar una profunda relación. Pues muchas veces en los decorados están conformados por arquitectura real, imaginaria o ficticia que pretende enviar un mensaje, expresar una idea, simbolizar algún pensamiento o simplemente hacer un fondo acorde a la escena. Esto no quiere decir que los decorados son arquitectura, por mucha que esta se exhiba en ellos. La arquitectura no se centra sólo en la estética o mensaje que quiere transmitir, es un mundo de ideas y conceptos que funcionan como un organismo que debe servir a la vida de las personas. Luz, materialidad, construcción, estructura, mensaje, recorrido, espacio, estética, filosofía, arte; un compendio de ítems que se articulan para crear el proyecto arquitectónico. El cine, como veremos en las siguientes páginas, se hace partidario de uno o varios de estos conceptos para el desarrollo y proceso del proyecto cinematográfico, poniendo en valor su carácter más subjetivo y retórico.

De esta manera se crea una especie de diálogo entre las dos profesiones sobre los elementos y herramientas (comunes o no) con los que trabajan ambas, y sobre cómo son empleados cada una de ellos, con un consecuente enriquecimiento mutuo.

En el cine de ciencia ficción, género alrededor del cual gira este trabajo de investigación, vemos muy a menudo la aparición de arquitecturas que vaticinan un futuro próximo ya sea utópico¹, como vemos en la película David Butler *Just Imagine* (*Una fantasía del porvenir* 1930), o distópico², como la aclamada *Blade Runner* de Ridley Scott (1982). Todas ellas con elementos relacionados con el presente avance tecnológico de las ciudades y la tendencia a una ineludible presencia de la tecnología dentro de nuestro día a día. El término utopía proviene del griego antiguo y etimológicamente significa *ou/no* y *topos/lugar*, un lugar inexistente. Este concepto es fundamental para introducirse en este trabajo en cuanto a las visiones de lugares imaginados y especulaciones arquitectónicas. Uno de los primeros autores que acuñaron este término fue el humanista inglés Tomás Moro en su obra *Utopía* (1516) donde definía una sociedad ideal y avanzada que habitaba en una isla sin diferencias sociales. (Pérez Barreiros, Sara 2017, pp. 9) Actualmente la utopía ha adquirido otro significado más contemporáneo a raíz de la teoría del antropólogo francés Marc Augé sobre los no lugares en su obra *Non-Lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité* (1992), donde justifica este espacio ya no como inexistente, si no como carente de características de identidad, históricas o relacionales. Es decir, espacios que cuando los visitamos no guardan ninguna relación con el lugar, llevando a la confusión de la cultura o localización del mismo (se refiere a hoteles, aeropuertos, estaciones...). (Augé, Marc 2000, pp. 44-45)

1. Utopía. En el cine de ciencia ficción se refiere al pensamiento, simbolismo o representación de una civilización imaginaria que se suele referir a una ciudad o universo paralelo, la cual es imposible de materializar en la actualidad.

2. Distopía. Hace referencia a la sociedad del futuro próximo no deseable a la que se teme que se pueda llegar a dar debido a aspectos del presente.

Previamente a indagar en estos no lugares o utopías, es necesario en-

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 1. Fotograma de las calles de Los Ángeles de Blade Runner (1982), Ridley Scott

Fig. 2. Fotograma de la casa flotante de la película de Oblivion (2013), Joseph Kosinski

tender cómo surgió todo este mundo imaginario que acarrea la ciencia ficción, y para ello, se realiza un breve recorrido a lo largo de su historia literaria y cinematográfica, descubriendo los motivos y conceptos que engloban este gran género cinematográfico.

Y ahora es cuando nos preguntamos, ¿qué es la arquitectura que nos muestra el cine de ciencia ficción? No es un telón de fondo decorativo, pues nos muestra un elemento nuevo, especulativo e, incluso, retórico con una cierta profundidad. Tampoco es propuesta, pues es erróneo pensar que los cineastas son arquitectos. Tampoco es adivinación ya que no se trata de predecir el futuro ni reflejar algo próximo. Según el arquitecto Juan Antonio Cabezas Garrido esta arquitectura es *“...deseo, proyección y reflejo, [...] [estos] son los principales pilares del género, materializados en prospectiva, utopía, código y distopía, y de los cuales la arquitectura es el soporte visual.”* (Cabezas Garrido², Juan A. 2013) Una cuestión que conlleva a establecer un orden y clasificación de esta arquitectura en torno a sus características ficticias y prospectivas.

Uno de los principales protagonistas arquitectónicos en este género filmico es la ciudad, presentada normalmente como una megaestructura tecnológica ambientada por las visiones optimistas o pesimista del futuro, por parte de los directores, inspiradas en las preocupaciones de cada época. Como bien expresa Gorostiza en su libro *La profundidad de la pantalla* (2007), *“...el análisis de esas propuestas sirve para comparar los aspectos*

formales entre la realidad actual y lo planteado en su momento, y además de estudiar aspectos de aquel pasado [...] No se debe olvidar que una obra de ciencia ficción expresa más aspectos de su propio presente que del futuro.” (Gorostiza López, Jorge 2007)
Por este motivo resulta interesante comparar propuestas de arquitectos y visiones del cine sobre un futuro relacionado con lo social y lo cultural.

Desde ciudades bajo tierra hasta ciudades en el espacio con un sinfín de avances tecnológicos, este género muestra constantemente temas de preocupación moral como la clonación, el trabajo del hombre sustituido por el de la máquina, la contaminación global por parte de la emisión constante de gases y el futuro ennegrecido por los paisajes antropológicos donde la naturaleza brilla por su ausencia, entre otros temas. Y como consecuencia, los cineastas han imaginado unos espacios acorde a estas preocupaciones, denunciando y criticando aspectos del presente que a la larga producen cierta preocupación o peligro. Todo este compendio de conceptos de ciencia ficción se verá reflejado de alguna manera en las arquitecturas de las películas a través de un lenguaje retórico, metafórico o simbólico.

Hemos mencionado a la ciudad como una importante protagonista en el vaticinio del mundo de la ciencia ficción, sin embargo, la pequeña escala, la vivienda, también ha sido pasto de esta futurista industria cinematográfica. El hogar de nuestros personajes, más o menos queridos, ha sufrido un largo camino evolutivo dentro de este género que nos traslada desde casas

totalmente domotizadas con espacios blancos y asépticos, hasta casas flotantes sobrevolando las nubes. Al igual que su madre, la ciudad, la casa del futuro se desglosará comparando las pertinentes visiones de arquitectos y cineastas, a la vez que se establecen nexos mediante su contexto histórico, artístico y social.

Finalmente, tras ver el recorrido cinematográfico de la arquitectura del género de ciencia ficción, estableceremos unos puentes más ``realistas`` con propuestas actuales sobre proyectos a largo plazo (de la mano de arquitectos como Norman Foster o Bjarke Ingels), íntimamente relacionados con muchas de las imágenes del futuro que iremos exponiendo en los ejemplos fílmicos.

- Metodología

La investigación sobre las posibles relaciones existentes entre cine y arquitectura dentro del género de ciencia ficción se aborda en un primer momento desde la visualización y selección de películas donde la arquitectura interpreta un papel importante al mismo tiempo que destaca por su lenguaje especulativo. Filmes destacables encontramos: *Blade Runner* (1982), *Metrópolis* (1927), *2001: A Space Odyssey* (1968), o *Things to Come* (1936), entre muchas otros. Una vez entendida la arquitectura ficticia desde el punto de vista de la cinematografía, se procede a leer sobre autores como

Jorge Gorostiza, Sara Pérez Barreiro o Juan Antonio Cabezas Garrido, entre otros, para ver las posibles conexiones y comparaciones entre el vaticinio del cine con el mundo de la arquitectura. Se estudian arquitecturas y movimientos relacionados con la época de las películas intentando establecer unos puentes que ya han sido comentados por ciertos autores anteriormente. Unos puentes que se irán formando a partir de las visiones de Antonio Sant'Elia, John Lautner, Hugh Ferriss, Peter y Alison Smithson... Se hace uso de entrevistas a directores, autores y arquitectos para poner a nuestra disposición toda la información necesaria para dar fundamento a estas relaciones y poder ver cuánto de pensamiento arquitectónico hubo en la concepción de estas visiones futuristas. Sin embargo, tras emprender todo este recorrido sobre utopías y distopías quedaba un interrogante por resolver, ¿por qué nace un interés en el arquitecto hacia el mundo de la gran pantalla? Por ello, a modo de capítulo introductorio en la temática, se procedió a investigar ciertas relaciones sobre ambas profesiones, como son las herramientas o elementos más compartidos, a partir de tesis y artículos de revistas. En definitiva, se trata de poner en común mucha información sobre la arquitectura en el género de ciencia ficción para crear un recorrido a través de diferentes visiones, especulaciones y prospectiva.

- Estructura

El trabajo se estructura en cinco puntos. El primero corresponde a

un capítulo introductorio sobre las motivaciones de un arquitecto a aproximarse al mundo cinematográfico. Tras esta breve justificación de motivos, se procede a explicar los orígenes de la ciencia ficción en torno a la literatura y, más extensamente, el cine. Una vez sabida la evolución de este género en el medio cinematográfico se establece una organización y clasificación de las arquitecturas que aparecen en estos filmes, de mano de la tesis del arquitecto Cabezas Garrido, para así entender con más profundidad los ejemplos que se analizarán a continuación. El cuarto punto corresponde a las relaciones entre cine y arquitectura dentro de este género cinematográfico, analizando por separado las que corresponden a la ciudad y sus múltiples interpretaciones; la función metafórica de la arquitectura en base a la sociedad y simbología; y los distintos modelos de hogar vividos por los personajes fílmicos. Finalmente se arroja un rayo de actualidad explicando tres proyectos similares, en ciertos aspectos, a las visiones futuristas cinematográficas a partir de las propuestas de dos arquitectos comprometidos con el avance tecnológico e innovación de la arquitectura: Norman Foster y Bjarke Ingels. Como trabajo complementario se proporciona al final un anexo con información técnica y sinopsis de las películas seleccionadas.

¿Por qué cine y arquitectura?

1. El diálogo entre el cine y la arquitectura

¿Cómo realmente una disciplina como el cine aporta algo a otra como la arquitectura, y viceversa? ¿Qué es lo que busca un arquitecto en el cine y que busca un cineasta en la arquitectura? Estos interrogantes motivan, principalmente, este trabajo de investigación. La búsqueda de las relaciones y aspectos comunes entre las dos disciplinas no es una tarea fácil pero, sin embargo, está demostrado que ambas profesiones se entienden en una conversación. Una charla sobre recursos y elementos similares del espacio y el tiempo; sobre instrumentos técnicos como el dibujo para su desarrollo; sobre inspiraciones artísticas, narraciones literarias, experiencias, viajes...; sobre miradas y formas de observar; sobre la construcción de sueños y su representación; sobre el trabajo limitado por un presupuesto; sobre la organización de un equipo y del espacio; sobre movimiento, secuencia y *promenades*... En definitiva, un diálogo interminable entre dos mundos diferentes pero complementarios.

En este apartado trataremos de justificar la reflexión anterior, mediante la investigación de muchos autores, cineastas y arquitectos, sobre las relaciones y proximidades que han podido ver o experimentar entre las dos profesiones. Se pretende ampliar la perspectiva arquitectónica sobre el uso de los conocimientos e instrumentos del cineasta a través de intersecciones entre las dos disciplinas, mirando en ocasiones desde el punto de vista del director o el escenógrafo cinematográfico.

Los arquitectos nos caracterizamos por trabajar con la imagen, con el

espacio, el material y la técnica de construcción. Con la aparición del cinematógrafo la arquitectura aprendió una buena lección, la imagen en movimiento. La sucesión de imágenes que ofreció el cine para experimentar y dramatizar los espacios influyó en la forma de concebir la arquitectura en el movimiento moderno. Arquitectos como Ricardo Devesa afirman que *“la arquitectura moderna descubrió en el cine [...] un estimulante referente del que aprender y servirse en sus indagaciones”*. (Devesa Ricardo 2011) Además, autores como Juan Antonio Ramírez, que han escrito e indagado en estas relaciones, hablaban de otro tipo de influencias en la arquitectura como el papel publicitario arquitectónico mediante los espacios vividos por los personajes o la simplificación formal característica de la arquitectura moderna. Citando al autor: *“...los decorados del cine clásico exigieron la supresión de lo accesorio para conferir mayor inteligibilidad a las acciones dramáticas, y eso estimuló a los arquitectos del Movimiento Moderno”*. (Ramírez, Juan Antonio 2008)

Ambas profesiones operan con el espacio y el tiempo con sus medios y lenguajes pertinentes. Se habla de una experiencia multidimensional que la pintura y el dibujo no pueden llegar a solventar por carecer de la cuarta dimensión (el tiempo). La arquitectura moderna intentó superar la imagen estática del clasicismo y la profundidad de la perspectiva renacentista en pos de poder experimentar las cualidades temporales de los espacios arquitectónicos. A modo de ejemplo aparecía Le Corbusier y sus *promenades architecturales*, una forma de experimentar la arquitectura desde el recorrido y el paseo por ella. Este método de recorrer el espacio se materializa en

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Fig. 3, 4, 5: Fotogramas de la película filme *Le Mépris* (*El desprecio*, Jean-Luc Godard, 1963) donde aparece la casa Malaparte, obra de Adalberto Libera.

uno de sus proyectos más famosos como es la *Ville Savoye*, donde su leve rampa ascendente va mostrándonos una sucesión de imágenes y espacios que, a modo de collage secuencial, nos permite, sin visitarla, crear una especie de cortometraje mental. (Vilareal Ugarte, Luis 2011, pp. 64) Le Corbusier atribuye esta manera de pasear a la arquitectura árabe que según el arquitecto ``...se aprecia andando; es caminando, desplazándose cuando se ven desarrolladas las disposiciones de la arquitectura...'' (Gorostiza López, Jorge 2015, pp. 56, del texto LE CORBUSIER. *Précisions sur un état présent de l'architecture et de l'Urbanisme*) En la Alhambra de Granada encontramos esta composición arquitectónica al recorrer sus salas y patios. Un paseo con contrastes y transiciones que maravillan al visitante y lo dejan a la expectación del próximo espacio por conocer. Según el profesor Luis Villareal Ugarte, ``...la emoción de llegar a ellos a través de una serie de espacios dispuestos casi laberínticamente y la sorpresa de esa primera impresión al conocerlos, guardan una relación cercana con la experiencia cinematográfica''. (Vilareal Ugarte, Luis 2011, pp. 65)

Hablando de la relación entre espacio y tiempo, es decir, el movimiento, cabe resaltar que, como Gorostiza expone en su tesis, el cine y sus imágenes no pueden sustituir a la experiencia arquitectónica del visitante frente a la experiencia fílmica del espectador. Cuando nos aproximamos a un edificio el movimiento y la posición influyen en este, deformándolo, fagándolo, agitando las líneas de perspectiva y cambiando su visión. El cine por su parte nos ofrece la capacidad de captar y grabar este movimiento, de manera que sirve al arquitecto como laboratorio donde experimentar

Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 6, 7, 8, 9: Recorrido fotográfico de la Ville Savoye, Poissy, Francia. Fotografías: Juanita Fonseca y Camilo Pinilla.

con la imagen que según Jean Nouvel *“...nos enseña a cultivar [la] memoria y, la noción de movimiento, se convierte en un nuevo principio compositivo. Tener la memoria de un lugar que se ha recorrido significa tener una sucesión de emociones plásticas que están en relación evidente con la cultura cinematográfica”*. (Gorostiza López, Jorge 2015, pp. 58, del libro *Nouvel, Jean. “L’architetto cineasta”*) Para Nouvel el contraste entre espacios y en su transición da lugar al recorrido ya que son estas diferencias las que activan la memoria, una de las principales herramientas del proceso compositivo y creativo de ambas disciplinas ligada, además, a la inspiración. Esta relación de movimiento como elemento a tener en cuenta en la arquitectura se resume muy bien en el artículo del arquitecto-cineasta Juan Sebastián Bollaín: *“...si la arquitectura es vivida por el hombre quieto y/o en movimiento, el cine está hecho con una cámara quieta y/o en movimiento. Si la obra de arquitectura es la imagen mental unitaria de un edificio vivido fraccionadamente, ¿qué no es la obra cinematográfica sino la imagen mental unitaria de una película visionada como sucesión fraccionada en planos?”*. (Bollaín, Juan Sebastián 2016)

El binomio de espacio-tiempo se proyecta en el cine a modo de secuencias cinematográficas producidas a partir del montaje cinematográfico. Técnica que enriquece y es empleada por arquitectos según algunos autores. El arquitecto Juhani Pallasmaa cita en su libro *The Architecture of Image: Existential Space in Cinema (1999)* la manera de concebir la arquitectura desde esta técnica: *“Erigir un edificio es predecir y buscar efectos de contraste y unión a través de los lugares por donde se pasa [...] En la toma o secuencia*

continua que define un edificio, el arquitecto trabaja con cortes y montajes, aperturas y encuadre.'' (Vilareal Ugarte, Luis 2011, pp. 69)

Si hablamos de secuencias y montajes cabe destacar el ensayo *Montaje y arquitectura* del cineasta soviético Sergei Eisenstein (1898-1948) contenido en su libro *Hacia una teoría del montaje* (1937) donde vinculaba esta técnica del cine con la arquitectura. Este vínculo lo podemos observar en la siguiente reflexión: *''Sólo la cámara cinematográfica ha resuelto el problema de hacerlo (representar la multidimensionalidad visual) en una superficie plana, pero su antecesor ineludible con esta capacidad es la arquitectura. Los griegos nos han dejado los ejemplos más perfectos de diseño del plano, cambio de plano y duración del plano.*'' En esta última afirmación, el director hacía referencia a la Acrópolis de Atenas y a su recorrido ascendente. Esta localización sería referenciada previamente en un sentido similar por Le Corbusier en su libro *Vers une Architecture* (*Hacia una arquitectura*, 1923) en el que explicaba la acción de *''gran director de escena''* de los edificios de la Acrópolis: *''el plan está concebido para su visión lejana: los ejes que siguen el valle y las falsas escuadras son habilidades del gran director de escena [...] Sus edificios se amontonan en la sucesión de sus múltiples planos''*. No es casualidad esta coincidencia de discurso, pues Le Corbusier y el director Eisenstein se conocieron en Moscú, cuando el arquitecto viajaba a la unión soviética para asistir al concurso del Palacio de los Soviets (1928). (Martínez Millana, Elena 2015, pp. 3) Por otro lado el escritor italiano Atillio Marcolli también hacía uso del ejemplo griego para explicar la configuración arquitectónica y el recorrido como una secuencia

filmica. Citando a Marcolli: *“el recorrido sinuoso de la calle de las Palateneas que llevaba en su cumbre a la Acrópolis poseía el valor de una secuencia filmica, y el acceso a la Acrópolis se veía desde cada curva del recorrido ascendente cada vez más en primer plano; al comienzo se formaba el encuadre del acceso en una vista de conjunto, y al final se observaba en sus poderosos detalles desde los Propileos. Entre estos encuadres filmicos se introducían, de vez en cuando, bien el monumento De Agripina, bien el bastión con el pequeño templo de Atenas-Nike”*. (Gorostiza López, Jorge 2015, pp.53, Marcolli, *Attilio: Teoría del campo: curso di educazione alla visione*) Sin duda, una prueba de que ambas disciplinas tienden hacia horizontes equivalentes sobre el concepto del movimiento y la imagen.

El arquitecto Roberto Vaquero Trigero en su artículo sobre cine y arquitectura en la revista *CAMagazine* amplía los horizontes de la imagen-movimiento y la secuencia. Comenta tres maneras que tiene la cámara de acercarse a la escena comenzando por la panorámica-enclave del lugar. En el cine se traduce por *travellings* de la cámara desde las alturas para ubicar al espectador y dar una noción de la escala. Esta herramienta actualmente es muy útil en la arquitectura para captar la dinámica del entorno mediante el empleo de drones teledirigidos. El segundo acercamiento se refiere al espacio acotado pero no limitado físicamente. Se refiere a los zooms progresivos (de lo general a lo particular) o instantáneos que hace la cámara para avivar el dramatismo de la acción. Una progresión parecida a los contrastes que hablaba Jean Nouvel o Le Corbusier en la transición de espacios de la arquitectura. Finalmente, habla del segundo plano, del

Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 10, 11, 12, 13: La Acrópolis de Atenas. Fotografías Fotografías: Juanita Fonseca y Camilo Pinilla.

telón de fondo, de cuando en una escena está ocurriendo una acción en diferente plano, como una voz en hoz sorda que nos distrae del acontecimiento principal. El autor relaciona este método con las ventanas de la arquitectura, como elemento que enmarca o focaliza una imagen que puede ser protagonista o discreta mientras habitamos el espacio arquitectónico. (*Vaquero Trigo, Roberto 2015*)



Fig. 14 Fotograma de *The Shining* (*El resplandor*, Stanley Kubrick, 1980). Empleo de la técnica de la panorámica enclavada



Fig. 15 Fotograma de *Rear Window* (*La ventana indiscreta*, Alfred Hitchcock 1954). Empleo del segundo plano a la vez que el plano principal.

En el cine existen tres elementos de los que se arma el director para organizar la obra cinematográfica: el guion, los planos y dibujos del escenógrafo cinematográfico (director artístico), y la herramienta que trabaja el espacio y el tiempo, el *story board*. Este último muestra los bocetos preliminares (en formato cómic) de escenas de la película en orden secuencial (imágenes en movimiento). Gorostiza en su libro *La profundidad de la pantalla* (2007) lo denomina el proyecto de rodaje pues su finalidad es preparar y prever las escenas para facilitar la posición de la cámara y la realidad que se va a filmar. Sin embargo, el arquitecto canario recalca que es erróneo relacionar este tipo de proyecto con el arquitectónico, pues es más parecido el trabajo gráfico y presupuestario que realiza el director artístico. El hecho que conecta la utilidad del *story board* con la arquitectura es la posibilidad de planificar y deducir el espacio, recorrido y posición de los actores en la escena a modo de secuencia de imágenes en movimiento. Gorostiza al igual que muchos otros autores vuelve a nombrar a Le Corbusier y su método compositivo de *la promenade*, y esta vez, haciendo alusión al instrumento del *story board*. Lo relaciona con la planificación de la aproximación a los

espacios mediante bocetos como hace el maestro moderno en algunas obras como La Ville Savoye o la capilla Ronchamp, donde es necesario ir ascendiendo y moviéndose. De esta manera la técnica que emplea el *story board*, tanto al arquitecto como el cineasta, es capaz de ayudarles a conocer y profundizar en el encuadre y visión del usuario/personaje enriqueciendo así su mirada compositiva. (Gorostiza López, Jorge 2007, pp.287-290)

Dejando atrás el recorrido y el binomio espacio-tiempo, encontramos una relación muy profunda de ambas profesiones como es el método compositivo y la forma de concebir la obra mediante un instrumento que resulta útil para ambos, el dibujo. Pero para dibujar hace falta mirar y observar, y con esta herramienta se pueden llegar a conocer las principales relaciones en cuanto al trabajo del director (de obra o de cine): la forma de mirar, interpretar los espacios, analizar a los usuarios (o personajes), como incide y afecta la luz en los contrastes, el recorrido artístico y organizativo que han seguido en la evolución de la idea, etc... Como una especie de diario que cuenta mucho sobre el recorrido profesional de ambos artistas. Para teorizar sobre como el dibujo puede ser útil en ambas profesiones nos apoyamos en la tesis del doctor arquitecto Rubén Palacios Lázaro sobre el dibujo como herramienta creativa del proyecto. (Palacios Lázaro, Rubén 2015, pp. 33-36)

El proyecto, ya sea arquitectónico o fílmico, se crea con una intención, crear una emoción en el espectador o en el habitante de forma que el guion

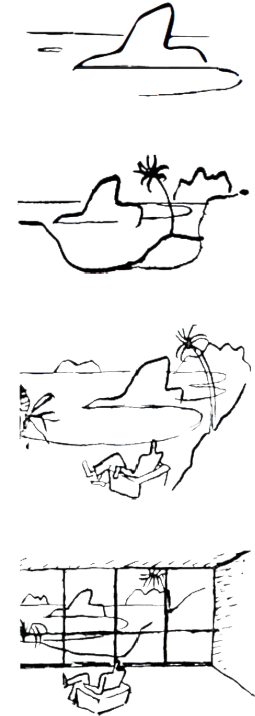


Fig. 16 Travall del paisatge de Le Corbusier. En La profunditat de la pantalla (Gorostiza, Jorge 2007)

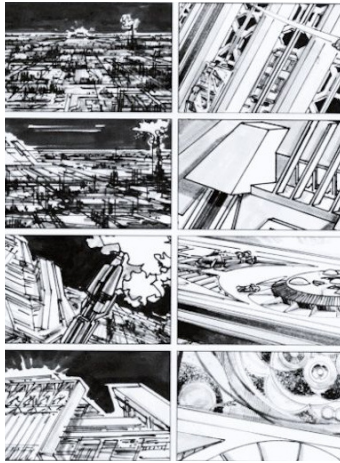


Fig. 17. Bocetos preliminares de Blade Runner del bloc de dibujo del productor artístico Syd Mead

de la obra seguirá las premisas de este primer pensamiento. Tanto el arquitecto como el cineasta deben lidiar con una serie de individuos (clientes o guionistas) que determinaran en muchas ocasiones sus decisiones respecto a la obra. Para llegar a crear esta emoción ambos comienzan un proceso de reflexión y replanteo mental mediante su memoria y experiencia formada a lo largo de su vida. Hacen uso de las imágenes almacenadas en su mente que, al ser definida e interpretada por el lenguaje (ya sea gráfico o literario), les permite desarrollar el pensamiento. Es interesante como autores y arquitectos como Luis Fernández Galiano relacionan las dos disciplinas por el empleo de las imágenes: *“...el arquitecto y el cineasta, dos predadores de imágenes que acaban compartiendo los mismos territorios de caza.”* (Gorostiza López, Jorge 2007, pp. 289) Para “cazar” los dos necesitan estímulos e inspiraciones, conocer, leer, vivir, recorrer, experimentar, viajar... de manera que van consiguiendo aumentar su “almacén” de ilustraciones que les facilita la tarea de componer nuevas imágenes que, a la vez, son diferentes por cada individuo debido la manera de observar, seleccionar e interpretar. Estas afirmaciones nos hacen cuestionarnos si existe una relación entre la forma de mirar del cineasta y la del arquitecto. Citando a Palacios Lázaro: *“La acción de mirar, es personal e íntima y requiere un diálogo interior del autor consigo mismo. En ese proceso, se produce una profunda conexión entre el autor y la interpretación de una realidad que es consecuencia de infinidad de factores físicos y psicológicos, consecuencia del pasado, de sus experiencias, y del futuro, de sus intenciones”*. (Palacios Lázaro, Rubén 2015, pp. 53)

Fig. 18



Fig. 19

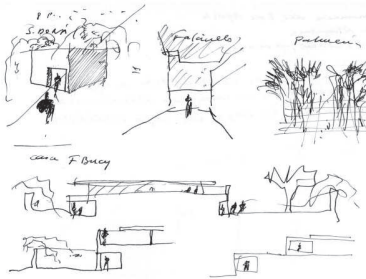


Fig. 20

Fig. 18. Boceto de Ken Adams para la película 007: *You only live twice* (Sólo se vive dos veces, 1967)

Fig. 19. Boceto de primeras ideas y sensaciones de la casa Olnick Spanu por Alberto Campo Baeza

Fig. 20. Apuntes de Kubrick sobre un dibujo de una de las escenas de *The Shining* (1980); Stanley Kubrick Archives

Tras este proceso de observación el dibujo sirve como un instrumento en el que anotar toda esa información que se ha captado de manera que sirve de apoyo al razonamiento sobre lo que se va a proyectar. El dibujo les permite plasmar lo imaginado en la cabeza para entender el espacio y la secuencia de modo que, a medida que avanzan en su trabajo, ambos llegan a ser más precisos por la integración y yuxtaposición de nuevos pensamientos que enriquecen o sustituyen a los anteriores. Según Palacios Lázaro, "el dibujo, sin duda, en este caso es la herramienta que les permite sintetizar las ideas, abstraer y simbolizar, eliminando lo superfluo". En definitiva, un instrumento que utilizan para construir el carácter del espacio y la secuencia. Ambos trabajan con imágenes en movimiento e imaginan acontecimientos, en base a sus personajes o habitantes, definiendo así el carácter dramático e intencional de sus ideas. El dibujo facilita que esas ideas puedan ser tangibles, seleccionables, relacionadas y ordenadas a través de un proceso u operación de "montaje". (Palacios Lázaro, Rubén 2015, pp. 67-70) Para mostrar de una manera más ilustrativa la relación del dibujo del cineasta con el del arquitecto encontramos al director alemán Fritz Lang en una entrevista con otro famoso director francés, Jean-Luc Godard, denominada *Le dinosaure et le bébé. Dialogue en huit parties entre Fritz Lang et Jean-Luc Godard* de 1964 (*El dinosaurio y el bebé. Diálogo en ocho partes entre Fritz Lang y Jean-Luc Godard*). En ella podíamos deducir del cineasta alemán una cierta inquietud arquitectónica por la forma en la que expone su modo de planificar la escena a través de un croquis esquemático. En este esquema representa en planta la posición de los actores en el espacio



Fig. 21. Fotograma de Fritz Lang dibujando en la entrevista de 1964. *Le dinosaure et le bébé. Dialogue en huit parties entre Fritz Lang et Jean-Luc Godard*

y la de la cámara en función de la acción y el recorrido de los personajes para así capturar el espacio desde los puntos de vista más idóneos. Una anécdota que sin lugar a dudas nos transporta al comienzo del proyecto arquitectónico. (*García Roig, Juan Manuel 2017, pp. 15-16*)

Continuando con este profundo diálogo sobre los aspectos comunes de ambas profesiones, el arquitecto Jorge Gorostiza extrae una serie de ítems que relacionan el proyecto arquitectónico con el proyecto escenográfico. Nos comienza hablando de las preexistencias como elementos determinantes al comienzo de la concepción de la obra. Entre ellas destaca el lugar, el guion o programa, y el presupuesto. (*Gorostiza López, Jorge 2015, pp. 122-124*) El lugar es cierto que, en el cine, puede variar de ser real a ficticio y, a la vez, siendo real, sufrir una serie de modificaciones que lo transporten a un plano imaginario. Sin embargo, no se diferencia del trabajo del arquitecto en cuanto a la importancia que cobra la localización en el discurso de ambos, en uno para ambientar su historia y dramatizar el espacio, y en otro para la toma de decisiones sobre las connotaciones compositivas que va a tener dicho edificio y la imagen final que se pretende obtener. En segundo lugar, el guion (para el director) o el programa (para el arquitecto), son elementos que condicionan de manera decisiva la obra respecto al ``qué se va a hacer'', mientras que el papel del director, ya sea en el cine o en el proyecto arquitectónico, es el de ``cómo se va a hacer'' aquello, tomando las medidas necesarias en su labor creativa y organizativa del proyecto. Finalmente, el presupuesto influye en esa toma de decisiones

que comentábamos, ya que, en función de la viabilidad económica, la obra puede derivar por un camino u otro, dejando en el tintero opciones que nunca verán la luz.

Una vez atravesada la fase de las preexistencias Gorostiza nos explica ciertas labores dentro del proyecto escenográfico relacionadas con el arquitectónico como es el trabajo en equipo que existe entre el director y el escenógrafo al concebir las imágenes preliminares de las películas para su posterior traslado al fondo de la escena. El arquitecto al igual que el director deberá supervisar y trabajar con los distintos miembros de su equipo (ya sea el estructurista, el ingeniero de instalaciones o el renderista, entre otros) para que el trabajo final presente carácter y homogeneidad propia de su intención proyectual. Por otro lado, nombra, una vez más, la herramienta del dibujo de la que recalca técnicas o métodos de expresión gráfica como la perspectiva o el *story board*. El autor añade a esta premisas el proceso de documentación que ambos desarrollan de una manera similar y, a la vez, complementaria para ambas disciplinas, pues mientras un cineasta puede basarse en la arquitectura para concebir una escena de la manera más fidedigna y verosímil, el arquitecto utiliza el filme y el documental para nutrirse de conocimientos que le ayudarán a inspirarse y componer la arquitectura con una mayor capacidad. (*Gorostiza López, Jorge 2015, pp. 125-136*)

En relación a la preexistencia del lugar Gorostiza anota la importancia

de la ``situación`` en los parámetros proyectuales pero cita una pequeña diferencia en palabras del escenógrafo Albert Brenner: ``en la primera [la arquitectura] normalmente se desea construir para un cliente el máximo espacio en un sitio mientras que en la segunda [la escenografía], hay que tomar un lugar mínimo y hacer algo con él``. Continuando con estos ítems, cabe añadir a sus anotaciones la economía (y los problemas que ello conllevan), la escala (donde menciona como el arquitecto proyecta respecto a la escala de la persona mientras que el escenógrafo lo hace en función de otros elementos relacionados con las características del espectáculo y la ficción a crear), y finalmente los personajes o usuarios (relacionando la manera de concebir la arquitectura o la escenografía desde el punto de vista de los usuarios/actores que van a componer la acción del espacio, es decir, crear un lugar para ellos y de ellos). (Gorostiza López, Jorge 2015, pp. 138-143)

Muchas de las ideas, técnicas, procesos e inspiraciones que hemos visto que relacionan el cine y la arquitectura podemos resumirlas muy bien apoyándonos en las palabras de Jean Nouvel en su artículo para la revista *Arquitectura Viva* n° 7, *La mirada del cine*:

``El realizador y el arquitecto producen imágenes. Fugitivas y permanentes. Se les confían presupuestos importantes. Y su elección es determinante cara a serios compromisos financieros. [...] Afrontan lo real: se someten a las coacciones de la técnica, la economía y el tiempo [...] dirigen un equipo y son responsables de la obra. Son maestros de obras. El arquitecto-creador de imágenes está influido por la considerable producción

pictórica del mundo actual en muchos campos y particularmente en el del cine. [...] Experimentar una sensación -estar emocionado-, ser consciente de ello, tener la perversión, a través de su emoción, de analizar esta emoción -acordarse-, poner en marcha toda una estrategia para disimularla, amplificarla, para darla mejor a los otros y, sin duda alguna, hacerlo sentir por la felicidad del placer compartido: todo esto es ser realizador de cine o arquitecto. Y lo es también desvelar -elegir, decantar, eliminar- calificar la mirada sobre lo real, en la inmanencia... en la distancia... '' (Nouvel, Jean 1898)

Una vez hemos indagado y comprendido las relaciones más directas e intrínsecas entre las dos profesiones, nos pararemos a observar como el cine, de la mano de la arquitectura, ha vaticinado el futuro, imaginando y especulando a raíz de la sociedad y el avance tecnológico que le ha tocado vivir; una tarea que recae sobre el género de la ciencia ficción.

*¿Qué tipo de cine y
arquitectura?*

2. Breve genealogía de la ciencia ficción

Previamente a investigar y analizar la arquitectura visualizada en el género cinematográfico de ciencia ficción cabría hacer un breve recorrido por los orígenes y motivaciones de autores y cineastas precursores de este género.

2.1 Literatura y orígenes

Marcar un origen literario del género de ciencia ficción hoy en día sigue siendo debatido por críticos y escritores, cuyos argumentos se pueden clasificar en tres tendencias. La primera se corresponde con una teoría enunciada por el escritor y crítico de ciencia ficción Darko Suvin, quien se remonta a narraciones utópicas, renacentistas y anteriores, para deducir e implementar su término teórico, el *novum*, que hace referencia a la existencia de un elemento novedoso que conlleva a un extrañamiento cognitivo de esa realidad. La segunda es dictada por el escritor e historiador Brian Aldiss que remarca como obra pionera del género la historia de *Frankenstein* de Mary Shelley de 1818. La tercera se le adjudica al escritor de las revistas americanas *Amazing Stories*, Hugo Gernsback, con sus historietas basadas en las obras de Jules Verne y H.G. Wells, entre otros autores. (Monrell Monroy, Noemi 2008, pp. 22-23)

Tomando como punto de partida la obra literaria de *Frankenstein*, su concepto de la ciencia ficción no reside tanto en la creación de vida arti-

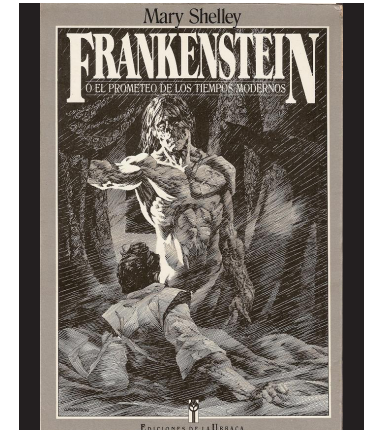


Fig. 22. Portada del libro de *Frankenstein* de Mary Shelley. Autor: Bernie Wrightson

ficial como en el modo que la autora vaticina el futuro implementando en su argumento conocimientos científicos de su época. Aquí no vemos una historia de un monstruo artificial, mitológico y terrorífico, sino que vemos por primera vez en la literatura, como la ciencia forma parte de la trama central y es necesaria para llevar a cabo dicha acción. Mary Shelley se inspiró, sobre la idea de la electricidad para dar la vida, en la investigación del científico Luigi Galvani, quien en 1780 descubrió que el cerebro enviaba señales eléctricas al cuerpo, gracias a experimentos con animales. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002)

Posterior a Mary Shelley, literatos como David Kyle atribuyen a Edgar Allan Poe (1809-1849) la creación del término ``verosímil''. El concepto central de la ciencia ficción que consiste en utilizar hechos reales o inventados por el autor con el fin de convencer a los lectores de que lo imposible es posible. En 1844 publicó el primer viaje transatlántico en globo de Nueva York a Londres, utilizando una tecnología de globo motorizado que no se inventaría hasta 1879. Pese a ello, sus lectores le creyeron. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002)

Esta técnica también sería empleada por el escritor francés Jules Verne (1828-1905). Lo que Verne expresaba en sus novelas de ciencia ficción era una muestra del pensamiento del siglo XIX, cuando según el escritor Paul Levinson ``había una confianza ilimitada en el progreso y en que, a través de la aplicación de la razón humana mediante los inventos y la ciencia, nosotros podríamos

mejorar la Tierra.” (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002) Verne insistía en emplear solo detalles científicos en sus obras. En 1870 terminó la historia de *Vingt mille lieues sous les mers* (Veinte mil leguas de viaje submarino) donde fantaseaba con los primeros intentos de crear buques sumergibles imaginando en su obra un submarino llamado U.S.S. Nautilus.

El mundo inglés y norteamericano se basó en el concepto de ciencia ficción desarrollado en el siglo XIX por el autor H.G. Wells (1866-1946), abordando en sus obras no solo la función de la ciencia y la tecnología sino, además, una preocupación por la sociedad. En su época la revolución industrial tocaba su lado oscuro, nubes de hollín flotaban sobre las fábricas, y el crimen y la pobreza crecían a la sombra de esta sociedad contaminada. (Monrell Monroy, Noemi, 2008, pp. 26) En 1895 publicó *“The time machine”*, una historia que narra como un científico viajaba en el tiempo hasta encontrarse una sociedad conformada por los Eloy, seres de la superficie, y los Morlok, seres subterráneos que se alimentan de los primeros. Según Paul Levinson *“es una parábola social. Los Morlok son los trabajadores que están tan furiosos que han acabado esclavizando a la antigua aristocracia”*, tratándose de una especie de parodia de la estructura de clases. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002)

A principios del siglo XX aparecieron unas revistas llamadas los *pulps*, tebeos en papel barato impresos semanalmente, muy asequibles, dedicados a historias de ciencia ficción. Cabe destacar a Edgar Rice Burroughs,

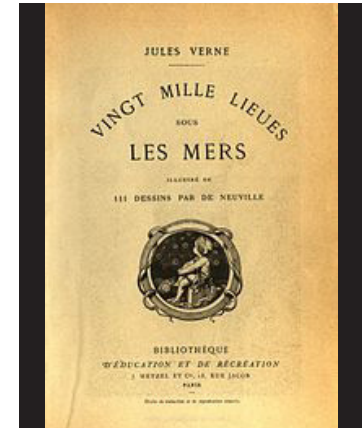


Fig. 23. Portada de la novela *Veinte mil leguas de viaje submarino* de Julio Verne, 1870.



Fig. 24. Portada de la revista Pulp de Hugh Gernsbach de Octubre de 1927.

escritor que se unió a este género iniciándose con una historieta del planeta Marte en el *pulp* *John Carter*. Gracias a Borroughs este género, aún no aceptado seriamente por los literatos, se fue haciendo un hueco en la literatura. Más tarde aparecería el ya citado escritor Hugo Gernsback, inventor y vendedor de las primeras radios, que se inspiró en todos los inventos existentes en su época como el tren o el avión para el enfoque de sus narraciones. Sus primeras publicaciones fueron las revistas de *Amazing Stories* en 1926, con el subtítulo de *Scientifiction Stories*, cuyas historias toman como referencias los argumentos de Wells y Verne. Fue en este momento cuando se habló por primera vez del término ciencia ficción. (*Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002*) Gernsback definiría el término como ``...narraciones en las que el interés novelesco se entremezcla con datos científicos y visiones proféticas del futuro``. (*Fernández Villalobos, Nieves 2013, pp.183*)

Finalmente, tras *los pulps*, fue el cine el que se encargó de llevar a otro nivel este género literario, que tan poco prestigio tenía entonces.

2.2 El cine y la ciencia ficción

Con la aparición del cine, la producción de imaginaria futura arquitectónico-urbana alcanzaría una nueva dimensión, permitiendo al espectador adentrarse en universos verosímiles y en movimiento. Estos mundos re-

creaban fantasías expresionista-constructivistas (como el filme soviético *Aelita*, de Yakov Protazanov, 1924), un New York directamente extraído del proyectista Hugh Ferriss (*Just Imagine*, de David Butler, 1930), una futurista ciudad londinense tras un gran período bélico (*Things to come*, William Cameron Menzies, 1936) o la realización de collages culturales en la visión de una ciudad del futuro (*Metrópolis*, de Fritz Lang, 1927), entre muchos otros ejemplos. (*Lus Arana, Luis M. 2017, pp. 43*)

La historia del cine en este género comenzó con Georges Méliès (1861-1938), un mago que en 1890 decidió hacer cortometrajes para crear ilusiones innovadoras gracias a la aparición de la cámara. Su obra más destacable fue su corto de *Le Voyage dans la Lune (El viaje a la luna)* en 1902, donde se plantea como una nave espacial impulsada por un cañón llega a la Luna. Lo impactante del corto fueron los escenarios y decorados de la Luna que inspirarían las temáticas de las futuras películas de ciencia ficción.

Haciendo un salto temporal, avanzamos a 1927, el año en el que se estrenó la película más influyente considerada dentro del cine de ciencia ficción. Tanto por su futuro social distópico como por la primera visión de una arquitectura distinta a la real basada en el presente con connotaciones futuristas, *Metrópolis* del director alemán Fritz Lang. La película reflejaba la sociedad de la Alemania de la preguerra donde existía una lucha entre comunistas, socialistas y el naciente partido Nazi. (*Levinson, Paul; Schmidt,*

Stan; y otros autores, 2002) Coetáneos a Lang, algunos arquitectos también tenían en mente propuestas utópicas como el Plan Voisin de 1925 de Le Corbusier, cuyo concepto de superponer la ciudad moderna sobre los monumentos parisinos se hace visible en el filme de Lang a través de la convivencia de la ciudad con dos de los edificios emblemáticos de la película, la casa expresionista del Doctor y la catedral gótica. (*Ponce Herrero, Gabino 2011, pp. 136*) Otras películas contemporáneas a Lang son *Things to Come* (1936) de W.C. Menzies o *Just Imagine* (1930) de David Butler.

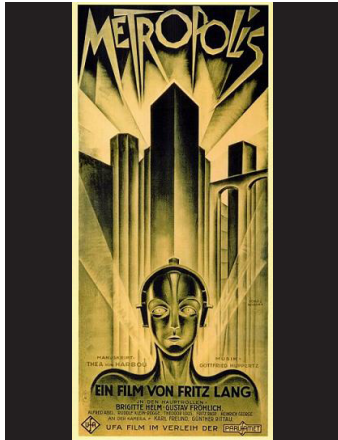


Fig. 25. Cartel de *Metrópolis* de 1927

Con la Gran Depresión de 1929 y los altos costes de la conversión al cine sonoro, los cineastas no pensaban en películas de tan alto coste como la de Lang, por lo que se introdujeron en series de bajo coste que tenían parte de ciencia ficción como *The phantom empire* (*El imperio fantasma*) del productor de cine Nat Levine en 1935. Se trata de un western donde el protagonista lucha contra una raza de hombres que vive en una ciudad subterránea futurista. O por otro lado, *Flash Gordon* de los directores Frederick Stephani y Ray Tayloren en 1936, una ópera espacial clásica que no se preocupaba por el cómo ni el porqué de la tecnología.

El cine retornaría en la década de los cincuenta con películas relacionadas con los viajes a la Luna. Se abre así el período de obras como *Destination, Moon* (1950) de Irving Pichel, mostrando de una forma documental una posible misión a la Luna por parte del hombre. En ella eran visibles ciertos detalles científicos, como botas magnéticas para entornos

de gravedad cero, aportados por el escritor de ciencia ficción Robert Heinlein. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002) Comenzaría así un período denominado la *Space Age* donde, según el arquitecto-urbanista Luis Miguel Lus Arana, “los productos de ciencia ficción tomarían inspiración en las arquitecturas de ingenios y estaciones espaciales que Wernher von Braun, desde la NASA, publicaría en *Across the Space Frontier* (1952) “. (Lus Arana, Luis M. 2017) Este estilo aeroespacial no solo contaminó el cine si no que la arquitectura tuvo su pequeña parcela con la aparición de la “*Googie Architecture*” promovida principalmente por el arquitecto estadounidense John Lautner. Se caracterizaba por luces de neón, colores llamativos, formas de platillo volante, imponentes estructuras de acero..., implementados en arquitecturas como boleras, cafeterías o *dinner’s* americanos, entre otras similares. Fue época de películas como *The day the Earth stood still* (Últimatum a la Tierra) de Robert Wise, platillos volantes y naves espaciales. (Díez Martínez, Daniel / Maluenda, Ana Esteban 2012, pp. 92-93)

Pasando a la década de los sesenta, en abril de 1968, el director de cine Stanley Kubrick inspiró a una nación entera con su obra sobre viajes espaciales y la evolución del conocimiento humano, *2001: A Space Odyssey*. Una película que según escritores de ciencia ficción como Greg Bear la consideran “...una película de otra generación que cambiaría la forma de hacer el cine de ciencia ficción. Una película que muestra un 2001 donde los viajes espaciales se han convertido en algo habitual y normal”. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002) En esta década, la poca apreciada ciencia ficción coincidiría

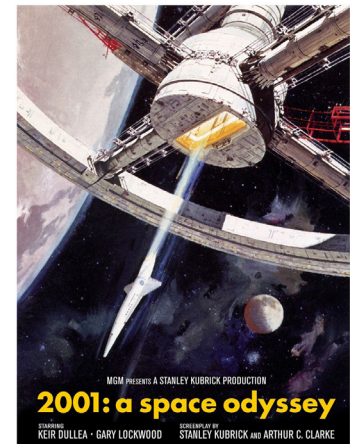


Fig. 26. Cartel de 2001: A Space Odyssey de 1968

con hecho histórico-científico de la humanidad, el primer viaje a la Luna de 1969. En esta década cabe destacar el papel de la revista (y más tarde grupo) Archigram fundado por Peter Cook más otros arquitectos como Michael Webb y Warren Chalk en 1961. A partir de su cuarto número The Zoom Issue (1964) se dedicará a establecer un cruce entre la arquitectura y la ciencia ficción exponiendo múltiples utopías y dibujos sobre entornos futuristas inspirados en el avance tecnológico. (Lus Arana, Luis M. 2017)

En la década de los setenta se marcaría una creciente preocupación por los posibles futuros de la humanidad en base a intervenciones en el medio ambiente, el avance de la genética o los cambios en la sociedad. (Monrell Monroy, Noemi 2008, 53-54) Señalaría, también, el abandono de las formas platónicas, las superficies lisas y los cromados del *googie* y la estética *Space Age*, y el paso a una estética *Hi-Tech*, en la que las superficies de estas ciudades, ahora transformadas en fortalezas espaciales, se desmaterializaban en una intrincada textura tecnológica. (Lus Arana, Luis M. 2017)

Sería George Lucas el que revolucionaría el género en esta época gracias a su famosa gran saga *Star Wars*, comenzando con la primera entrega en 1977. El director de cine Paul Verhoeven la describe como *terriblemente innovadora, muy moderna, resucitaba y renovaba el género de una manera festiva y profunda*. (Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002) Una película que suscitaba un futuro universo ya descubierto donde los viajes espaciales estarían a la orden del día y las relaciones con otros seres extraterrestres



Fig. 27. Cartel de *Star Wars IV* de 1977

serían lo habitual en la sociedad.

En los ochenta, la temática había derivado en las corporaciones, las megalópolis, el internet, la realidad virtual y los cuerpos hibridados con miembros u órganos cibernéticos, en términos generales, *el cyberpunk*. (Monrell Monroy, Noemi 2008, pp. 61-62) A estas premisas le hacía honor *Blade Runner* (1982) de Ridley Scott, una película que más tarde sería considerada de culto, mostrando una futurista ciudad de Los Ángeles en 2019 donde se había conseguido el suficiente avance tecnológico para construir androides. Unos robots humanoides que desarrollarían una conciencia humana llegando a realizarse cuestiones como su propia existencia.

Después de todos estos taquillazos y otros no mencionados semejantes, el cine se volcó de pleno en el género de ciencia ficción debido a su rentabilidad. Por ello, como bien indica la doctora Monrell Monroy, ``... muchas de las producciones han tornado muy superficiales la crítica social o los cuestionamientos sobre la identidad humana, tan característicos de las películas de décadas anteriores y que ahora se han convertido en triviales pero, eso sí, con efectos especiales cada vez mejores...´´. (Monrell Monroy, Noemi 2008, pp. 65)

Actualmente, los críticos y cineastas has llegado incluso a desglosar este género en subgéneros. Siendo breves, citamos cinco de los más importantes según la clasificación de la doctora Monrell Monroy:

- a) *La space ópera*. Donde se relatan historias acerca de aventuras de



Fig. 28. Cartel de Blade Runner de 1982

forma futurista, tecnológica e incluso románticas sobre viajes estelares y reinos galácticos.

b) *La ciencia ficción dura*. Hace hincapié en que haya exactitud en los detalles científicos que intervengan en la historia, basándose en las ciencias como matemáticas, física, astrología, etc.

c) *La ciencia ficción blanda*. Se centra en los sentimientos y relaciones de los personajes dejando de lado las explicaciones científicas en un segundo plano.

d) *La ciencia ficción humanista o social*. Concede más importancia a la especulación sobre el futuro de la raza humana y sus hábitats y relaciones, más que a la tecnología y su ciencia.

e) *La ciencia ficción híbrida*. La cual se refiere a la mezcla de este género con otros de la literatura y el cine. (Monrell Monroy, Noemi 2008, pp. 263-266)

3. Clasificación de las arquitecturas del género

La arquitectura del cine de ciencia ficción se diferencia del cine convencional o histórico en que esta carece del uso de modelos existentes y debe reinventarse mediante la transformación de elementos conocidos. Igualmente esta premisa nos puede llevar a confundir con el género fantástico. La diferencia fundamental consiste en la introducción de la arquitectura como un *novum* (el citado término de Darko Suvin). Sea literal o figurado, un edificio futurista o un viaje espacial respectivamente, la imagen de futuro debe beber de un *novum* visual para llegar a ganar una consistencia intelectual y aprehensible. (*Cabezas Garrido, Juan A., 2013¹, pp. 10*)

Son muchos los tipos arquitecturas que vemos en los filmes de ciencia ficción, desde mega-estructuras de rascacielos en masa hasta formas orgánicas y curvas. Por ello, es necesario poder clasificarlas de alguna manera para acotar su campo de estudio. Gracias a la tesis del doctor arquitecto Juan Antonio Cabezas Garrido de la Universidad de Sevilla podremos llegar a entender que pretende mostrar y ser la arquitectura de estos filmes.

3.1 Conceptos previos

El doctor arquitecto Cabezas Garrido, para llegar a una clasificación bien fundamentada, hace uso de ciertos elementos y teorías que, según el autor, afectan directamente a la arquitectura que aparece en estos filmes.

En primer lugar, agrega a su esquema conceptual la condición material de estos edificios, es decir, lo que se nos muestra visualmente en bruto. A la vez, estas construcciones se ordenan en arquitecturas reales e imaginarias. Las reales exhiben la imagen de una arquitectura existente, siendo estas descontextualizadas a causa del argumento, o a raíz de una serie de transformaciones que permiten que guarden cierto parecido con el presente para su mejor aceptación y coherencia. Un ejemplo claro es la película de *Tomorrowland (el mundo del mañana, 2015)* del director Brad Bird, donde podemos apreciar como varios edificios de la ciudad de las artes y las ciencias de Valencia se exponen como parte de un futuro lejano (cabe remarcar que gracias al uso de efectos especiales, el cine tiene la capacidad de magnificar más estos edificios). Según Cabezas Garrido, ``...conlleva una transformación múltiple: el concepto del autor, la forma del filmarla, y la interpretación final del espectador''. (Cabezas Garrido, Juan A., 2013¹, pp. 8)

La arquitectura imaginaria se refiere un entorno inexistente; un espacio creado por el cineasta que pretende plasmar un futuro o transmitir unas sensaciones de fantasía verosímil. En la actualidad está muy presente este tipo de integración arquitectónica gracias al avance tecnológico digital y la posibilidad que ofrece el poder crear modelos tridimensionales de edificios y ciudades mediante programas informáticos. Un ejemplo sería la fortaleza de seguridad de clones que se muestra en la película de *The Island (2005)* de Michael Bay.



Fig. 29. Fotograma de la película *The Island (2005)*, fortaleza de los clones

Fig. 30



Fig. 31



Fig. 32



Fig. 33



Fig. 29, 30, 31, 32. Fotogramas de la película Tomorrowland (2015)

En segundo lugar, Cabezas hace referencia a la función de la arquitectura dentro de la escena cinematográfica. De manera similar a la primera, esta condición se subdivide según su intención informativa, que trata de describir un escenario o espacio verosímil para ganar credibilidad y reforzar el argumento; o una intención retórica, dejando de lado el elemento real para centrarse en la creación de un espacio emocional, anteponiendo la metáfora o simbolismo. (*Cabezas Garrido, Juan A., 2013¹, pp. 11*) Para entender mejor esta última intención, en la película de *Equilibrium* (2002) de Kurt Winner tenemos ejemplos claros de una tendencia a la dramatización de la arquitectura.

Pasando a un plano más subjetivo, para complementar su clasificación, se apoya de teorías que implican a estas arquitecturas del género. Por un lado nombra al crítico Darko Suvin y su teoría sobre el extrañamiento cognitivo y el *novum*, y por otro, al antropólogo Marc Augé y su concepto contemporáneo del no lugar.

Darko Suvin en su obra de *Methamorfoses of Science-Fiction: on the poetics and history of a literary genre* expone su definición de lo que es para él ciencia ficción. Según el crítico, se trata de un proceso de extrañamiento cognitivo fruto de la aparición de elementos del presente o verdades conocidas pero que de alguna manera resulten extrañas por el uso de un elemento innovador, el *novum*. (*Albarado, Ronaldo 2011*) Es un elemento nuevo que descontextualiza el presente para reinventarlo en un futuro, ``...algo que no



Fig. 34. Fotograma de la película *Equilibrium* (2002), cámara del gobernador

es real, ni fantástico, ni mágico, [pero sí] intelectualmente aceptado'', como expone Cabezas.

Por otro lado, se establece el no lugar de Marc Augé en su obra *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité* en 1993. Según Augé, ''si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional e histórico, un espacio que no se puede definir ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no lugar''. (Augé, Marc 2000, pp. 45) Ejemplifica que estos espacios a los que se refiere son aeropuertos, hoteles, almacenes, estaciones, etc. Es decir, espacios de paso, espacios que no se identifican con un lugar o cultura en concreto; repartidos equivalentemente por todo el mundo y no representan nada del sitio. Sin embargo, el cine en ocasiones proporciona algunas de estas relaciones que pertenecen a los lugares. Como Cabezas expone: ''...de ahí que determinados elementos visuales adquieran cualidades tipológicas para el espectador y trasciendan, en algunos casos, la pantalla para instalarse en su realidad sin el paso previo por la experiencia física. [...] también por medio del traslado a lugares desconocidos o no pertenecientes a su propio entorno. Se produce la filtración de contenidos, en ocasiones estereotipados, de otras culturas a través del cine, convirtiendo en familiares para el espectador unas arquitecturas que son parte importante de esas filtraciones...''. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013², pp. 340)

Finalmente se añade al esquema tres últimos elementos que influyen en la forma en la que se percibe y aparece la arquitectura. El espacio, el cual se mueve entre un lugar inexistente o utopo/no lugar. El tiempo, que

ayuda a contextualizar o descontextualizar la arquitectura en función de su esencia real o imaginaria, dotándolas de un presente, pasado y futuro que refuerza el argumento de la película y que, a su vez, puede afectar al grado de extrañamiento cognitivo. Y por último, el lenguaje, un elemento decisivo en la funcionalidad de la arquitectura en la pantalla cuyo valor es su función retórica. Las formas, la simbología, la metáfora, el estilo, la filosofía; esto muestra el lenguaje. Según Cabeza Garrido *''...en la ciencia ficción en concreto sirve como elemento que saca a la historia de su contexto, ofreciendo al espectador una visión genuina de la historia que el autor desea narrar...''*. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013¹, pp. 11) En el siguiente cuadro elaborado por el mismo autor podemos ver un esquema organizativo de estos ítems para la clasificación de la arquitectura. (Fig. 35)

3.2 Tipos de arquitectura en el cine de ciencia ficción

Gracias a los conceptos y elementos introducidos en el punto anterior, el autor llega a la conclusión de una clasificación en cuatro grandes grupos para la arquitectura de este género cinematográfico.

- *Arquitectura subliminal*. Nos encontramos dentro de la arquitectura real, es decir, la existente. Sin embargo, se muestra con un carácter subjetivo, es una arquitectura sugerente que nos resulta familiar pero a la vez

Fig. 35

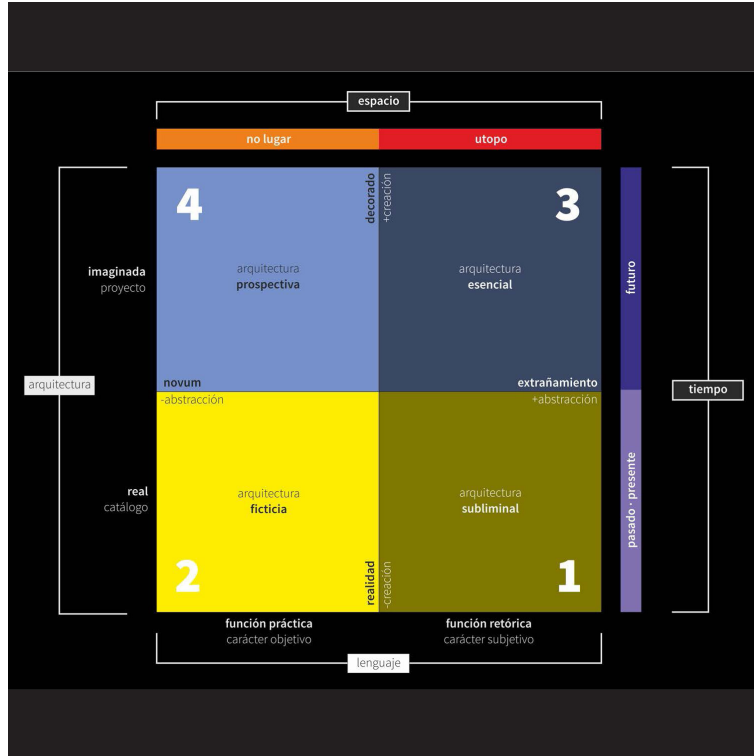


Fig. 35 Esquema conceptual de la clasificación de las arquitecturas de la ciencia ficción. Elbaoración de Juan Antonio Cabezas Garrido



Fig. 36, 37. Fotogramas de la película *Alphaville* (1965)

extraña. Es el caso de *Alphaville* (1965) de Jean-Luc Godard, una historia donde podemos ver el París de los años sesenta de noche, pero, en teoría, como una arquitectura extraterrestre, pues la película trata de como el agente secreto Lemmy viaja a esta ciudad de otro planeta para rescatar a un compañero y eliminar a su fundador. Un caso donde el uso de la arquitectura consiste en utilizar la ciudad tal cual existe, filmada sin manipulaciones, escogiendo fragmentos urbanos inconexos para componer otra nueva y futura. (Cabezas Garrido, Juan A. 2016, pp. 17) Se rompe la conexión entre *novum* y extrañamiento, donde el primero se ata a lo literario o la historia y, el segundo, a lo visual. Como dicta Cabezas: ``...se genera como una especie de híbrido, donde una historia futura se proyecta conforme a una arquitectura real y presente que da lugar a diversas interpretaciones''. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013², pp. 64)

Alphaville se muestra como un híbrido entre el cine negro, el expresionismo alemán y la mitología, en el que Godard muestra una ciudad de otro planeta donde las naves espaciales son representadas por automóviles de mitad de siglo XX. Otro ejemplo del concepto de esta técnica la podemos ver en *Gattaca* (1997) de Andrew Niccol, donde el traje espacial se reduce sencillamente a ropa normal. Esta fusión de presente y futuro hace que los argumentos se desarrollen en entornos arquitectónicos contemporáneos modificados por situaciones o elementos ajenos a dichos entornos, y que sirven para cualificarlos como espacios completamente diferentes a los originales. Evita mostrarnos en todo momento referencias icónicas de la

ciudad para no saber la localización con exactitud y potenciar así ese extrañamiento que perturba al espectador. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013², pp. 63-65)

- *Arquitectura esencial*. Predomina la arquitectura imaginaria, el carácter subjetivo y el escenario futuro. Muestra una reconstrucción de los mundos utópicos o inexistentes. Según Cabezas ``...es la imagen que el autor ha imaginado y haciéndola autónoma y convirtiéndola en inseparable de la historia,... deformando y complementando la realidad''. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013¹, pp. 13) En esta arquitectura el lugar tiene más que ver con lo mitológico, lo legendario o intemporal que con el futuro próximo y tangible que la ciencia deja entrever. Aunque se sigan utilizando conceptos científicos, las ciudades o edificios corresponden más a una fantasía lejana que a un futuro verosímil y previsible. La ciudad pierde importancia frente al espacio retórico de la fantasía, y cuando hace aparición, lo hace a modo monumental y en forma de megaestructura, colapsando las imágenes de múltiples ideas que no dan pie a la reflexión.

Esta arquitectura podemos verla en la ciudad de Coruscant (*Star Wars* de George Lucas) por ejemplo, donde se muestra un paisaje completamente tecnológico de rascacielos y tráfico aéreo congestionado por naves voladoras. En esta ciudad también aparecen arquitecturas interesantes como el templo Jedi, a modo de arquitectura monumental como elemento de fantasía. O por otro lado, la ciudad submarina de Naboo, donde una

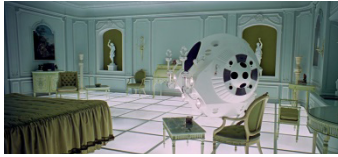


Fig. 38, 39, 40. Fotografías de 2001: A Space Odyssey (1968). Escena final de la habitación intemporal

civilización híbrida entre anfibio y hombre se asienta en las profundidades de un pantano. En definitiva, un compendio de ideas y modelos que dejan pasar fugazmente el fundamento científico de las mismas en pos de la trama argumental.

A veces en esta arquitectura se produce una mutación del espacio-tiempo, donde incluso un futuro lejano puede llegar a recordar al pasado. En 2001: A Space Odyssey, la habitación que aparece en la escena final muestra un estilo barroco dentro de una habitación que pretende indicar la ausencia del transcurso del tiempo. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013¹, pp. 14)

- *Arquitectura ficticia*. Suele utilizar la arquitectura que Marc Augé tipificaba de “no lugar” debido a su ausencia de identidad, cuya descontextualización los convierte automáticamente en un *novum*, en espacios del futuro. Se habla de no lugares porque se suelen utilizar los espacios como hoteles, centros comerciales o estaciones, pero no por ello quiere decir que se emplee sólo este tipo de arquitectura.

Cabezas expone que “...el espacio-tiempo se rompe al descontextualizar la arquitectura real actual...” que podemos reconocer en la pantalla, pues un edificio que está construido y existe, de repente, aparece totalmente distorsionado en cuanto a su realidad y función, adquiriendo, a su vez, un nuevo significado y lenguaje. Los no lugares son sacados de su concepto y funcionalidad original, obteniendo así una nueva imagen acorde con el

Fig. 41



Fig. 42



Fig. 43



Fig. 41, 42, 43. Fotogramas de la película Star Wars III (2005). 41: El senado; 42: Templo Jedi; 43: Skyline de Coruscant

contexto de la trama del filme.

Como ejemplos para esta arquitectura encontramos el hotel Sidi Driss de Matmata en Túnez que funciona como la casa de los tíos Luke Skywalker en *Star Wars IV* (George Lucas 1977), la iglesia de Mile Hi en Colorado en *The Sleeper* (Woody Allen 1973) como un Mc Donalds o varios edificios de la película *Aeon Flux* (Karyn Kusama 2005), de la que destacamos la Casa de las culturas de Hugh Stubbins como la residencia del primer objetivo de Aeon.



Fig. 44. Fotorrama de la película *Star Wars IV* (1977). Casa de Luke/Hotel Sidi Driss



Fig. 45. Fotorrama de la película *The Sleeper* (1973). Mc Donald's/Iglesia Mile Hi

La diferencia principal que existe con su hermana la arquitectura subliminal, aunque el tiempo que enmarca a ambas sea de un pasado o presente real, es el carácter subjetivo y retórico que esta misma desprende, mientras que en la ficticia, estos edificios son de alguna manera más objetivos por tener una función más práctica y visible en la película.

- *Arquitectura prospectiva*. Corresponde a la arquitectura imaginaria pero de carácter objetivo, de manera que la fantasía o utopía a la que se refiere se muestra de una forma más verosímil. La prospectiva se centra en explorar y experimentar a partir de proyectos y propuestas, para especular sobre las posibilidades de las mismas. Los no lugares serán utilizados a partir de los que se generan en la propia arquitectura imaginada. Para ello, en esta arquitectura, algunos cineastas tomarán como punto de partida imágenes de dibujantes de proyectos del siglo XX como Hugh Ferriss,

donde se imaginaban ciudades del futuro como aglomeraciones centralizadas de rascacielos que podrían prescindir finalmente de la prolongada dependencia del hábitat natural. (Rivera Gámez, David 2012, pp. 215-216) La arquitectura de prospectiva extrae lo utópico de las ciudades y edificios que se muestran en estos dibujos colocándolas en un contexto y lugar más aceptable para el espectador, para que su aprehensión sea fácil y coherente y no se confunda con la fantasía antes nombrada en la arquitectura esencial. Parafraseando a Cabezas, ``...extrae lo utópico de arquitecturas pensadas en el pasado y el presente y las coloca en un futuro en el que puedan ser acogidas con menos reservas.`` (Cabezas Garridos, Juan A. 2013¹, pp. 15)

Esta arquitectura además, mostrará en ocasiones los planteamientos estilísticos y formales de la época como el expresionismo alemán o el art-déco. Se dio sobre todo en obras del siglo XX que tomaron como referencia al dibujante antes nombrado. Podemos observarlo en *Metrópolis* de Fritz Lang o *Just Imagine* de David Butler donde las maquetas que se hicieron para ambos filmes mostraban objetivamente una relación con estos dibujos, el expresionismo alemán y el art déco característico de los edificios americanos de la época.

En esta arquitectura aparte de la más ``realista``, encontramos la espacial, es decir, naves y estaciones del espacio. Al ser espacios no reales son elementos no vividos ni practicados en el día a día, por lo que carecen de los factores antropológicos que dotan del título de lugar según Augé. En

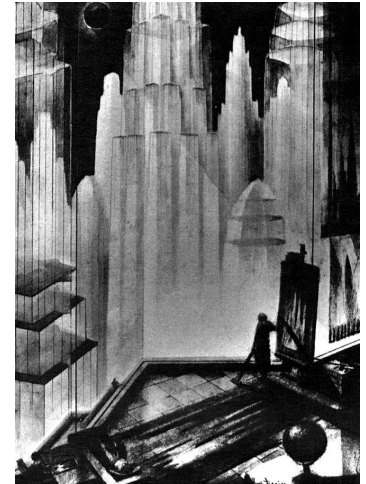


Fig. 46. *Towers of Steel and Glass*, dibujo de Hugh Ferriss (1926)

este caso, según Cabezas, se tratan de ``no lugares prospectivos'', ya que hablan de sitios que viviremos en un futuro en función del desarrollo tecnológico, pero una vez más, lugares de movimiento, de tránsito, con carencia de identidad y de historia (de nuevo se refiere a historia e identidad en el sentido de cómo se distingue esa arquitectura por elementos que remiten a ciertas culturas). En esta arquitectura veremos además, una obsesión por lo pulcro, ordenado y aséptico, unos espacios blancos e impersonales, minimalistas y vacíos, creando una especie de ciencia ficción ``blanca'' como bien define en su tesis el arquitecto Cabezas.



Fig. 47. Maqueta de la película *Just Imagine* (1930)

Ejemplos de este tipo de arquitectura ``blanca'' tenemos la imagen del hotel Hilton como estación espacial en *2001: A Space Odyssey* de Kubrick, en *Star Wars IV* en el interior de la nave comercial en la que va Leia (Carry Fisher) al principio, en otro filme de Lucas llamado *THX 1138*, donde las personas viven en una constante arquitectura blanca y vacía sin vida, y en *The Island* en las habitaciones de los clones.

En definitiva, el arquitecto Cabezas Garrido expone que este tipo de arquitectura comienza y termina en la utopía por dos razones: porque nace como una disciplina científica para evaluar formas y métodos de evolución tecnológica y social de forma que proyecta imágenes y visiones de progreso y mejora, y porque en sí misma se prueba la imposibilidad de llevar a cabo dichas propuestas. (Cabezas Garridos, Juan A. 2013², pp. 345)

Fig. 47



Fig. 48



Fig. 48. *Ciencia ficción blanca de The Island. Habitación de un clon*

Fig. 49. *Ciencia ficción blanca de 2001: A Space Odyssey. Estación espacial Hilton*

Desde el punto de vista del interés arquitectónico Cabezas concluye que *“la filtración de los escenarios prospectivos por el resto de funciones, la proliferación de los argumentos distópicos y la contaminación por parte de otros géneros como la fantasía, el terror, la comedia e incluso el musical se van haciendo más comunes a la vez que el eclecticismo visual produce fondos cada vez más homogéneos...”*. Es decir, que las películas de ciencia ficción a partir del siglo XXI, han elegido un camino que suele olvidar la propuesta e inquietud arquitectónica como tal, utilizando los argumentos de sus predecesoras de manera plana y trivial.

¿Cuál es su relación?

4. Relaciones entre cine de ciencia ficción y arquitectura

Hemos hablado del género de ciencia ficción y de las arquitecturas que suelen aparecer en sus películas. Con esta información, nos acercamos hacia algunas de las relaciones más directas entre estas dos profesiones y los roles que desempeñan en torno a la arquitectura. Apoyándonos en algunas de las obras de cine más influyentes y representativas de esta arquitectura, investigaremos sobre la retroalimentación mutua de ambas artes y como se reflejan en la gran pantalla.

Pero antes estaría bien añadir la definición que dan dos escritores de ciencia ficción, Guillem Sánchez y Eduardo Gallego, en su blog, donde con un documentado ensayo enuncian: *“La ciencia ficción es un género de narraciones imaginarias que no pueden darse en el mundo que conocemos, debido a una transformación del escenario narrativo, basado en una alteración de coordenadas científicas, espaciales, temporales, sociales o descriptivas, pero de tal modo que lo relatado es aceptable como especulación racional”*. De esta cita textual el punto importante es la especulación, un concepto que mueve tanto la narrativa como la arquitectura que vemos en estas obras, pues aun llegando a ser de un cierto modo fantasiosas, el hecho de tratar con un ítem prospectivo hace que, aún con su carácter utópico, el espectador pueda llegar a imaginarse ese futuro como algo factible y posible. (Sánchez, Guillem/ Gallego, Eduardo 2003)

Esta especulación de la que hablamos ha ido evolucionando a lo largo de la historia del cine respecto a la arquitectura y sociedad, transformándose desde utopías de un futuro brillante hasta distopías desalentadoras.

Por ello introducimos tres relaciones que se mueven entorno a esa visión del porvenir en donde veremos cómo se inspiraron los cineastas, que criticaron sobre su realidad y la arquitectura en la que vivían, y como plasmaron sus ideas en sus obras cinematográficas. La forma de mostrar la ciudad, la arquitectura en función de la sociedad que imaginan, y la vida o el hogar, serán el objeto de estudio de esta apartado sobre este género cinematográfico.

4.1 El cine y la ciudad del futuro

“El deseo de entender más profundamente los lugares en relación con las personas, y aún más, la demanda por entender mejor las películas a través de los entornos arquitectónicos, son razones fundamentales que han hecho persistir esta interrelación desde comienzos del siglo XX”. Con esta cita, postulada por la doctora arquitecta Gül Kale, introducimos el porqué de la inquietud de representar la ciudad en el cine. (Kale, Gül, 2005)

La ciudad es un elemento al que se recurre muchas veces en el cine de ciencia ficción para contextualizar el argumento principal, mostrar el concepto de futuro del autor o, simplemente, dotar de un telón de fondo a la escena. Por lo general, el cine no muestra excesiva preocupación en sus obras por mostrar las conjeturas de la ciudad y sus elementos si no que, con rápidos barridos e imágenes en movimiento, nos crea fugazmente una

imagen aprehensible gracias al argumento del filme. ``*Son comunes los planos generales, con todo su valor descriptivo en la semántica cinematográfica, con gran despliegue de medios, ahora a vista de pájaro, que transportan al espectador sobrevolando espacios hacia el lugar concreto donde tiene lugar la escena [...] Se refuerza la localización incluso con letras sobreimpresas que definen la ciudad, el edificio y la hora... [procurando] que el espacio físico real e identificable aporte credibilidad a la trama.*'' (Ponce Herrero, Gabino 2011)

En este caso la grabación desempeña un papel fundamental en la forma y orden en el que aparecen las imágenes de la ciudad. La cámara puede mostrar el edificio entero en su encuadre o enfatizar en una de sus partes otorgándole un nuevo lenguaje como veíamos en los edificios de *Aeon Flux* (Karyn Kusama 2005). La primera técnica fue utilizada por directores que mostraban cierta inquietud por la arquitectura como Kubrick en 2001: *A Space Odyssey* o en *A Clockwork Orange* (*La naranja mecánica*, 1971), no fragmentando el edificio para su mejor percepción. Ejemplo de ello lo vemos en la escena que aparece la estación espacial de la cadena de hoteles Hilton que ayuda a entender cómo se configura formalmente el lugar (2001: *A Space Odyssey*). El cine norteamericano se caracteriza en muchas de sus películas de ciencia ficción por ofrecernos planos del conjunto de la urbe o incluso de espacios interiores donde la cámara, a modo de visión cenital, nos permite percibir el espacio en su totalidad. (Ponce Herrero, Gabino 2011)



Fig. 50. Centro de Conferencias de la Universidad Brunel de Londres en *La Naranja Mecánica* (1971)

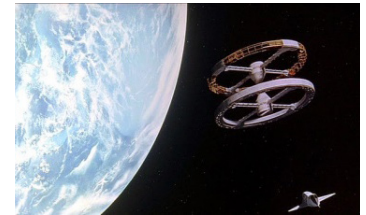


Fig. 51. Estación espacial Hilton de 2001: *A Space Odyssey* (1968)

La ciudad en el cine de ciencia ficción generalmente se ha enfocado en representar las innovaciones mediante dos disciplinas: la ingeniería (con las naves, inventos y avances tecnológicos) y la arquitectura como soporte de las anteriores. Según el arquitecto Jorge Gorostiza, a todo ello se llega *“...creando una morfología edificatoria especial que incide de un modo fundamental en la ciudad, en el planteamiento de un modelo urbano, que se pretende crear con formas y tipos radicalmente originales”*. Al fin y al cabo, se trata de ciertas ilustraciones ficticias y modelos urbanos con características y morfología concretas, que gracias a la difusión del medio cinematográfico, podemos ser capaces de dar a conocer, compartir e, incluso, comparar, visiones e ideas de estas visiones y modelos, de los distintos países y culturas a los que pertenecen sus creadores. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 189)



Fig. 52. Imagen de Nueva York en los años 20

Muchas de las ciudades imaginadas por los cineastas de principio de siglo XX, estaban incitadas por el desarrollo industrial de la ciudad de Nueva York y sus anchas calles acompañadas de altos rascacielos. Es por ello, que es común ver en filmes de esta época e incluso muy posteriores, una ciudad muy vertical caracterizada por grandes avenidas de tráfico aéreo y rodado a distintos niveles y diferentes actividades en función de la altura. (Riveras Gámez, David 2012, pp. 231) Además la noche neoyorquina con la iluminación de sus neones y carteles publicitarios, el constante ajeteo y movimiento incesante, fueron fuente de inspiración para cineastas europeos como Fritz Lang, quien clasificaría Nueva York *“...como una primera intuición de la ciudad del futuro”*. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 189)

Las películas han sido pasto de vanguardias arquitectónicas y artísticas como el expresionismo alemán, el art déco neoyorquino, el plasticismo o constructivismo, incorporándolas a sus escenarios del futuro con la necesaria cercanía para que fueran reconocibles y verosímiles. Ejemplos de estos dos últimos podemos encontrarlos en los decorados plasticistas diseñados por el arquitecto y director artístico Robert Mallet-Stevens en *L'inhumane* (la inhumana 1924) de Marcel L'Herbier (que según Gorostiza *''...eran corpóreos, tenían volumen y no eran meros telones pintados. Para él, el cine era otro medio de expresar o experimentar con la nueva arquitectura.''*) (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 163), y en la ciudad marciana, compuesta por líneas y figuras geométricas influidas por el movimiento constructivista, de la película soviética **Аэлита** (*Aelita, la reina de marte, 1924*) del director Yákov Protazánov. (Luis Arana, Luis M. 2016, pp. 43) Un filme en el que indagaremos más adelante.

Gracias a estos lugares ficticios, el cine ha colaborado en la difusión de la imagen de estas nuevas formas urbanas, artes, culturas y sociedades, convirtiéndolo en motor de modernización social y cultural. Según la autora Gül Kale *''...fue [...] esa retención mental de imágenes la que transformó precisamente su forma de ver y comprender el mundo [...]. Al cambiar la percepción de las personas por medio de imágenes de lugares y culturas desconocidas, las películas influenciaron las formas en que los espectadores veían el mundo y proyectaron nuevos puntos de vista sobre la vida moderna.''* (Kale, Gül 2005) En este sentido podemos ver varios ejemplos donde, gracias a esta propaganda cinematográfica, la

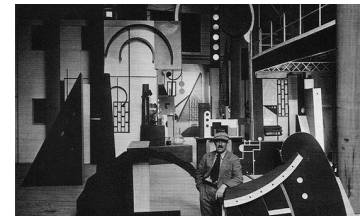


Fig. 52. Fotograma de la película *L'inhumane* (1924). Decorado plasticista de Robert Mallet-Stevens

imagen arquitectónica ha permitido al espectador la experimentación y reflexión de esos espacios a través de las vidas de los personajes. Vemos esto como ejemplo en la Ennis Brown House, construida por E.L. Wright en 1924 en Los Ángeles, la cual interpreta el papel de la residencia del Blade Runner Deckard (Harrison Ford en *Blade Runner* de Ridley Scott, 1982).



Fig. 54. Residencia de Deckard (Harrison Ford) en *Blade Runner* (1982)



Fig. 55. Interior de la casa Ennis Brown de Frank Lloyd Wright. Autor: Ennis House Foundation

Analizando la arquitectura que aparece en estos filmes se hace presente una oposición constante entre lo tradicional y lo moderno; entre la ciudad y el campo; entre lo natural y lo construido; reflejando, en muchas ocasiones, una crítica del crecimiento de las ciudades. Esta crítica en base a la resistencia del pasado frente al futuro, subrayamos ejemplos como la casa del científico de *Metrópolis* en contraposición con la gran escala y dimensiones urbanas, o el extrañamiento que sufre el protagonista de *Oblivion* (Joseph Kosinski, 2013) al descubrir la caseta de madera de un lago olvidada frente a su innovadora vivienda sobrevolando las nubes. Sin embargo autores como Gorostiza opinan que las críticas que proclaman estas ideas ``...resultan absurdas y reaccionarias cuando sólo se proponen el regreso a la naturaleza o a modos de vida obsoletos y a lo que se supone era una vida rural idílica... [en la que] lo realmente lógico para el hombre de hoy es vivir en la ciudad que ha creado''. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 195)

Muchas de las imágenes que solemos encontrar en los filmes de ciencia ficción sobre ciudades del futuro, proceden en gran medida de visiones futuristas de arquitectos o urbanistas que imaginaron futuros de infinita mo-

vilidad y predominación tecnológica. (Ponce Herrero, Gabino 2011, pp. 135)
Uno de los más influyentes fue el arquitecto italiano Antonio Sant'Elia con su aportación del *Manifesto dell'architettura futurista* de 1914 y sus dibujos sobre su *Città Nuova* (ciudad nueva). Por otro lado, nos fijamos en el dibujante de proyectos americano Hugh Ferriss y sus dibujos futuristas sobre grandes rascacielos y skylines. Todos ellos imaginando lo que conocemos y vemos en este cine por norma general, *las megápolis*. Tienen en común el ser unas *tecnópolis* diseñadas a base de medios de comunicación y transporte muy avanzados que la ciencia del momento permitía predecir, de manera que los recorridos o distancias se solventan de manera muy rápida y sencilla permitiendo un crecimiento ilimitado y abundante de la ciudad.

Previamente a analizar algunos de los ejemplos conviene detenernos en los planteamientos de los dos arquitectos anteriormente nombrados, pues sus dibujos son esenciales para entender las imágenes sobre ciudades que veremos en el cine además de incorporar una relación directa con las visiones futuristas cinematográficas.

Comenzando por Antonio Sant'Elia, en el *Manifesto Futurista* de 1914, veremos su opinión sobre cómo debía cambiar la arquitectura en el futuro. Hablaba de crear un ex-novo de la casa futurista, de construirla con todos los recursos que ofrecen la ciencia y la técnica para solventar las necesidades y costumbres modernas, dejando atrás la tradición, estilo, estética y proporción, para así crear nuevas formas, nuevas líneas, y una nueva

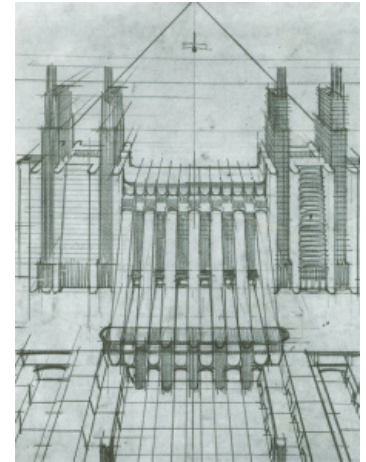


Fig. 56. *Città Nuova*: estación para aviones y trenes con funiculares y elevadores en tres niveles de calle. Dibujo de Antonio Sant'Elia

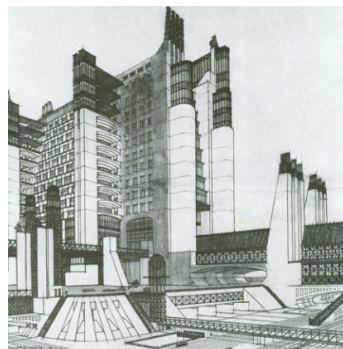


Fig. 57. Conjunto de elementos que definen la idea de ciudad de Antonio Sant'Elia.

armonía de contornos y volúmenes. Según Sant'Elia de esta manera la arquitectura se justificaría con las nuevas condiciones especiales de la vida moderna. En su propuesta se veía una tendencia a las grandes dimensiones de los volúmenes donde las nuevas masas inmigrantes de trabajadores al centro de la ciudad serían acogidas. Como citaba un asistente a la exposición de sus dibujos en *La Famiglia Artistica* de Milán ``...parecían diseñados para un pueblo de gigantes''. Sus inspiraciones aludían a un arquitectura de las modernas fábricas productoras de electricidad y al plan urbanístico de Milán de 1909 por el ingeniero Evaristo Stefini basado en la construcción de fábricas, servicios y viviendas para los obreros del barrio Nord Milano. (Pizsa, Antonio 2014, pp. 120) Antonio citaba así en su manifiesto: ``Percibimos que ya no somos los hombres de las catedrales, de los palacios y de los edificios públicos, sino de los grandes hoteles, de las estaciones de ferrocarril, de las carreteras inmensas, de los puertos colosales, de los mercados cubiertos, de las galerías luminosas, de las líneas rectas y de los saludables vaciados''. (Mancebo, Juan A., 1999) Con lo mencionado vemos la idea de dejar atrás estilos y tradiciones para pasar a un elemento nuevo ajeno a nuestro pasado, de construir lo nuevo sobre lo antiguo. Finalmente, en su texto futurista, proclamaba una serie de ideas sobre el camino que debía seguir la arquitectura futurista.

Defendía el uso de materiales modernos como el hormigón, el vidrio, el acero, fibra textil y el cartón para obtener la máxima elasticidad, sustituyendo el empleo de materiales tradicionales como la piedra o el ladrillo. Las líneas curvas presentaban un dinamismo mayor que otorgaba una

mejor integración a la arquitectura frente a lo dogmático y ortogonal del cubo. La decoración o la superposición de materiales era absurdo para la imagen exterior del edificio, siendo suficientes la pura y bruta materialidad del mismo. Estas eran algunas de sus reclamaciones sobre la arquitectura futurista. Ejemplo de ellas podemos observarlas en sus bocetos de la *Cittá Nuova*, donde nos muestra un proyecto de una ciudad utópica que no se llevó a la práctica pero que, sin embargo, servirá como fuente de inspiración a obras cinematográficas posteriores. (Mancebo, Juan A. 1999)

Además de este arquitecto futurista destacamos al dibujante de proyectos arquitectónicos americano Hugh Ferriss, cuyas imágenes guardan una relación muy estrecha con las prácticas y expectativas del primer tercio del siglo XX. Considerado como un visionario, las ciudades que mostraba eran aglomeraciones centralizadas de rascacielos que podrían prescindir eventualmente del hábitat natural. De nuevo se ve la gran influencia de los altos edificios y el crecimiento de ciudad americana, donde la naturaleza ha desaparecido por completo. En contraposición a estas propuestas se presentaba propuestas más románticas como la ciudad-jardín de Le Corbusier con su modelo urbanístico más disperso que concentrado. Los temas más recurridos por Ferriss y sus coetáneos como Harvey Wiley Corbett eran: el tráfico aéreo normalizado, la concentración de diversas funciones y actividades recogidas en megaestructuras, la creación de pasarelas interconectando distintos niveles de los que vive la ciudad, la circulación rápida en el interior de la metrópolis, la habilitación de jardines colgantes

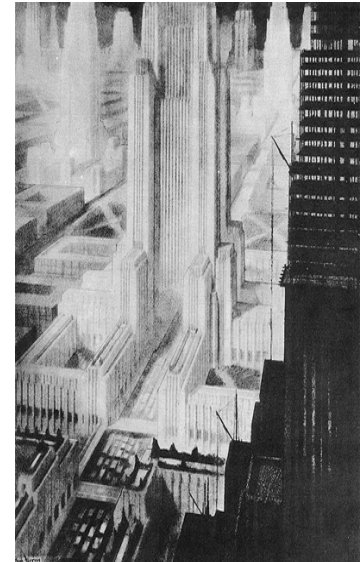


Fig. 58. *The Business Center*, dibujo de Hugh Ferriss (1927)

y terrazas, y la mecanización de los servicios entre otras propuestas. El modelo de Ferris de ciudad reflejaba bastas avenidas de tráfico rodado en cuya intersección se levantarían enormes edificios funcionando como centros administrativos de la ciudad y acogiendo una multitud de actividades. Según apunta el profesor de historia de la arquitectura David Rivera Gámez ``... su influencia a larga distancia, el poder de su imaginaria futurista y la presencia concreta de su nombre reaparecen una y otra vez y acaban por gravitar sobre el panorama completo de la nueva ciencia ficción''. (Rivera Gámez, David 2012)



Fig. 59. *City of the Future*. Dibujo de Harvey Wiley Corbett en 1913

Independientemente de si la influencia de estos dos profesionales llegase realmente a contagiar la inspiración de muchos de los directores de ciencia ficción, sí es notorio que se dejan entrever un cierto parecido en los bocetos y *story boards* de las primeras películas del género con inquietudes sobre la ciudad futurista. Consecuentemente, estas han inspirado a sus sucesoras creando, en cierto modo, una cadena inspiradora que ha ido evolucionando en torno a la forma y el modo de representación de la urbe del futuro.

A continuación procederemos al análisis de ejemplos cinematográficos de manera que representemos de una forma más práctica lo anterior comentado.

Comenzando por la primera película del género que mostró una ciudad y sociedad avanzada, *Metrópolis* de Fritz Lang de 1927. Este director en su

filme proponía una estructura social organizada de manera vertical reproduciendo una comparación antropológica con el cerebro (los dirigentes ricos) y las manos (los precarios obreros). Lang concibió esta película gracias a los viajes que había hecho durante su vida a lugares como África, China, Japón o París. Sin embargo, el más determinante para la creación de su filme fue a la ciudad de Nueva York. Una ciudad que describía ``... [con] unos rascacielos [que] casi no parecían tener gravedad, como una gran capa lujosa que cuelga del cielo [...] De noche la ciudad tenía una impresión de vida real; vivía como viven las ilusiones.'' (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 205)

Tanto Lang como sus directores artísticos Otto Hunte, Enrich Kettelhut y Karl Vollbrecht fueron partícipes de la creación de esta ciudad estratificada inspirada en el Art Decó, la escuela de la Bauhaus, Cubismo y el diseño Futurista con aires de una ciudad gótica tan característica del expresionismo alemán. (Ceresa, Marco 2017, pp. 133) En los estratos superiores de la ciudad residía la torre principal del gobierno coronada por cinco pistas de aterrizaje (esta estructura ha sido comparada por diversos autores con la Torre de Babel). A la vez era el hogar del señor Fredersen (Alfred Abel), fundador y director de la ciudad, que controlaba y vigilaba desde su gran altura la urbe. Esta torre, según el profesor Ponce Herrero, ``...recuerda más a las oficinas de una gran empresa bajo la dirección de un gran y único gerente, que controla las infraestructuras y equipamientos de comunicación y transporte...''. En un diferente estrato encontrábamos la Ciudad de los Hijos, donde se nos muestran imágenes de jardines de estética elitista más bien

de parecido a un club de campo, resplandecientes en comparación con el resto de la ciudad a modo de jardín edénico descrito por el director de cine Luis Buñuel como de un *''barroquismo delirante, de un mal gusto inédito''*. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 211) En el hemisferio de esta estructura vertical, localizamos las grandes torres o edificios de acero y cristal que componen los apartamentos de las clases medias, de un estilo racionalista expresionista, que como postula Gorostiza *''...se inspiraron en edificios neoyorquinos eclécticos y en algún proyecto de arquitectos alemanes, pero excepto por su tamaño, no propusieron avances o innovaciones formales, como las que por ejemplo había propuesto Mies van der Rohe en 1922 con su rascacielos de cristal''*. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 210)

A cota cero de la ciudad se desarrolla un distrito comercial y de ocio con un esquema muy dinámico compuesto por un tren subterráneo sobre el que se abren dos anchas calzadas de tráfico rodado, y unas vías peatonales próximas a los edificios, tanto a ras del suelo como en pasarelas elevadas. Todo este juego de conexiones entre edificios con líneas horizontales suspendidas provoca en la ciudad un aspecto laberíntico que ayudan al espectador a comparar la escala del entorno mediante los automóviles y avionetas. (Gorostiza, Jorge, 2007, pp. 212) Todas estas ideas de sistemas de circulaciones entre edificios y a distintos niveles no son originales del cineasta y sus directores artísticos sino que, como mencionábamos previamente, dibujantes como Hugh Ferriss y H.W. Corbett ya mostraban dichas inquietudes en sus ilustraciones. En la actualidad existen ejemplos de estos recorridos en ciudades asiáticas como Tokyo, donde todo este juego de

Fig. 60

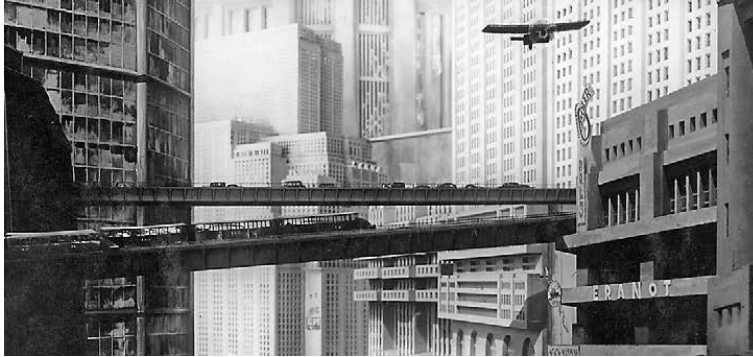


Fig. 61



Fig. 62



Fig. 60, 61, 62. Fotogramas de la película *Metrópolis*. (1927). 60, 61: Ciudad de los amos; 62: Distrito Yoshiwara

recorridos y caminos cruzados funcionan simultáneamente teniendo un nivel de pasarelas para acceso a algunos edificios, otro nivel para el ferrocarril, y unas calles ininterrumpidas de tráfico rodado. Hablando de la cultura asiática cabe remarcar la escena en el filme del distrito Yoshiwara, referencia clara al selecto y antiguo barrio de prostitución de Tokio, pero exhibido como un nightclub de Berlín de los años veinte adornado de un art decó oriental. (*Ceresa, Marco 2017, pp. 135*)

Finalmente, en el estrato subterráneo, encontramos la zona de máquinas y hábitat de los trabajadores, dispuesta como una ciudad enterrada con apenas pequeñas filtraciones de luz solar, donde los obreros viven en edificios ``nicho`` con un lenguaje de formas puras provenientes del racionalismo, reflejando uniformidad y monotonía. Una arquitectura cuyos creadores no fueron conscientes de la anticipación de la apariencia de los edificios de algunas periferias urbanas. (*Gorostiza, Jorge 2007, pp. 211*) En la película podemos observar como oleadas de trabajadores se mueven hacia grandes ascensores en los que, a modo de ``zombies``, se dirigen a trabajar a un ritmo homogéneo y pausado. En la zona residencial en la que viven no se ilustra ningún elemento urbanístico, sino que simplemente vemos unos edificios como si se tratase de una cárcel, salvo los ascensores que llegan solamente al nivel industrial. Se amontonan sin orden en un espacio reducido, similar a los suburbios de ciertas ciudades como Nueva York. (*Ponce Herrero, Gabino 2011*)

Fig. 63

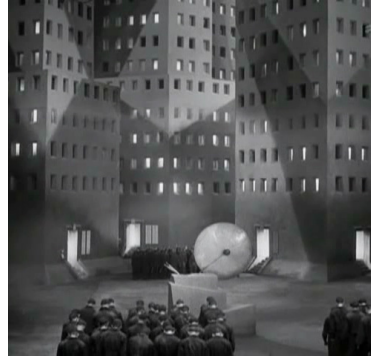


Fig. 64

Fig. 65



Fig. 66

Fig. 63, 64 65. Fotogramas de la película *Metropolis*.
63: Ciudad de los hijos (jardines); 64: Ciudad de los
trabajadores; 65: Casa del doctor Rotzank
Fig. 66 Plan Voisin de Le Corbusier, 1922

Dentro de laberinto urbanístico permanecen dos edificios emblemáticos de la película, la casa de científico nigromante y la catedral gótica. Estos edificios se caracterizan por representar la resistencia de lo tradicional frente a lo moderno que comentábamos anteriormente. Son dos edificios históricos que han sobrevivido al avance y crecimiento de la urbe, y se mantienen como hitos inexpugnables. Esta actitud nos recuerda la superposición de monumentos parisinos en una trama de rascacielos del Plan Voisin de Le Corbusier en 1922. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 190)

Las formas arquitectónicas de *Metrópolis* resumen las aportaciones de las vanguardias y otros estilos como podemos ver en la ciudad de los ricos con propuestas de índole futurista y racionalista (con una cierta inspiración anecdótica de los modelos de la Città Nuova de Sant'Elia). Además vemos expresiones del art decó en algunos espacios de esta ciudad de los amos, la ciudad subterránea marcada por estilo geométrico y racionalista, y la visión intermedia ente el arte medieval, el expresionismo alemán y el terror gótico que rezuma la vivienda del científico Rotwang (Rudolf Klien-Rogge). Según la autora Ortiz Villeta ``...es una mezcla del romanticismo y racionalismo muy propia de la cultura alemana[...] La magia y la ciencia, lo medieval y lo moderno se funde de manera admirable para crear una obra tremendamente germí-nativa''. (Villeta Ortiz, Áurea 1998, pp. 31)

Para establecer un resumen más claro de los puntos señalados sobre la ciudad de *Metropolis*, el profesor de la universidad de Alicante, Gabino

Ponce Herrero, nos ofrece un esquema de la interpretación de esta estructura arquitectónica en el filme.

Fig. 67

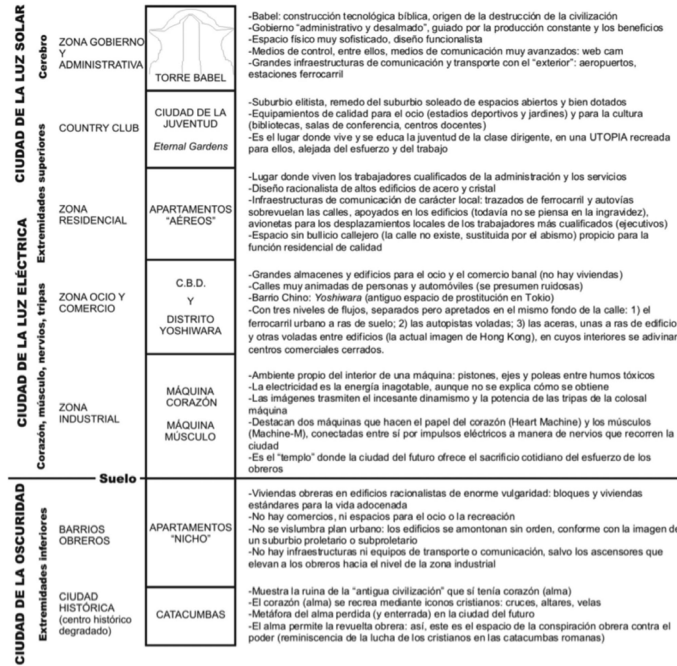


Fig. 67. Cuadro esquema de la estructura de la ciudad de Metrópolis. Autor: Gabino Ponce Herrero

Siendo contemporáneas a *Metrópolis* encontramos otras dos películas que revelan un modelo de ciudad del futuro, *Just imagine* (1930) de David Butler y *Things to come* (1936) de W.C. Menzies (Adaptación de la novela de ciencia ficción *The shape of things to come* del escritor H.G. Wells en 1933).

En el filme de Butler podemos observar un primer plano de las aspiraciones del sueño dorado americano para la prosperidad de la Nueva York de 1980. La ciudad se muestra muy parecida a los presagios del dibujante Ferris. Con la Zoning Law de Nueva York de 1916, Ferris remarcaría unas ciertas innovaciones en la edificación que se harían visibles en el film. Ejemplo de estas innovaciones se referían a la delimitación del espacio propio de los rascacielos evitando crear grandes zonas de penumbra y favoreciendo la ventilación e iluminación. Gracias a este aislamiento se daba un carácter escultórico a estos edificios caracterizados por un escalonamiento piramidal en sus cimas. Las ventanas con salientes para remarcar la verticalidad de los rascacielos o el escalonamiento de los edificios en sus cotas más altas dejando espacios para unas terrazas-jardín colgantes son aspectos que reflejan las premisas del dibujante en el filme. (*Pérez Barreiros, Sara 2017, pp. 83-86*) Para rodar este futuro Nueva York, Butler encargó una maqueta de 85 metros para representar una gran avenida en la que diferenciamos cruces de caminos a distintos niveles, tráfico aéreo de avionetas regulado por policías sobre plataformas suspendidas y rascacielos másicos aislados.

Fig. 68



Fig. 69



Fig. 70



Fig. 68, 69, 70. Fotogramas de la película *Just Imagine* (1930)

Se podían ver ``elevados edificios de oficinas de 250 pisos de altura, puentes suspendidos por cables, aeroplanos que aterrizan en pocos pies cuadrados de superficie plana al lado de altas estructuras, calles con nueve carriles y nueve niveles de tráfico``. (Gorostiza, Jorge 2011) Sin duda alguna, un sistema urbano que ya se ilustraba en los dibujos de H.W. Corbett influyendo, posteriormente, en la New York's World Fair de 1939, una feria del cine dedicada significativamente ``a la construcción del Mundo del Mañana`` (donde Hugh Ferriss fue asesor general de diseño). En definitiva una reafirmación de los presagios del proyectista Ferriss puestos a prueba. (Rivera Gámez, David 2012, pp. 219)

Sin embargo, en el filme de Menzies vemos la evolución de Everytown, una ciudad parecida al Londres de los años treinta. Durante la película padece de ciertos hechos que la van transformando; primero una guerra, luego una peste, más tarde se convertiría en una tiranía y finalmente en una sociedad movida por el progreso y el avance tecnológico. En su transformación final, vemos un modelo urbano diferente a los antes mencionados. La Everytown de 2036 podemos observar cómo se ha optado por una ciudad enterrada y subterránea que vive protegida del mundo exterior y se retroalimenta de energía solar artificial según cuentan en la película. Su morfología estuvo certeramente influenciada por un estilo *steamline*, un estilo de estética aerodinámica que imitaba algunos de los transportes de la época como buques, aviones o locomotoras derivado más del art decó que del racionalismo. Un aspecto interesante es que un personaje hace un comentario sobre que el uso de las ventanas ya no es necesario gracias a

Fig. 71



Fig. 72



Fig. 73



Fig. 74



Fig. 71, 72, 73, 74. Fotogramas de la película *Things to Come* (1936). *Everytown in 2036*

esa iluminación artificial y al estar toda la ciudad protegida del ambiente exterior. Como vemos en las imágenes la ciudad seguía unas trazas de urbanismo muy parecidas a las actuales donde se abrían grandes avenidas con espacios verdes y medianas vegetales. El espacio urbano principal era una plaza o ágora, rodeada de altas galerías y atravesada por ascensores de cristal y pasarelas. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 191) Una imagen que nos traslada a las arquitecturas de la Città Nuova de Sant'Elia donde exponía en sus premisas del manifiesto de 1914: *“Los ascensores no estarán escondidos como ‘tenias’ en los huecos de escalera, sino que éstas, ya inútiles, serán eliminadas y los ascensores treparán por las fachadas como serpientes de hierro y cristal”*. (Mancebo, Juan A., 1999) Gorostiza nos habla de este espacio no como un lugar de encuentro y discusión, sino como *“un vestíbulo de un gran hotel”*, lo que nos remite a referenciar la teoría de los no lugares de Marc Augé una vez más en un filme de ciencia ficción. En cuanto a los edificios veíamos una vez más el uso de distintos niveles para la movilidad urbana y el uso de cintas transportadoras en las pasarelas para agilizar el desplazamiento. Los interiores se caracterizaban por una estética blanca, espacios diáfanos, pavimentos brillantes y muebles parecidos a los diseñados por miembros de la Bauhaus de cristal y tubo cromado. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 283) Según doctor arquitecto Lus Arana, *“... formalizaría la adopción del futurismo blanco de superficies pulidas, importadas del Estilo Internacional (el streamline y el Bauhaus style), que imperaría en la ciencia ficción de la space age”*. (Lus Arana, Luis M. 2016) En definitiva, un filme sobre una sociedad utópica que proclama la hermandad y la unión de la humanidad en pos del progreso de la ciencia

y del descubrimiento del universo, que más tarde, inspiraría a los espacios asépticos e impolutos de la *ciencia ficción blanca*.

Estas películas fueron fundamentales en el desarrollo e inspiración de nuevas morfologías de ciudad en el cine de ciencia ficción. Posteriormente a la época de estos filmes, desde los años cincuenta en adelante, la ciencia ficción experimentaría un aumento considerable de la producción de este tipo de películas y sus ciudades futuristas.

Antes de continuar con la línea de las megalópolis, cabría hacer un inciso y detenernos en el análisis de la película antes cita del director soviético Yakov Protazanov, *Aelita*(1924). El interés de añadirla a esta lista de ciudades del mañana recae en su influencia formal proveniente de la vanguardia rusa postrevolucionaria (Revolución Rusa de Octubre de 1917), el constructivismo. Una corriente artística cuya fundador es el pintor y arquitecto Vladimir Tatlin (1895-1956), cuya trayectoria se ha identificado con el arte abstracto, inspirándose en corrientes como el cubismo o el suprematismo de Malevich. Este último es un arte basado en la abstracción geométrica, ofreciendo figuras de una manera elemental en su unidad y conjunto, sin alteraciones, trama o subdivisión. Reflejaba un dinamismo estático, una energía inmóvil. (Preckler, Ana María 2003, pp. 170-171) El constructivismo se caracterizaba por el utilitarismo, debía ser una arte práctico y fácil de entender por sus compatriotas bolcheviques (diseño de moda, propaganda, carteles, fotografía...); funcional, pues estaba muy

relacionado con el mundo de la máquina (de inspiración del futurismo italiano) y la simplificación formal; y abstracto, pues ya hemos vistos sus raíces artísticas. (Moncada Plascencia, Mayte 2003, pp. 14-18) Según la autora Ana María Preckler se trataba de un *“...constructivismo geométrico expresionista, de estructura no sistemática, que no guarda orden ni equilibrio y se establece libre y arbitrariamente [...] de formas agudas, agresivas, dinámicas, mecanicistas...”* (Preckler, Ana María 2003, pp. 170) Estas formas son visibles en el filme del soviético Protazanov en los espacios edificados, a través de volúmenes, donde predominan el triángulo, el semicírculo, las formas en espiral, las diagonales y los perfiles punzantes (desde el punto de vista gráfico se ejemplifica muy en la *Cuña roja* de El Lissitzki). Según la crítica de cine Gretel Herrera: *“La objetividad y las reglas de la lógica se colocan al servicio de una geometría dominante al punto de hacer completamente abstrusos los vestuarios y la utilería de un planeta que se parece mucho en ciertos espacios a la que estaba destinada a ser la obra cumbre del constructivismo ruso, el Monumento a la Tercera Internacional, de Vladimir Tatlin, nunca construido.”* (Herrera, Gretel 2017) Una cita que remarca el carácter complejo de las formas y mensaje que quería transmitir este movimiento irónicamente comunista.



Fig. 75. Cuadro del constructivista ruso El Lissitzky: *“Golpead a los Blancos con la Cuña Roja”*, 1919

Continuando con la línea de las megalópolis dinámicas y de altos rascacielos nos encontramos con *Los Ángeles* de *Blade Runner* de Ridley Scott de 1982. La urbe de Scott representa la ciudad de Los Ángeles en 2019 donde, según varios autores como Marco Ceresa, Scott se inspiró en los atestados centros urbanos de Hong Kong, Shangai y Tokio; *“Hong Kong*

Fig. 76

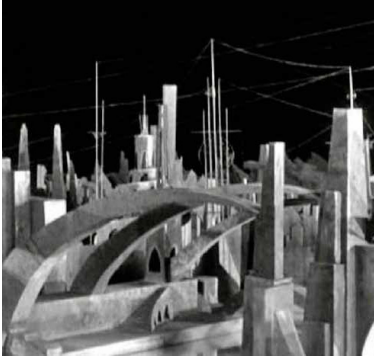


Fig. 77

Fig. 78

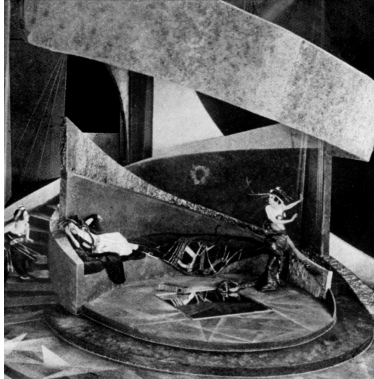


Fig. 79

Fig. 76, 77, 78. Fotogramas de la película *Aelita, La reina de Marte* (1924)
Fig. 79 Monumento a la tercera internacional de Vladimir Tatlin, 1920. Imagen de dominio público

en un mal día': (Ceresa, Marco 2017) Esta ``asianización'' (como define Ceresa) de la ciudad se ve presente en varias escenas del filme como el anuncio impertinente de un geisha a lo largo del metraje; o el barrio por el que se mueve Deckard (Harrison Ford) inspirado en la Chinatown de Nueva York. Lus Arana la define como ``... [un] retrato de un Los Ángeles construido en la intersección entre Manhattan y Asia [...] gestado en un momento en que Japón tomaba el relevo de los Estados Unidos al frente del desarrollo tecnológico''. (Lus Arana, Luis M. 2016) En una entrevista de la revista de cine y arquitectura *CAMagazine*, el visionario y creador de esta ciudad, Syd Mead, admite que ``[su] influencia fue la perspectiva de forzar la escala urbana hasta el punto en que se convertiría en opresiva. [...] Fusioné el arte maya con el Art Déco y lo "moderno" en un revuelto de estilos mezclados para lograr esa densidad urbana ecléctica [...] basándome en las propuestas de la época, del año 1980, para los edificios de alturas más extremas.''. (Mead, Syd 2016) Cabe añadir la opinión de otros autores sobre las inspiraciones ferrisianas de esta ciudad afirmando su relación por elementos como las pirámides Tyrell, los coches voladores, la división en distritos especializados y la borrosa noche perpetua. (Riveras Gámez, David 2012, pp. 221-222)

El filme comienza con una sórdida panorámica de la ciudad negra, tenebrosa y oscura espejo de una fallida utopía donde los rascacielos industriales escupen fuego como ``tótems de la industria reina''. (Chaslin, François 1989) Al fondo de este skyline se encuentran las pirámides tecnológicas de la corporación Tyrell a modo de *statdkrone buildings* (término

Fig. 80



Fig. 81



Fig. 82

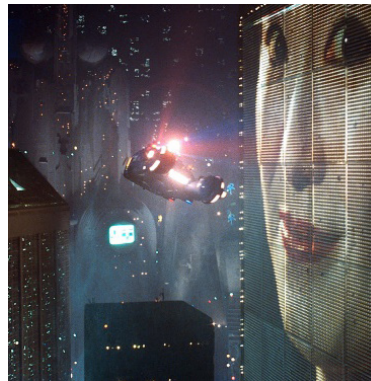


Fig. 80, 81, 82. Fotogramas de la película Blade Runner (1982)

utilizado por Ceresa para referirse a la corona de la ciudad) (Ceresa, Marco 2017, pp. 134) Según Lus Arana ``la doble pirámide de Tyrell remite en lo arquitectónico a una genealogía de lo monumental que abarca desde la antigüedad hasta la Città Nuova de Sant'Elia''. (Lus Arana, Luis M. 2016) Sin embargo, este hecho tan mencionado por muchos autores se desmintió en la entrevista con Syd Mead quien admitió que: ``ignoro sus aportaciones urbanas. Mis formas y alineaciones fueron concebidas estrictamente para un impacto visual dramático. Nunca trataron de ser propuestas serias o aproximaciones idealistas para un entorno urbano.`` (Mead, Syd 2016)

Desglosando los aspectos de la ciudad, se vuelve a una estructura vertical donde las clases más altas viven en posiciones elevadas frente al resto de la gente (hecho que alude a la estructura urbanística de *Metrópolis*). En este estrato la publicidad juega un papel importante representado por las grandes pantallas luminosas adosadas a los edificios que dejan entrever una sensación de comunicación opresiva. (Padre Román, Santiago 2018, pp. 934-935) Estas pantallas con anuncios asiáticos representan otros de los aspectos de la *asianización* que menciona Ceresa. Las calles al ras del suelo se componen de una constante niebla de contaminación que provoca una imagen oscura y fatídica del espacio donde el crimen y el vandalismo están a la orden del día. La suciedad visible de las calles muestra una crítica sobre la contaminación y degradación de las ciudades actuales. Esta visión tan pesimista del futuro encuentra su justificación en motivos como los que expone profesor arquitecto Carlos Sambricio: ``en las ciudades occidentales

estaba en marcha un proceso de degradación y ruina que tiene singular importancia'' (Sambricio, Carlos 1996) En su artículo comenta cómo en los setenta ya se anunciaban el augurio de una catástrofe provocada por el aumento exponencial de la población, un hecho que sería contraproducente y menguaría los presupuestos municipales para mejorar la imagen de ciudad sustituyéndola o renovándola.

En contraposición al blanco que practican las arquitecturas de películas espaciales de los años setenta, en el filme se muestran sucias y claustrofóbicas favorecidas por un clima lluvioso incesante. Sin embargo, cuando Deckard se asoma por el balcón de su terraza, podemos observar una imagen de la parte alta de los edificios llena de luz y neones como si se tratase de un mundo totalmente distinto. Varios autores mencionan que la ciudad viene representada por una mezcla de lo nuevo y lo tradicional. Lo moderno cubre a lo antiguo ocultándolo bajo una capa de brillo y lujo demagógico. Como bien define François Chaslin *''es una amalgama realista donde sin cesar lo nuevo viene, con su brillo provisional, a reemplazar y a enmascarar lo que ya está caduco. Lo nuevo, aquí, es el esplendor crudo de la publicidad, los neones, los tubos fluorescentes del barrio chino. Es la luz, el color, la belleza alegre de la electricidad en la noche vaporosa*'' (Chaslin François 1989)

Muchas de los hechos de la época que propiciaban esta imagen de la ciudad, se reflejaban en la degradación de los centros históricos, la aparición de grandes bolsas de deterioro en el interior del núcleo central, una

nueva relación territorial entre centro-periferia provocada por la segregación de zonas y problemas de superpoblación que se reflejaban en el filme. (Sambrić, Carlos 1996) A razón de estas afirmaciones fue sencillo para los espectadores aceptar este futuro distópico que no se alejaba de una amenazante realidad. Como bien afirmaba Gorostiza en su libro La profundidad de la pantalla, ``una obra de ciencia-ficción expresa más aspectos de su propio presente que del futuro.`` (Gorostiza, Jorge 2007)

Después de la contaminada y lúgubre ciudad de *Blade Runner* nos encontramos ejemplos de ciudades amuralladas, normalmente, a causa de una gran catástrofe global, de modo que se han visto obligadas a cerrar su puerta al mundo exterior y encerrarse tras muros o cúpulas de cristal. Este último concepto puede asimilarse con las propuestas de cúpulas geodésicas del polivalente arquitecto e inventor Buckminster Fuller. En principio, Fuller diseñó estas estructuras esféricas formadas por triángulos de cables y vidrio a tracción para alcanzar un diseño que ofreciese una rápida construcción y montaje a la vez que un ahorro económico y energético. Fueron de gran utilidad para bases en la Ártico sometidas a fuertes vientos y extremas temperaturas. (Buckminster Fuller Institute, 2006) De una forma análoga encontramos esta estructura semiesférica en la película de Karyn Kusama, *Aeon Flux* (2005). El argumento nos explica como un virus biológico mata al 99% de la población terrestre, sobreviviendo unos pocos gracias al descubrimiento de la vacuna pero que, simultáneamente, esta se transforma en la condena de la progresión de la especie humana por pro-

Fig. 83



Fig. 84

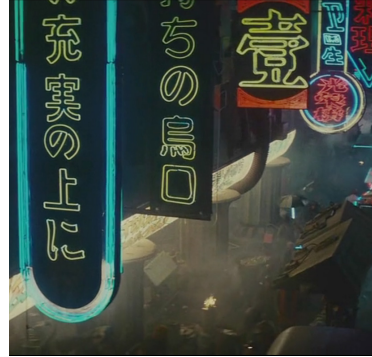


Fig. 85



Fig. 83, 84, 85. Fotogramas de la película Blade Runner (1982). 83: degradación de las calles; 84: Asianización de las calles; 85: Pirámide Tyrell

vocar un efecto secundario de infertilidad. Ante este panorama es coherente pensar que sea una ciudad con miedo al exterior que pretende resistir hasta el último atisbo de esperanza. Una esperanza que se deposita en los altos muros de hormigón periféricos y la gran cúpula de cristal protectora que brinda a la ciudad una atmósfera protegida del mundo exterior.

La directora eligió la ciudad de Berlín por los emblemáticos edificios y estilos de la Bauhaus. Conocía la filosofía de Gropius y su escuela sobre la unión de arte y la técnica, del diseño industrial y las artes gráficas. Arquitecturas que le venían como anillo al dedo para la urbe que pretendía reflejar. Los directores de localizaciones Christian Alexander Klempert y Matthias Braun, recorrieron todo Berlín y Postdam (una ciudad alemana a Berlín) en busca de arquitecturas y escenarios acordes a las ideas del director de producción Andrew McAlpine quien afirmó: *“Tuvimos acceso a una extraordinaria arquitectura de 400 años de antigüedad, así como a diseños increíblemente modernos, todos ellos con preciosas curvaturas y formas geométricas [...] lugares impresionantes que nunca se habían fotografiado”*. (Cómo se hizo *Aeon Flux* 2006)

La ciudad que plasma la directora (Bregna) consiste en una urbe con varios ejes de simetría cuya intersección y consecuente sectorización, conforman un centro urbano repleto de jardines y lagos artificiales. La directora afirmaba: *“Quise retratar un mundo orgánico, menos dependiente de la materia dura.”* (Cómo se hizo *Aeon Flux* 2006) Los grandes jardines y zonas

Fig. 86



Fig. 87



Fig. 86, 87. Fotogramas de la película *Aeon Flux* (2005). Maqueta de la ciudad de Bregna

verdes que aparecen en la película muestran la visión que citaba la autora. El agua es un elemento que recorre toda la ciudad de manera que ayuda la zonificación de la urbe. En la parte superior podemos encontrar el másico edificio gubernamental en forma de anillo con un jardín circular flanqueando todo su perímetro. En la película estos jardines se muestran de manera agresiva como un sistema de seguridad para intrusos. En la obra, la directora para darle más realismo a su utópica imagen, utiliza edificios reales construidos como el *Museo archivo de la Bauhaus* de W. Gropius de 1979 como una zona de viviendas donde Aeon (Charlize Theron) visita a su hermana, o el *Rathsport Hale Velodrome* (1999) del arquitecto Dominique Perault, que interpreta la sede del gobierno Bregna antes citada. También es interesante el uso que hace de algunas partes de edificios reales para las escenas más cercanas del interior de la ciudad o incluso de la muralla que rodea la zona. Ejemplo de ello encontramos el muro delimitador de la zona de juegos de los niños del Buga Park Recreational Area en Postdam, donde tuvo lugar la biennial de arquitectura de 2001, representado como muro fronterizo de Bregna; o la *Embajada mejicana de Berlín* (2000) por el arquitecto mejicano Francisco Serrano Cacho, cuyas frondosas lamas de hormigón funcionan perfectamente como frontis de una calle de esta ciudad futurista. (*Altamarino, Rafael* 2014)

Como veíamos en la clasificación de Cabezas, aquí nos referimos a una arquitectura real de carácter objetivo que ha adquirido un nuevo significado y lenguaje, una arquitectura ficticia. (*Cabezas Garrido, Juan A.* 2013¹,

Fig. 88



Fig. 89



Fig. 90



Fig. 88, 89, 90. Fotogramas de la película *Aeon Flux* (2005). 88: muro fronterizo de Bregna/muro del recreational Park de Postdam; 89: residencia de la hermana de Aeon/museo archivo de Walter Gropius; 90: sede gubernamental/Velódromo de Berlín de Dominique Perault

pp. 12)

Un punto fuerte del análisis de la ciudad de Bregna es su planteamiento totalmente diferente al futuro distópico de la ciudad oscura y contaminada que ofrecía Los Ángeles de *Blade Runner*. Aun siendo una distopía por protegerse frente a los peligros del exterior tras una muralla, parece reflejar una preocupación por el bien estar del ciudadano y por el cuidado de un ambiente natural dentro de un entorno artificial. Este aislamiento no es muy diferente a la actuación que se hacía en *Things to Come* de Menzies cuando Everytown se enterraba por protección bajo tierra.

Otro sistema urbano que encontramos en este género es la ciudad automatizada o mecanópolis, ciudades que a raíz del *ciborg*, lo robótico y lo mecánico dotado de inteligencia artificial, se nos muestran como autosuficientes, donde el hombre, en muchas tareas, queda a un lado para vivir más cómodamente y dedicarse a otras actividades relacionadas más con la creación y la investigación. (Reyes Vázquez, Juan Carlos 2013, pp. 54) En cuanto al término *ciborg*, no nos referimos a la imagen de un hombre medio robot, pero sí al concepto de que la máquina sea tan imprescindible para la vida que es como una extensión propia de nuestro cuerpo. Nos referimos a ejemplos tan básicos como el uso del móvil, ordenadores y demás tecnologías relacionadas con la comunicación. Las nuevas utopías proponían un modelo basado en la confianza de la energía eléctrica, y más tarde la nuclear como motor de la nueva ciudad-máquina. Técnica y energía unidas

y aplicadas a los medio de transporte resolverían los problemas de congestión urbana organizando los recorridos a distintos niveles. (Ponce Herrero, G. 2011, pp. 138) En estas ciudades autómatas los peatones quedan separados de las vías de tráfico por la importancia que se le da al transporte generando unas características infraestructuras monumentales.

Según citaba el fallecido escritor y arquitecto William Mitchel: *“Así pues, la nueva inteligencia de las ciudades reside en la combinación cada vez más efectiva de redes de telecomunicación digital (los nervios), la inteligencia integrada de forma ubicua (los cerebros), los sensores e indicadores (los órganos sensoriales) y el software (el conocimiento y la competencia cognitiva).”* Una metáfora antropológica sobre la organización interna de la ciudad del futuro. (Mitchell, William 2007) Esta urbe se plantea como un sistema nervioso comunicativo que, en ocasiones, el cine lo representa controlado por una cerebro artificial que vela por los intereses de las personas y por su comodidad. En muchos filmes vemos la recurrente idea de la rebeldía de dicha inteligencia al generar por sí misma una conciencia contra el hombre, al que considera un ser imperfecto y sobre todo mortal. Podemos ver un ejemplo claro en *2001: A Space Odyssey*, cuando la nave tripulada por el superordenador Hall 9000 se alza contra sus dueños, los pasajeros, e intenta matarlos, o en *Blade Runner*, donde los replicantes (creados para servir al hombre) cobran una conciencia de supervivencia.

Como ejemplo de esta ciudad automatizada y controladas por inte-



Fig. 91. Fotograma de la película 2001: A Space Odyssey. Hall 9000 hablando con el tripulante de la nave

ligencias artificiales encontramos películas como *I, Robot* (2004) de Alex Proyas, donde muestra un Chicago futurista en el 2035 en el que todos los transportes y servicios de la ciudad son automáticos y autónomos, además de ser normal la imagen de robots asistentes en las calles y hogares. Un área conformada por edificios de gran altura, el centro de negocios y un cinturón de viviendas de menor cota, determinan esta visión urbana. El creador de esta visión, el director productivo Patrick Tatopoulos afirmaba: *“Me encantaba la idea de la transparencia. Era un modo de evocar el futuro. La tendencia actual es que la arquitectura pública sea más transparente, abierta y acogedora. Para mí una auténtica piedra de toque fue la obra de Santiago Calatrava. Es mi arquitecto favorito. Fue una gran influencia a la hora de dar forma a la película, ya que trabaja sobre todo con la transparencia, y eso nos sirvió para determinar la estética general de los edificios del filme. Calatrava utiliza el sentido práctico del proceso de construcción para dotar de belleza a sus edificios. Debo decir que en esa idea también había algo de Zaha Hadid. Me gustan las pinceladas nítidas, los elementos dinámicos e interactivos. Y ambos arquitectos los aplican en su obra. Puede observarse la inteligencia de los objetos tridimensionales que crean. Diría por tanto, que la idea del edificio de la sede central de USR partió de esta concepción, como si se tratara de una pincelada limpia que recorriera la ciudad. Es como la hoja de un cuchillo, la cual también transmite la sensación de peligro que emana de él. Creo que el mejor diseño consiste en sintetizar las influencias de uno en algo que funcione en su conjunto y, una vez conseguido, plantearse qué ingeniería se necesita para hacerlo real”.* (Pérez Barreiros, Sara 2017, pp. 25-33) Autores como Sara Pérez Barreiros comparan el esquema urbanístico del Chicago de Proyas con las premisas de *La ciudad del futuro* de Le Cor-

Fig. 92



Fig. 93



Fig. 94



Fig. 92, 93, 94. Fotogramas de la película *I, Robot* (2004). 92: Skyline de Chicago de 2035; 93: Robots en trabajos cotidianos; 94: Interior de la torre de la empresa U.S. Robotic

busier en 1924. Estas proclamaban acciones como la descongestión del centro de ciudades adaptando nuevas medidas de circulación, aumentar la densidad del centro para las exigencias de los negocios, aumentar los medios de circulación o aumentar las zonas ajardinadas entre otras.

Cabe destacar la arquitectura del edificio más importante que aparece en el filme, el rascacielos de la sede central de *U.S. Robotik*. Un gran edificio afilado que parece intentar invadir la plaza en la que se sitúa. El interior está formado por un atrio central al que los corredores se asoman como una suerte de terrazas invadidas por un gran resplandor cenital. Todo construido con los tres materiales principales que promovía Sant 'Elia en sus premisas futuristas: el acero, el hormigón y el vidrio. Tatopoulos explicaba así el proceso de gestación del edificio: *''Nos llevó cuatro meses crear la maqueta completa en 3D y el decorado. Modelamos todo el edificio digitalmente. Personalmente, debo confesar que nunca antes había hecho un trabajo parecido. Lo cierto es que construimos más parte del edificio de la que al final aparece en la película. Me entretuve mucho en el detalle, y eso se refleja en otros aspectos del diseño. Alex nos dio indicaciones sobre los aspectos concretos del edificio que quería realizar. Por ejemplo en el caso del atrio, dejó claro que le interesaba que fuera un lugar muy alto y espacioso.''* (Pérez Barreiros, Sara 2017) Una justificación clara de las inquietudes arquitectónicas plasmadas en el filme.

Otro ejemplo lo vemos en *Minority Report* (2002) del director Steven Spielberg, quien quería reflejar una evolución natural del urbanismo y de

los progresos en una proyección de cincuenta años. Spielberg quería alejar a la película de un futuro utópico e intentar desvincularla del género de ciencia ficción denominando como un "realismo del futuro". Por ello, el equipo de producción tuvo en cuenta para su diseño normativas vigentes de la ciudad de Washington e incluso intentaron tener la consciencia de cómo evolucionarían. El productor del diseño del espacio virtual, Alex McDowell, explica como pretendía mostrar en la película tecnología para concienciar a la gente de la capacidad a la que estaba llegando la ciencia y el avance tecnológico. (Akopyak, Manouk 2016) En el filme vemos un Washington del futuro donde una sede de policía prevé los crímenes antes de que ocurran cambiando así el futuro de la gente. En las escenas urbanísticas podemos observar viales de tráfico volando y colgando entre los edificios donde todos los automóviles son automáticos y funcionan dentro de un laberinto tridimensional en el que se utiliza incluso la dirección vertical. La cascada de automóviles que se generan al desplazarse por las fachadas de los edificios podría ser una idea inspirada en la estación de tren de Sant'Elia. (Pidre Román, Santiago 2018, pp. 935-936) Para la gestación de esta visión el equipo de McDowell se armó de un grupo de sociólogos, científicos y futuristas cuyas ideas quedaron recogidas en un documento que denominaron "La biblia del 2050". (Pérez Barreiros, Sara 2017, pp. 61)

En Brazil de Terry Gilliam, encontramos una ciudad automática en el sentido burocrático. Este hecho es visible en cómo al inicio del filme un simple error en una factura conlleva el arresto de un ciudadano. Trata de



Fig. 95, 96. Fotogramas de la película *Minority Report* (2002). Escenas sobre la infraestructura exterior de Washington del futuro

hacer una crítica hacia las instituciones normalizadoras y policiales mediante lo que parece ser una ciudad carcelaria en la que los habitantes son constantemente vigilados. Se hace también una sátira sobre la domótica en la casa de la que se espera estar equipada de unos dispositivos avanzados y útiles pero que, sin embargo, son tan aparatosos y torpes que un mero fallo en el sistema de aire acondicionado acaba por conllevar una persecución represora. (Reyes Vázquez, Juan Carlos 2013, pp. 57)

Todos los conceptos de ciudad autómata se lleva al extremo en un filme de Disney Pixar de Andrew Stanton, *Wall-E* (2008), donde se plantea una Tierra deshabitada y desértica a causa de la alta contaminación y desaparición de la vida vegetal. Los humanos, último seres vivos, se han ido en un crucero espacial a buscar un nuevo planeta que habitar. La nave espacial en sí funciona como una ciudad donde las personas viven de una manera demasiado acomodada en la que sus acciones se reducen a las funciones vitales, al ocio y entretenimiento. En esta ciudad espacial podemos ver elementos como calles automatizadas prescindiendo de la conducción, transporte de personas entre edificios o salas por parte de sistemas de cintas mecanizadas, servicios públicos de limpieza mediante robots, medios de comunicación extendidos a través de dispositivos portátiles y luminosas pantallas gigantes de leds, y un sistema de seguridad para acceso a los espacios de exámenes de retina o ADN. (Reyes Vázquez, Juan Carlos 2013, pp. 58-59) En las últimas escenas se hace un homenaje al Hall 9000 de 2001: *A Space Odyssey* a través del ordenador-navegador del crucero que

Fig. 97



Fig. 98



Fig. 99



Fig. 97, 98, 99. Fotogramas de la película WALL-E (2008). 97: ciudad del planeta Tierra; 98: Asiento flotante de los habitante de la nave; 99: plaza central del crucero espacial.

se rebela contra el capitán.

Concluimos este apartado con la cita del escritor y crítico de ciencia ficción D. Albrecht: el cine *“ha enseñado a su audiencia alrededor del mundo maneras de ver y así imaginar la ciudad moderna, vivan o no en una”*. Es por ello que hemos ido aprendiendo que no son tan imposibles estos planteamientos sobre ciudades que nos plantean los cineastas aunque sigan teniendo un carácter lejano y utópico. (Kale, Gül, 2005)

4.2 Arquitectura: sociedad, simbolismo y metáfora

En el punto anterior se han expuesto ejemplos de la idea que el cine ha intentado transmitir de ciudad futurista, apoyándonos paralelamente en figuras de la arquitectura como Hugh Ferriss y el italiano Antonio Sant'Elia, y a la vez, tratando de reflejar su dimensión más real y objetiva viendo formas y configuraciones en diferentes filmes.

En este apartado se trata de llevar la mirada más allá de los materiales para ver como el escenario y la arquitectura de estas películas se mimetizan con la trama argumental en cuanto a la idea o concepto del universo en el que están sumergidas.

En el artículo sobre las ciudades del futuro del profesor arquitecto Gabino Ponce hace referencia al arqueólogo Bendala Galán en su obra *La ciudad, ayer y hoy* (2003), donde extrae una definición de ciudad desde el punto de vista social diciendo así: *“la ciudad es el escenario propio de las personas, el ecosistema del ser humano como especie diferenciada de los demás animales —el ζῷον πολιτικόν”*. Luego la ciudad para el hombre es el espacio donde se desarrolla su naturaleza política, el espacio donde acontecen las relaciones sociales. En el artículo se acuña el término *sociópolis* para hablar de la ciudad en cuanto a sus habitantes y sus relaciones, describiéndolo como *“...el lugar de encuentro y del conflicto, el espacio donde se produce los avances*

tecnológicos, la degradación y el deterioro, donde aparecen las clases sociales, funciones económicas y diversas actividades''. (Ponce Herrero, Gabino 2011, pp. 131-132)

Algunas películas del cine de ciencia ficción suelen representar la ciudad creando dos imágenes muy marcadas: la periferia y el centro; la primera se caracteriza por la sociedad más baja, la criminalidad, suciedad y pobreza, mientras que el centro es reunión de intereses, actividades, relaciones y lugares abarrotados y llenos de vida. Su relación suele ser intransigente y separatista. Los suburbios de la periferia suelen mostrar algún que otro negocio pero ninguno a la altura de los vastos espacios de la zona social más concurrida. Muchas de las historias muestran a personajes que viven en estas zonas y tienen que desplazarse a ese centro. En las películas de ciencia ficción a veces vemos ambos paisajes donde el suburbio se muestra con una atmosfera contaminada y viciosa y el centro como un lugar de gran esplendor. *(Sambricio, Carlos 1996, pp. 52)*

Ejemplo de este tipo de sociedad fragmentada lo vemos en la Metrópolis de Lang, donde veíamos la ciudad de los hijos o la Torre central de administración de la ciudad como elementos elitistas y en condiciones higiénicas y habitables muy superiores al ``suburbio`` que aparenta la ciudad subterránea de los trabajadores. La sociedad que Lang visualiza esta subyugada por el constante trabajo del proletariado en la planta industrial que mueve toda la maquinaria de la ciudad. La opresión laboral llega incluso al extremo de sustituir obreros en la cadena mecánica cuando caen

exhaustos, tratándolos como los engranajes de la máquina. Este trato se refleja también en la arquitectura de sus viviendas representada como un lugar tenebroso y austero sin ningún tipo de servicio ni espacio público; simplemente la rutina de trabajar, comer y dormir.

Este aspecto de la división de las ciudades lo volveremos a encontrar en *Blade Runner* o *Brazil*, película donde, de nuevo, el suburbio se genera a causa de una creciente verticalidad de la ciudad, situando las clases más ricas y prestigiosas en las zonas más altas de la ciudad, pudiendo desplazarse mediante el avance tecnológico de los medios de transporte voladores como en *Blade Runner*, o mediante un nivel de cota de circulación superior como en *Brazil*. En el primer filme podemos observar este "suburbio" cuando el protagonista se mueve por las calles a ras del suelo hallándose en un ambiente oscuro, carente de higiene, y que acoge a un gran mestizaje de personas en los bares que visita para su investigación. En *Brazil*, esta marginalidad aparece en cuanto se dirige a las zonas inferiores de la ciudad para dar un cheque bancario a un hombre de familia humilde.

Otro tipo de sociedad que generan e ilustran los cineastas en sus ciudades son lo que podríamos denominar, las *tiranópolis*, ciudades con sistemas políticos autoritarios que emergen por la necesidad de un control gubernamental y administrativo de la ciudad. Esta necesidad suele venir a causa de una catástrofe natural o antropológica, un crecimiento desmesurado de la ciudad que conlleva a conflictos internos, enfermedades que



Fig. 100, 101, 102 (arriba a abajo), Fotografías de la película *Brazil* (1985). 100, 101: Zona bajas de la ciudad; 102: Apartamento en la planta ochenta de la señora Mrs. Ida Lowry (Katherine Helmond)

se han propagado a escala mundial o incluso por escasez de recursos. De manera que estos sistemas nacen como ``salvadores'' con miras hacia el progreso, aunque la realidad sea una coacción de la libertad de las personas en pos del lucro de unos pocos. Es característico de estas ciudades que la arquitectura presente simbología referida al régimen o que se presente con un lenguaje muy homogéneo. (*Ponce Herrero, Gabino 2011, pp. 143-145*)

En *Things to Come* (1936) de Menzies, se ve un proceso en el que tras una guerra y unas décadas de enfermedades contagiosas, el pueblo de Everytown busca un líder que los guía llamado el Patrón quien, más tarde, será reemplazado por la élite de los aviadores, quienes tratarán de unir a la sociedad con miras hacia un desarrollo constante de la ciencia y tecnología. La arquitectura de la nueva ciudad imaginaria londinense refleja ese lenguaje homogéneo basado en un estilo steamline propio de la aviación, culminado por un espacio público con una gran pantalla de proyección donde habla el líder.

En *Star Wars III* (2005) de George Lucas, vemos Coruscant, una ciudad basada en una república insostenible por el acoso constante de los agentes del orden, los jedi, donde uno de ellos, el joven Anakin Skywalker, arrojará este sistema, gracias a las mentiras y falacias del canciller (el lord Sith), hacia un imperio galáctico que someterá a las ciudades del universo mediante el miedo y el control. Las arquitecturas de índole autoritaria que prosiguen en las siguientes entregas de la saga culminan con la construc-

Fig. 103

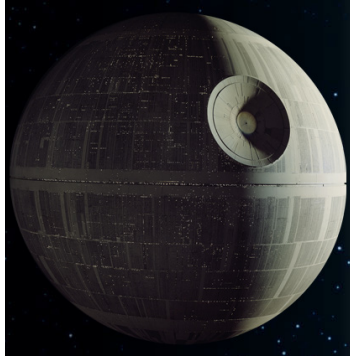


Fig. 104



Fig. 105

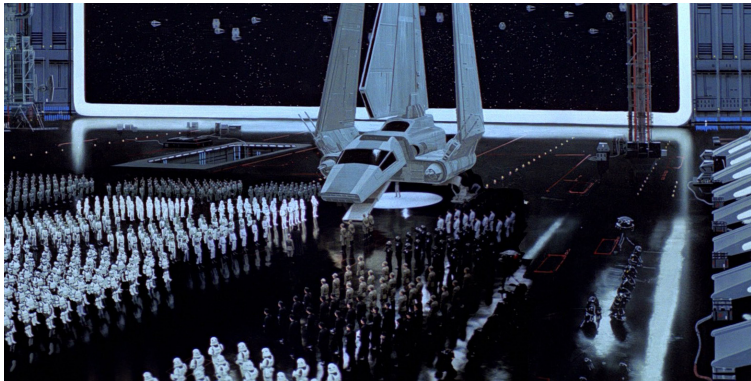


Fig. 103, 104, 105. Fotogramas de la película *Star Wars IV* (1977). 103: estrella de la muerte; 104: crucero imperial; 105: interior de la estrella de la muerte

ción de una gran satélite artificial llamada la estrella de la muerte, que con el poder de destruir planetas, sembrará el miedo en la galaxia. De nuevo se nos presenta una estética homogénea propia de un régimen totalitario, pero esta vez, reflejada en las estructuras espaciales del imperio. Tanto los cruceros estelares como la gran estación espacial planetaria dejan intuir que están constituidos de materiales semejantes al igual que su lenguaje arquitectónico.

Otro ejemplo de *tiranópolis* podemos encontrarlo en la película de *Equilibrium* (2002) de Kurt Wimmer, donde se muestra una sociedad que deja de lado los sentimientos y las emociones por ser estos el origen de las guerras y los conflictos entre la humanidad. Para ello se administran un fármaco que les impide sentir en el sentido emocional, y los clérigos (la élite de los agentes del orden) se encargan de eliminar a aquellos que no se toman la medicina. De esta manera lo que parece un estado de paz y tranquilidad, se convierte en una ciudad oprimida, coaccionada y gobernada por un tirano. La arquitectura que muestra la película muestra una sociedad vacía, sin vida, lúgubre, muy similar a la de Corea del Norte, donde la única propaganda que existe en la ciudad y en la televisión es sobre el régimen político. Otra característica propia de un régimen totalitario la podemos observar uniformización de los ropajes de los habitantes. En el filme aparecen varias imágenes de cámaras o espacios interiores muy amplios y grandes, de un forma palaciega y monumental, con la simbología del régimen impresa en algunos de sus paramentos.

Fig. 106



Fig. 107

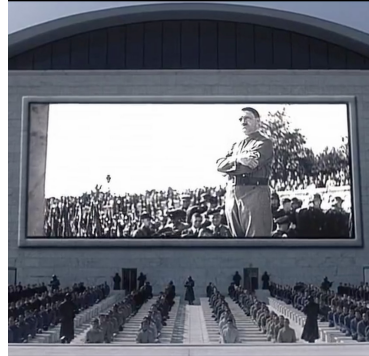


Fig. 108

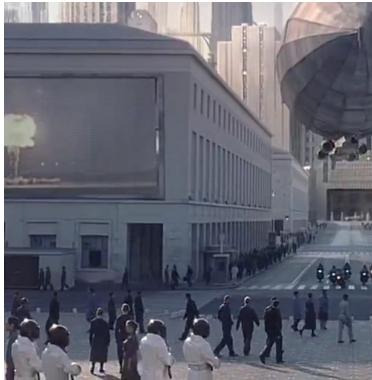


Fig. 109



Fig. 106, 107, 108, 109: Fotogramas de la película *Equilibrium* (2002). 106: muro fronterizo; 107: plaza disciplinaria; 108: calle donde se observa la uniformación; 109: cámara del gobernador

Para concluir este apartado de la subjetividad dentro de las arquitecturas del cine de ciencia ficción, faltaría por nombrar todas aquellas que conlleva la metrópolis mecanizada o *mecanópolis*, donde la seguridad y el control de los ciudadanos se arrastra a límites que provocan una falta de intimidad y privacidad en la vida personal. Hablamos pues de escáneres de retina, pruebas de huellas dactilares o una videovigilancia acosadora de la vida de los ciudadanos. Este tipo de sociedades obsesionadas con el control y la seguridad generan arquitecturas que intentan dar respuesta a estas necesidades mediante el empleo de varios espacios previos donde aparecen este tipo de medidas de seguridad. (Ponce Herrero, Gabino 2011, pp. 143-145)

Ejemplos de ello son *Just Imagine* (1930) de David Butler, donde ya en los años veinte, el director americano imaginaba una sociedad en la que los residentes abandonarían los nombres tal y como los conocemos, y serían designados por unas siglas más un número serial para un mayor y eficiente control. En una de las escenas el filme llega ser tan controversial, que cuando llegan a despertar a un hombre criogenizado en el tiempo, lo bautizan como Single-0. Todas las identidades están informatizadas y controladas de tal manera que la trama del argumento refleja como el protagonista, J-21 (John Garrick), tiene que hacer alguna proeza o trabajo prestigioso para poder conseguir casarse con su amada, LN-18 (Maureen O'Sullivan). La mecanización de la arquitectura se hace visible en los restaurantes sustituidos por un especie de máquina expendedora gigante que



Fig. 110. Fotograma de la película *Just Imagine* (1930). Restaurante automático.

expulsa una cápsula equivalente a un menú de comida (idea muy similar a las futuras comidas de los astronautas).

Otro caso similar ocurre en *Gattaca* (1997) de Andrew Niccol, en la que se refleja un futuro de viajes espaciales ya consumados, y una sociedad que se mueve por el control minucioso de la genética, llegando incluso a ser rechazados los hijos naturales. Es así que ``los bebés a la carta`` que conocemos de los avances en genética de hoy en día, en este filme se desplazan a tal extremo que los padres pueden elegir la estatura, carácter, apariencia, capacidades, e incluso la esperanza de vida. La historia narra cómo Vincent Freeman (Ethan Hawke), un niño nacido naturalmente, lucha por ser aceptado en la sociedad aun teniendo un perfil bastante bajo en cuanto a la información que su ADN refleja. Para cumplir su sueño de participar en un viaje espacial, Vincent tratará de suplantar su identidad a través de un hombre de un alto currículum genético, Jerome Morrow (Jude Law), mediante métodos meticulosos para superar los exámenes de ADN de acceso para así trabajar en el edificio de la empresa espacial. Este edificio se nos muestra como una constante barrera donde todo tiene acceso por huella dactilar o examen de retina. Se nos presenta como un lugar donde no hay tiempo para el ocio, donde todo ocurre muy rápido y donde el lugar no se vive, pues toda la sociedad está condicionada a clasificarse por su simple existencia. Este espacio funcionaría como uno de los no lugares que comentaba Marc Augé debido a la falta de identidad y relación con la vida personal. Este edificio se trata del Marin County Civic Center de

Frank Lloyd Wright, caracterizado por un lenguaje racionalista y por un gran juego de geometría pura. (Altamirano, Rafael 2014) Este edificio no era la primera vez que aparecía en la gran pantalla. Ya lo hizo previamente en la película *THX 1138* (1971) de George Lucas en la que se refuerza de nuevo la idea de una arquitectura totalmente deshumanizadora y carente de identidad; como un *no lugar*.

En definitiva, el cine ha provocado en ciertas ocasiones una simbiosis de la arquitectura con las ideas o críticas que pretendían transmitir los cineastas, utilizando esta como un lienzo donde reflejar su subjetividad y la razón de ser de sus universos imaginarios.

Fig. 111



Fig. 112



Fig. 113



Fig. 114



Fig. 111, 112, 113, 114. Fotorgrama de la película *Gattaca* (1997). Escenas de acceso al edificio de Frank Lloyd Wright.

4.3 La utopía doméstica

Anteriormente se ha comentado que el cine durante su trayectoria en el género de ciencia ficción ha servido, intencionado o no, como un escaparate profundo de los planteamientos y modas acerca del futuro. En muchos de estos tipos de filmes, este arte ha llegado a hacer partícipe al espectador de espacios arquitectónicos modernos a raíz de las conjeturas de sus personajes. Pasando de la gran escala de la imagen de la ciudad y sus entornos ya comentados, llegamos a la pequeña escala, al hogar, a como habitan y viven nuestros héroes en esos mundos imaginados por los cineastas.

La utopía de lo doméstico al igual que la urbana ha sido reflexionada por muchos arquitectos a lo largo de la historia de la arquitectura y, a la vez, el cine ha participado como motor difusor y experimentador de dichos espacios imaginarios. En este apartado se comentarán los conceptos de algunos modelos y planteamientos de arquitectos como el futurismo de Sant'Elia, la arquitectura *googie* californiana de John Lautner y la propuesta de la casa del futuro de Alison y Peter Smithson. Simultáneamente, intentaremos establecer ciertas relaciones entre algunos filmes en base a su carácter utópico e imaginativo (comparando aspectos objetivos de la arquitectura filmada con las propuestas arquitectónicas), y el mensaje o intencionalidad de la arquitectura en ambas profesiones (carácter subjetivo

y retórico).

El primer arquitecto que se nos viene a la cabeza cuando hablamos del mundo del futuro no es otro que Antonio Sant'Elia con sus requisitos sobre la arquitectura moderna expuestos en su *Manifiesto dell'architettura futurista* de 1914. En unos de los apartados de su manifiesto expone algunas de las características que la casa futura debería adoptar para las nuevas condiciones y necesidades del hombre moderno.

Sant'Elia describía la arquitectura doméstica del futuro como *``tumultuosa, ágil, móvil y dinámica, como una gran máquina gigantesca``*. (Mancebo, Juan A. 1999) Los ascensores primarían frente a las escaleras, cayendo estas poco a poco en el olvido y desuso, dando un protagonismo a los ascensores que, según Sant'Elia, *``repararían como serpientes de vidrio y hierro por las fachadas de los edificios``*. La casa mostraría su estética pura basada en la simple imagen de los materiales in situ, sin pintura ni escultura, olvidando los ornamentos y ordenes tradicionales a causa de las condiciones del nuevo hombre del futuro. La belleza residiría en sus líneas y relieves de la propia construcción y naturaleza del material. Las calles ya no correrían frente a las porterías si no que se enterrarían en varios niveles, recibiendo el tráfico metropolitano y comunicándose entre ellas por medio de pasarelas metálicas y cintas transportadoras. En definitiva una imagen de un dinamismo constante, pureza de formas y minimalismo.

Contemporáneo a Sant'Elia, basado en las ideas de su *Manifesto dell'architettura futurista*, encontramos un texto de la revista *Roma Futurista* escrito por el periodista y poeta Vincenzo Fani donde redactaba más explícitamente las características de la casa futurista. Según el autor, esta se caracterizaba por ser *“independiente, móvil, desmontable, mecánica y divertida”*. (Mancebo, J.A. 1999) Hablaba de abandonar la forma del cubo, un concepto que restaba ligereza a los edificios. Fani cuando se refería a ligereza llegaba incluso a fantasear con la idea de la casa voladora o movida por raíles con un cierta obsesión por el dinamismo urbanístico y el nomadismo. Por otro lado, pretendía cambiar la morfología arquitectónica olvidando las geometrías ortogonales, susceptibles de repetición y aglomeración, hacia otras figuras tridimensionales (como el cono, la esfera, el icosaedro, etc.) u orgánicas. Como citaba Sant'Elia en sus requisitos para las arquitecturas del futuro: *“las líneas oblicuas y las líneas elípticas son dinámicas y que, por su propia naturaleza, poseen un poder expresivo mil veces superior al de las líneas horizontales y perpendiculares.”* (Mancebo, Juan A. 1999)

Otro concepto citado en su texto es el de destruir el ritmo y repetición, clasificados de vagos y antiguos. La fachada se eliminaría de manera que la estructura alámbrica del edificio quedase vista pudiendo observar la configuración de los pilares y vigas de hormigón. Conceptos en los que, más tarde, se fundamentarían corrientes del movimiento moderno como el brutalismo. La forma de la casa sería determinada por su función llegando, incluso, a entrelazarse mediante complejos sistemas mecánicos que permi-

tiesen a los espacios reorientarse y moverse. La decoración interior estaría compuesta por muebles que inspirarían el dinamismo y movimiento del futurismo. En definitiva una serie de conceptos que se basan sobre todo en ideas como la variedad y asimetría, el dinamismo, la originalidad, y la ausencia de un ritmo y estatismo. (Mancebo, J.A. 1999)

Esta visión futurista parece rozar los límites de la fantasía en cuanto al concepto de una movilidad del hábitat y una ausencia de estatismo. Pero en el cine de ciencia ficción se llegan a plantear estas conjeturas en películas como *2001: A Space Odyssey* de Kubrick, donde, claramente, la estación espacial del Hotel Hilton corresponde muy bien a la idea de independiente y divertida en cuanto a espacios se refiere. Al ser una estación espacial flotando en el espacio, el concepto estático se esfuma al estar en constante movimiento orbital con la Tierra y, a la vez, cambiando su orientación. En la escena en la que la azafata sirve la comida a un pasajero, vemos que gracias a la ausencia de gravedad, los espacios arquitectónicos juegan entre sí de manera que una puerta puede estar en el techo y el suelo a la vez y viceversa. Para el diseño de este entorno fueron contratados expertos de la NASA con el fin de ser más minuciosos en el diseño técnico, proyectando morfologías circulares para mejorar la rotación y generar una fuerza gravitatoria similar a la terrestre. (Pérez Barreiros, Sara 2017, pp. 34-37) Luego es cierto que este planteamiento de la independencia de la casa no es aplicable ni práctico en las arquitecturas terrestres, sin embargo, queda visto que sí para las espaciales.

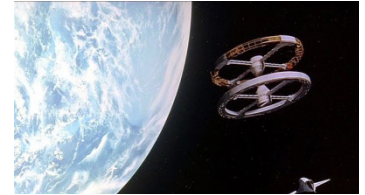


Fig. 115, 116. Fotograma de la película 2001: A Space Odyssey (De arriba a abajo). 115: Estación espacial Hilton; 116: azafata sirviendo comida

Hablando de casas y cine, aunque no sea del género de ciencia ficción, no está de más recordar al director francés y arquitecto Jacques Tati con su película *Mon Oncle* (*Mi Tío*, 1958) para establecer ciertas relaciones entre las dos disciplinas. Un filme que narra una de las múltiples historias del personaje creado por el director, Hulot, quien nos mostrará, a modo de sátira, como la integración doméstica de la tecnología en las casas y el diseño de cierta arquitectura moderna puede resultar a veces engorroso y torpe. Se presentan dos casas: el apartamento desordenado de Hulot en una plaza parisina, Saint-Maur en concreto, donde la vida y la actividad de los ciudadanos rezuma por sus aceras; y la casa de la familia de su hermana, los Arpel, en una gris y triste ciudad-jardín a las afueras de París donde reina la calma y la tranquilidad características de un barrio poco habitado y periférico.

La casa del *monsieur* Hulot se nos presenta como un edificio que ha ido construyéndose a trozos, como si cada vecino hubiese aportado su granito de arena creando al final un pastiche arquitectónico. Es interesante ver como Hulot para acceder a su apartamento debe atravesar un tumultuoso recorrido de escaleras y pasillos totalmente antifuncional. Sin embargo, este aspecto da lugar a que nuestro personaje pueda establecer relaciones más próximas a sus vecinos convirtiendo al mismo en un elemento socializador. Una socialización real y cálida en contraposición con las relaciones frías y artificiales de los Arpel con sus vecinos (relaciones que se fundamentan en apariencias y una tendencia por ir a la moda).

Fig. 117



Fig. 118



Fig. 119



Fig. 120



Fig. 117, 118, 119, 120. Fotograma de la película *Mon Oncle* (1958). 117: edificio de Hulot; 118: apartamento de Hulot; 119: casa de los Arpel; 120: jardín de la casa de los Arpel

Cruzando el muro destruido que deja observar unas edificaciones de bloques de vivienda, accedemos al barrio moderno donde reside la casa de los Arpel. El director pretendía mostrar cómo muchos de los elementos arquitectónicos que se consideran modernos, resultaban torpes y vacíos, e incluso a veces, carecían de sentido. Esta intención podemos verla constantemente en la forma de entrar a la casa en la que todos los personajes siguen un patrón curvilíneo del suelo que lo único que ofrece es un aumento de la dimensión del recorrido sin sentido; o los peldaños aislados en el jardín practicados casi como una cuerda de equilibristas. Tati le pidió a los actores que siguieran *“líneas rectas, nunca circunferencias ni semicircunferencias, sino que todo el mundo tenía que seguir las líneas de la arquitectura moderna.”* (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 96)



Fig. 121. Fotograma de la película *Mon Oncle*. Muro divisorio destruido.

Estas “líneas modernas” se traducen también en el jardín de imitación japonesa, cuyas excesivas compartimentaciones y mini parterres de tierras de colores artificiales dan lugar a diferentes usos como tomar café, almorzar, recibir invitados, etc., dejando a un lado funciones tan simples como los juegos del niño, quien debe montar en una parte oculta en su bicicleta. En una escena la señora Arpel comenta «es muy práctica, toda se comunica». Práctica porque todo está mano, y todo se comunica debido a que todas las estancias dan al jardín. Sin embargo, hay un comedor-salón que no se usa y una relación física y funcional entre lo privado y lo público. Estos son ciertas cosas que satiriza sobre la arquitectura moderna, tendencias que son vendidas como la casa del futuro y lo actual, que Tati clasifica

en su filme de inútiles y deshumanizadoras. El director en una entrevista afirmó: ``no creo tener derecho a criticar la arquitectura de hoy en día. Simplemente me contento con hacer un film sobre nuestra época. Actualmente se construyen grandes edificios de cristal, nada más que de cristal: pertenecemos a una sociedad que le gusta meterse en una vitrina''. (Gorostiza, Jorge 2007, pp. 101) Con esta afirmación Tati deja entrever su pensamiento acerca de una arquitectura que va en líneas de la exposición y la ausencia de lo íntimo. En este filme podemos ver que no siempre el cine muestra una casa más cómoda gracias al avance tecnológico, si no que este avance a veces llega a dificultar la vida cotidiana e, incluso, deshumanizarla.

Por otro lado, en *Mon Oncle*, se nos presenta el ejemplo de la casa mecanizada con los Arpel totalmente construida de plástico y con los últimos dispositivos y aparatos domésticos del momento como el telefonillo eléctrico, una fuente con agua esterilizada, ventanas que se abren a distancia y muebles metálicos. La cocina completamente robotizada con electrodomésticos impolutos caracterizaba el simbólico y globalizado bienestar burgués. Pero a medida que avanza la historia del filme nos damos cuenta que estos aparatos no hacen la vida más fácil a los personajes, sino que producen en ellos una esclavitud basada en una manía obsesiva por la limpieza, convirtiendo su casa en un lugar ``aséptico e inhóspito `` como lo califica el arquitecto Gabrielle Neri. (Neri, Gabrielle 2012, pp. 80)

El caso de *Mon Oncle* tuvo su símil arquitectónico a través de la casa



Fig. 122. Casa del futuro de Peter y Alison Smithson 1956. Fotografía desconocido

del futuro de Peter y Alison Smithson. Una casa que fue expuesta en 1956 en la *Ideal Home Exhibition* organizada por el sexagésimo aniversario del periódico británico *Daily Mail*. Los Smithson fueron contratados para exponer el futuro doméstico y lo hicieron mediante una vivienda de plástico reforzado (como la casa de los Arpel en *Mon Oncle*) encerrada dentro de una caja rectangular donde los visitantes podían observar, como curiosos a través de un agujero, la vida de un matrimonio joven del futuro interpretado por unos actores. Muchos críticos la tacharon de *''arquitectura pop''* por el hecho de crear un elemento efímero y artificioso. Según las palabras del pintor británico Richard Hamilton, recogidas en la tesis de la arquitecta Nieves Fernández Villalobos, la "cultura pop" se define como *''...popular (diseñado para un público masivo), pasajera (solución a corto plazo), desechable (se olvida fácilmente), de bajo coste, producción en masa, joven (dirigido a la juventud), ingeniosa, sexy, astuta publicitariamente, encantador, gran negocio...''*. (Fernández Villalobos, Nieves 2013, pp. 54) Muchas de las características que se podían observar en la casa de los Arpel, una casa icónica que pretendía publicitar la felicidad cotidiana de la vida moderna y simbolizar el consumismo que caracterizaba la época. Sin embargo, Peter Smithson desmentía constantemente estas afirmaciones sobre su propuesta futurista apoyándose en su ideología sobre las arquitecturas efímeras como *''tradición arquitectónica renacentista''* donde lo fundamental era estimular la creación de las nuevas ideas. Generar mediante lo efímero la idea de lo permanente. La doctora Fernández afirma en su tesis sobre las utopías domésticas que *''...como cualquier vivienda que se exhibe, [la casa del futuro de los Smithson], ha servido de*

laboratorio para otras arquitecturas, y su presencia puede ser rastreada en la propia obra de los autores y en la de otros arquitectos”. La casa del Futuro, en el temprano 1956, aunque organizada como una casa expositiva, ya afrontaba los cambios de las máquinas domésticas, el consumismo emergente y la anticipada tecnología para los años ochenta. (Fernández Villalobos, Nieves 2013, pp. 54-64) Unos cambios que podemos remitir a la cocina de la madame Arpel quien se mostraba muy contenta con sus nuevos utensilios modernos: *“aquí el lugar para la vajilla; aquí la ropa, este espacio para las legumbres, la esterilización y ventilación...”*.

Continuando con el género de ciencia ficción, esta crítica y sátira de los avances tecnológicos la volveremos a ver de nuevo en *Brazil* (1985) de Terry Gilliam, donde la casa del protagonista al igual que muchos espacios que aparecen en el filme, se caracterizan por la intrusión de tubos gigantes y laberínticos de aire acondicionado. En una escena podemos llegar a ver que el cableado es tan caótico que un mínimo fallo en el aire acondicionado tarda días en arreglarse. Al haber un escenario donde las instalaciones están muy presentes, la casa se diseña de tal manera que una escena muestras como la pared está compuesta por huecos registrables por todo el paramento. La sátira llega a ser tal, que cuando los técnicos están arreglando el aire, todo se vuelve un caos de tuberías que obliga a desalojar la casa.

Otro ejemplo de casas en este género podemos encontrarlo en la pe-

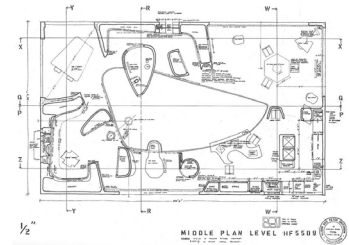


Fig. 123. Planta de la casa del futuro. Planta original de Peter y Alison Smithson

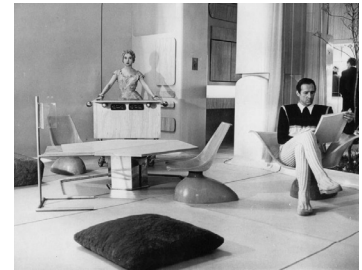


Fig. 124. Interior de la casa de los Smithson. Fotógrafo desconocido



Fig. 125, 126, 127. Fotogramas de la película *Brazil* (1985) De arriba a abajo. 125: Restaurante; 126: Pared de la vivienda; 127: instalaciones de la casa

lícula de *The Sleeper* (1973) del director estadounidense Woody Allen. El protagonista Milo (Woody Allen) viaja en el tiempo a través de un proceso de criogenización hasta el año 2050. Un futuro donde se elimina la ciudad antigua (a causa de una guerra y desastres naturales) por un modelo urbano disperso donde la arquitectura, aparte de disfrutar de más espacio y vistas paisajísticas, se emplea como medio de control de una sociedad autista y focalizada en la satisfacción personal. Todo ello se puede observar cuando para ir de una casa a otra no hay ciudad sino que están aisladas. La arquitectura corresponde a la ficticia en la clasificación de Cabezas, ya que los edificios en sí existen y son descontextualizados a un futuro lejano (véase el apartado de *Clasificación de las arquitectura del cine de ciencia ficción*). El carácter burlón y paradójico que el director pretende mostrar se refleja en los decorados y sus personajes vistiéndolos con ropas extravagantes similares a los atuendos discotequeros de los setenta, y rodeándolos de aparatos ridículos y arte estafalario. Se muestra una arquitectura blanca, aséptica y curvilínea, una arquitectura que presenta una pureza material e ingravidez. De un presente arquitectónico ortogonal y repetitivo, muestra lo excepcional y escultórico. La vida doméstica en los hogares se presenta invadida de asistentes robóticos ridiculizados por su limitación de movimientos y torpeza. (*Altamarino, Rafael 2015'*)

En una de las primeras escenas vemos la casa de los científicos que se presenta como una gran cáscara de hormigón flotante, apoyado sobre una estructura ligera de acero. Al estar la cáscara doblada se deja una abertura

para un espacio de terraza/mirador. Este casa corresponde en realidad al arquitecto Charles Deaton, la Sculpture House (1963) en Denver (Colorado, Estados Unidos). Otra de las interesantes casas que aparecen es la Varner House (1969) del arquitecto James Ream también en Colorado. Una casa singular de hormigón blanco cuya cubierta simula la plasticidad de una estructura de carpa. Sin embargo, el interior fue manipulado por el director introduciendo elementos cómicos que convierten una película del género de ciencia ficción en una parodia cómica del futuro. Abundan los círculos luminosos, los asientos blandos o las siluetas ergonómicas en brillante plástico, como la famosa silla Panton de 1960. Destaca una cocina circular perfectamente robotizada, similar al control de mandos de una nave espacial, en cuyo centro se coloca el volante de un automóvil. (Fernández Villalobos, Nieves 2013, pp. 217) Uno de los muchos aspectos que justificaban la inspiración en la *Space Age* de los años cincuenta y sus arquitecturas con formas y matices aeroespaciales.

Obviando unos cuantos edificios interesantes que aparecen en el filme, queda claro que el director quería plasmar un futuro donde el hombre adinerado viviría en edificios escultóricos, particulares y originalmente formales, criticando la repetición y ortogonalidad de las arquitecturas modernas. (Altamarino, Rafael 2015¹) Pensamiento similar de los futuristas italianos que abandonaban la idea de alojar al hombre en repeticiones de cubos y dejar paso a nuevas geometrías más atrevidas.

La Sculpture House de Deaton se ha denominado en ocasiones como una nave espacial o platillo volante debido a su apariencia blanca y aspecto flotante propios de una película de ciencia ficción de la *Space Age* de los años cincuenta. En el campo de la arquitectura cabe destacar a uno de los arquitectos más influyentes en este tipo arquitectónico contaminado por el blanco NASA espacial y las formas aerodinámicas características de aviones y vehículos, el arquitecto estadounidense John Lautner. Fue un discípulo de Frank Lloyd Wright cuya expresividad formal, organicismo wrightiano y alarde tecnológico, compartía muy poco con sus coetáneos compañeros de profesión como Richard Neutra o Charles Eames. Las viviendas de Lautner se caracterizaban por el carácter abierto de la construcción y su consiguiente conexión con el exterior, la búsqueda de la calidez de los materiales y un todavía incipiente dinamismo volumétrico. En las décadas de 1940 y 1950 Lautner construyó una serie de hoteles, cafeterías, boleras, etc., con un estilo característico denominado por el profesor de la universidad de Yale, Douglas Haskell, como *“arquitectura googie”*. Según los autores Martínez y Maluenda esta arquitectura se caracterizaba por *“... luces de neón, colores llamativos, enormes paredes de vidrio de suelo a techo, voladizos que desafiaban las leyes de la gravedad e impactantes estructuras de acero que salían del edificio como las patas de una araña, se fundían en una estética aeroespacial al servicio de usos tan triviales como una bolera o una cafetería”*. (Diez Martínez, Daniel / Maluenda, Ana Esteban 2012, pp. 93) Toda su experiencia sobre la vivienda y la propulsión de una arquitectura futurista (*googie*) culminaban en su obra más conocida, la casa Malin o la Chemosphere (llamada así por sus

Fig. 128



Fig. 129



Fig. 130



Fig. 131



Fig. 128, 129, 130, 131. Fotogramas de la película *The Sleeper* (1973). 128: *Sculpture House* en *The Sleeper*; 129: *Varner House* en *The Sleeper*; 130: decoración interior; 131: cocina de la casa.

dueños). Lautner levantó esta vivienda de planta octogonal sobre las inclinadas colinas de Mullholland Drive (Los Ángeles, California) apoyada en el terreno mediante un pilar hueco de metro y medio de diámetro. Según el arquitecto estadounidense Alan Hess en su libro *John Lautner* (1999) ``*Los Angeles era la ciudad de lo aeroespacial y del coche. Incorporaba el gusto por la tecnología, los aparatos, las palancas y los botones a su idiosincrasia con la misma naturaleza que lo adoptó Lautner en su propia arquitectura.*'' La casa Malin reflejaba el acercamiento a la ciencia ficción de los años sesenta, culminado con películas como *2001: A Space Odyssey* de Stanley Kubrick, además de un reflejo de la fría tensión de la carrera aeroespacial entre estados unidos y la unión soviética. Esta arquitectura espacial de John Lautner compartía escena con obras similares como la Space Needle de Seattle (John Graham, 1962); o la *Monsanto House of the Future* (Marvin Goody y Richard Hamilton, 1957). (Neri, Gabrielle 2012, pp. 119-121)

Cabe destacar otro modelo de habitar utópico proveniente de la *space fever* que contagió películas y arquitecturas de los años cincuenta, sesenta y setenta: la casa-cápsula. Remontándonos a los orígenes de este modelo hallamos el grupo (y revista) de arquitectos ingleses Archigram fundada en los años sesenta por los arquitectos Peter Cook, Michael Webb y Warren Chalk, entre otros. En sus primeros números se dedicó a representar con un estilo gráfico de cómic estructuras flexibles, creativas, orgánicas y nómadas originarias de los modelos que integran la tecnología de arquitectos como Bruno Taut, Friederich Kiesler o Buckminster Fuller. Peter Cook

Fig. 132



Fig. 134



Fig. 133



Fig. 132. Casa Malin o Chemosphere.

Fig. 133. Space Needle

Fig. 134. Monsanto House of the Future

Fotos extraídas de wikiarquitectura

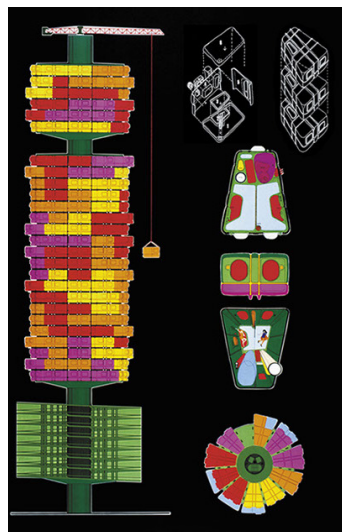


Fig. 135. Plug building más esquema de cápsula de Warren Chalk. Autor: Warren Chalk

en 1964 definió un nuevo concepto, *el Plug in*: la casa es un electrodoméstico que puedes llevar contigo, y la ciudad es una donde puedes enchufarlo megaestructura, la *Plug in City*. Con este pensamiento planteó la primera casa cápsula cuyo modelo, más tarde, sería replanteado por su compañero Warren Chalk exponiéndolo como una arquitectura desechable, intercambiable y producible como cualquier objeto de consumo. La cápsula de Chalk nació para dar hogar a dos personas con la ergonomía y sofisticación de una cápsula espacial (claro referente e inspiración a la ciencia ficción, tanto a pulps como *Amazing Stories* como a películas cinematográficas). (Fernández Villalobos, Nieves 2013, pp. 193-196) Esta comprimida vivienda se nos presenta explícitamente en el filme del director Luc Besson *Le Cinquième élément* (1997). El cineasta nos muestra un Manhattan del 2259 con un modelo urbano de megaestructuras verticales interconectadas por pasarelas y puentes sobrevolados por automóviles voladores (una de las megalópolis explicadas en el apartado de cine y ciudad). Pero volviendo a nuestro caso, la vivienda-cápsula aparece como el hogar del militar retirado Korben Dallas (Bruce Willis). El director subraya la pequeñez de la célula mediante elementos supuestamente multifuncionales como, por ejemplo, una cama que se autodestruye después de cada uso para dejar sitio a otra nueva; u otros menos creíbles como una nevera que desaparece en el muro para permitir el uso de la ducha. En otra escena vemos el pasillo que reúne las puertas de acceso a cada vivienda donde podemos observar esa idea de aglomeración (‘‘plug in’’) a la que se refería Peter Cook en su *Plug In City*. En la línea del espacio reducido y comprimido,

Fig. 136



Fig. 137



Fig. 138



Fig. 139



Fig. 136, 137, 138, 139. Fotogramas de la película *El quinto elemento* (1997). 136-138: casa de Korben Dallas; 139: pasillo de acceso a los habitáculos cápsula.

en la escena del viaje hacia la estación vacacional Paraíso Fhloston, la cubículos para dormir no son muy diferentes de las cabinas de los hoteles cápsulas japoneses que existen actualmente.

Posicionándonos en la actualidad, la era digital de los mundos virtuales ha permitido, tanto a la industria del cine como a los arquitectos, poder experimentar y visualizar un modelo virtual de la arquitectura a través de herramientas informáticas que simplifican mucho tanto la tarea (para el arquitecto) de transmitir las ideas de una forma más explícita y practicar con el espacio, como la tarea de trabajar con diferentes perspectivas para los decorados de las escenas (para el cineasta). El empleo de este recurso, desde ambos puntos de vista de las dos profesiones, lo vemos en el caso de la casa de la película de *Oblivion* (2013) del director y arquitecto Joseph Kosinski. Este joven director está licenciado en arquitectura, aspecto que se hace notar mucho en el minucioso diseño de la casa de este filme. Según sus comentarios sobre el edificio, se inspiró en la Case Study 22, la casa Stahl, casa cuya famosa perspectiva sobre la ciudad de los Ángeles, nos da a entender que el director pretendió reproducir su efecto panorámico e incluso flotante sobre el skyline de la ciudad. Kosinski cuando habla de su trayectoria arquitectónica deja entrever que uno de sus referentes es Mies Van der Rohe con sus famosas citas de *“menos es más”* y *“Dios está en los detalles”*. Kosinski para la casa flotante de *Oblivion* realizó varias pruebas con modelos 3D para poder llegar a un esquema final y figurativo del edificio poniendo un esmero minucioso en ciertos detalles de la casa

Fig. 140



Fig. 141



Fig. 142



Fig. 140, 141, 142. Fotogramas de la película *Oblivion* (2013). 140: estación espacial donde residen los humanos; 141: interior de la casa flotante; 142: casa flotante

como la escalera, diseñada de tal manera que se asimila a una estructura de ADN que, según el director, reflejaba el origen artificial de los personajes. (*Altamarino, Rafael 2015²*)

Para entender la posición y lógica de la arquitectura, la historia se contextualiza en una Tierra devastada por una guerra alienígena a causa del uso de bombas nucleares para la defensa de la humanidad dejando un paisaje desolado y contaminado de la superficie. Por ello, la humanidad restante habita en una estación espacial de forma tetraédrica orbitando la Tierra. Como respuesta a este problema, la casa se eleva sobre las nubes por medio de una monumental estructura a modo de trípode, la cual una vez se unen sus tres soportes inclinados, trepa hasta las nubes por una columna muy fina de un material que parece ser acero, hasta llegar a la casa en la cima. Según el redactor de artículos de arquitectura y cine Rafael Altamarino, la arquitectura de Oblivion se define como *“una sutil y curiosa crítica hacia el modo de vida que hoy ha degenerado la modernidad”*. Habla de la imagen artificial, la soledad que experimentan los personajes y del proceso de añoranza frente arquitecturas antiguas de la Tierra. La soledad es compensada por un hábitat idílico, aséptico y tecnológico. (*Altamarino, Rafael 2015²*) La casa se presenta como una más de las arquitecturas pertenecientes a la ciencia ficción blanca aséptica que anteriormente hemos comentado. Dentro de ella podemos ver espacios muy luminosos y brillantes, de manera que la iluminación artificial se integra incluso en las aristas de las escaleras. La decoración se compone de colores tenues como

grises y azules pálidos transmitiendo esa sensación de la *Space Age* que veíamos en *2001: A Space Odyssey* de Kubrick o *Star Wars* de Lucas.

Para concluir este apartado, viajamos al espacio para analizar la arquitectura que el cine, generalmente, ha situado en otros planetas reflejando el deseo contante del hombre de la colonización, avivado por problemas contemporáneos como la necesidad de recursos, la sobrepoblación y la contaminación. Para ello comentaremos un filme interesante sobre este tipo de hogar o vida extraplanetaria, concretamente en la Luna, por medio de la película *Moon* (2009) de Duncan Jones. Para conocer el motivo que lleva a habitar la Luna, la película narra como el consumo de energías no renovables ha llevado a la contaminación de la Tierra provocando el agotamiento de sus recursos y la ausencia de energía. Como alternativa la empresa Lunar Industries descubre una fuente de extracción de Helio-3 limpio en la Luna procurando la suficiente energía para todo el planeta y así mermar la polución. El encargado de la extracción es Sam (Sam Rockwell), un personaje que vive en soledad en la Luna por un período de tres años, que más tarde acabará por darse cuenta de que todo es una mentira, y él forma parte de una cadena histórica de clones. La base espacial donde reside Sam presenta un espacio interior que expresa mediante su arquitectura, la necesidad y problemática que muestra el nuevo entorno Lunar. Pasillos octogonales, recorridos amplios, y colchones distribuidos por los paramentos reflejan como el director visualiza la situación de la gravedad. De nuevo encontramos una arquitectura espacial blanca pero, fuera de

lo visto en *Oblivion* en cuanto a las formas curvas, e incluso, esculturales, esta base Lunar se presenta de una manera más ingenieril, de modo que parece construida y planteada de forma modular con esas secciones octogonales tan características y las juntas que se crean entre los diferentes espacios. (Sáenz, Laura 2016) Definitivamente una película del siglo XXI que muestra un arquitectura espacial no muy lejos de la *ciencia ficción blanca* y el blanco NASA de los filmes de los sesenta (*2001: a Space Odyssey*), pero sin mostrar esa tendencia de los neones y las formas aerodinámicas inspiradas en ovnis de la arquitectura *googie* de John Lautner.

En conclusión, la utopía doméstica se ha planteado de diversas maneras tanto en el cine futurista de ciencia ficción, desde casas automatizadas hasta bases lunares, como en la arquitectura, dando lugar a propuestas y visiones que intentaban satisfacer las aspiraciones de cada época.

Fig. 143



Fig. 144



Fig. 143, 144. Fotogramas de la película Moon (2009). 143: enclave de la base lunar; 144: interior de la base

*5. Propuestas actuales futuristas de la
arquitectura*

Tras un recorrido por las arquitecturas del futuro del cine de ciencia ficción, en ocasiones paralelamente a planteamientos arquitectónicos futuristas de la época, cabe preguntarnos: ¿y actualmente, como ven los arquitectos más vanguardistas la arquitectura del futuro? Hablando arquitectura espacial, muchos son los arquitectos que se plantean construir y habitar en entornos extraplanetarios mediante el empleo de técnicas ayudadas del ferviente avance tecnológico. Por otro lado, la visión que se muestra hoy en día hacia la ciudad del futuro son las vías de sostenibilidad y ecologismo, apostando por las energías renovables, la automatización de algunos servicios y el planteamiento de una conciencia ecologista por parte de los ciudadanos. La combinación de estos dos pensamientos fundamenta muchos de los proyectos que prometen un futuro evocado de una película de ciencia ficción.

En este apartado se expondrán tres proyectos: dos de Norman Foster y uno de Bjarke Ingels Group (BIG), en los que se desglosarán las intenciones, técnicas, y filosofía aplicadas a proyectos futuristas. Además se comentarán ciertos parecidos con algunos filmes de ciencia ficción.

5.1 Norman Foster, Masdar y Lunar Habitation

Comenzaremos con Foster y su ciudad futurista planteada en los Emiratos Árabes, Masdar. Una ciudad que se plantea desde una utopía social que consiste en la creación de una ciudad sostenible, libre de emisiones de carbono y de residuos, y construida en torno a una universidad. Además se proyectó para acoger a la industria ligera, viviendas y comercio siendo viable económicamente por proyectarse como futura zona económica especial. Su enclave es de seis kilómetros de longitud y está situada junto al aeropuerto y carretera de Abu Dabi teniendo de esta manera un acceso internacional. La ciudad se levanta como prototipo para los árabes de las grandes petroleras a modo de solución de un futuro donde ya no exista la producción de petróleo.

El proyecto incorpora algunos elementos principales de sostenibilidad como son los edificios de baja altura y alta densidad, y barrios con espacios públicos meticulosamente diseñados. Destacan elementos que ayudan a este hábitat sostenible como las infraestructuras y transportes automáticos eléctricos. Transportes que no necesitarán ser conducidos y te moverán por toda la ciudad sin emisiones de gases. Sin embargo, lo que hace a Masdar un proyecto único es como Foster+Partners tratan de juntar la tecnología contemporánea y la construcciones tradicionales árabes. Se tuvo en cuenta la arquitectura y morfología de ciudades del Medio Oriente y el Norte de África, lugares con semejantes condiciones climáticas. Estas

Fig. 145



Fig. 146



Fig. 147

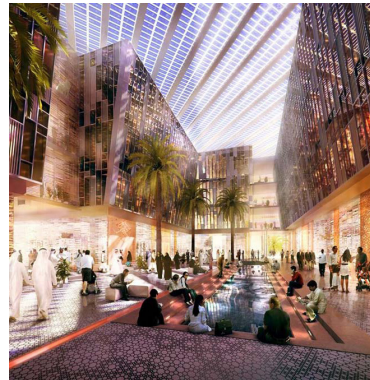


Fig. 145, 146, 147. Infografías de la ciudad de Masdar: Foster + Partners. Página web de Foster+Partners

ciudades comparten un parecido patrón de desarrollo con zonas residenciales, comerciales, espacios públicos y edificios institucionales entre estrechas callejuelas y patios, que protegen a los ciudadanos del sol además de enfriar el ambiente. Por ello, se proyectan edificios de hasta ocho plantas para dar solución al inconveniente solar. Por otro lado la morfología de la ciudad responde a una orientación Noreste-Suroeste que resulta óptima para el sombreado. Ayudado de elementos secundarios como vegetación, celosías, pórticos y fuentes se consigue dar el efecto de una reducción de la percepción de la temperatura real del entorno. Además de la importancia de la sombra, en esta cultura el uso del agua como elemento refrigerante y de recreo es muy cuidadoso e imprescindible; un aspecto que Masdar también reproduce en sus calles. Otra muestra de la arquitectura tradicional árabe que se expone en Masdar son las torres de viento, las celosías para ventilar y establecer filtros de privacidad, la vegetación, zonas porticadas y espacios exteriores cubiertos como porches o balcones. (*Mostafavi, Mohsen 2017, pp. 82-84*)

Es interesante ver como Masdar distribuye sus funciones de manera que escuelas, mezquitas, hoteles, centros de salud y culturales funcionan como nodos que ayudan a mantener el carácter dinámico. El centro neurálgico se caracteriza por la universidad, centro de investigación y negocios, como elementos fundamentales para su supervivencia. En la ciudad se establece un sistema de transporte automatizado subterráneo para la recepción de bienes y transporte de personas, y a la vez, invita a andar por

sus calles protegidas del sol.

Sin embargo, la actualidad de Masdar es de mil habitantes dentro del centro de investigación, pero aun así el proyecto sigue adelante. Lo curioso de esta ciudad es como Foster+Partners han llegado a imaginar un urbanismo que se mueve por el medio ambiente y la cultura, y a la vez, por el progreso tecnológico de la ciencia.

El segundo proyecto de Foster+Partners se trata del primer prototipo de arquitectura colonizadora en la Luna. El edificio sería un módulo tubular que aterrizaría en la superficie Lunar y, tras su implantación, segregaría una cúpula hinchable que más tarde sería revestida de mediante robots de un material protector. Debido a la incapacidad de transportar muchas cantidades de materiales de construcción desde la Tierra (lo equivalente a una maleta) se utilizaría el material nativo de la superficie lunar, el regolito. Es un material que se encuentra en toda la superficie lunar de 2 a 20 metros de profundidad y según donde se extraiga tiene más porcentaje de ciertos metales que de otros (los metales son aluminio y sílice si son de las tierras altas, y hierro y magnesio de otras partes). Otro inconveniente del entorno lunar es la temperatura, las cuales llegan a oscilar en el ecuador de la Luna entre los -180 y los 160 grados Celsius, siendo el clima más "amable" en los polos. Particularmente, es mejor el polo sur por su constante iluminación, exactamente en el cráter Shackleton. Más inconvenientes son los rayos solares, gamma, ausencia de atmósfera y caída de

meteoritos. (*Nicholas Negroponte 2017, pp. 96*)

EL objetivo del proyecto es construir una base lunar para cuatro personas con objeto de ser los primeros colonizadores de la Luna. Como ventaja se plantean la posibilidad de extracción de regolito como material de construcción y del uso de un gas que habita en su superficie, el Helio-3, capaz de usarse como combustible para los viajes espaciales.

Para plantearse la conjetura del problema, Foster+Partners construyeron una maqueta de 1500 kilo-gramos de una roca basáltica que coincidía en su composición al 99,8% con el suelo lunar. Además se hicieron pruebas de impresión 3D en una cámara de vacío para simular la experiencia constructiva en la Luna. Este proceso se llevaría a cabo mediante unos robots automáticos que viajarían hasta allí. El hecho de ser automático y no radio-controlados, se debe a que el desfase de tiempo de recepción de la señal Tierra-Luna es de 3 segundos, por lo que la precisión que requiere el proceso se vería comprometida.

El proceso de construcción tras haberse hinchado la cúpula del material textil, teniendo la presión óptima, funcionaría como un encofrado para el vertido de regolito mediante los robots automatizados de impresión 3D que comentábamos anteriormente. De esta manera, se crearía una piel de regolito lo suficientemente densa como para proteger de la radiación y demás inconvenientes a la estructura colonizadora. En la sección gráfica

Fig. 148



Fig. 149

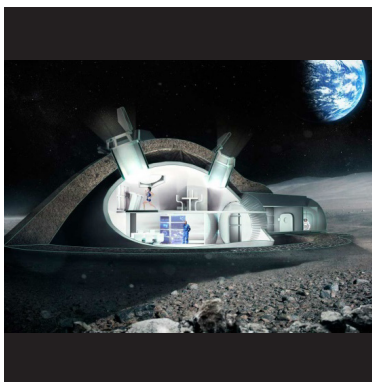


Fig. 150

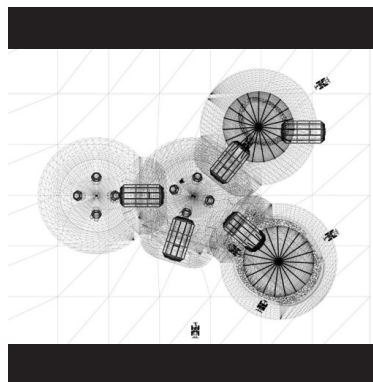


Fig. 148, 149, 150. Proyecto Lunar Habitation.
Foster + Partners. Página web de Foster+Partners

que nos proporciona el artículo de la revista AV monografías de Foster podemos observar como la vida se organiza a dos niveles. (*Nicholas Negroponte 2017, pp. 99*) Sin embargo, esta base no se compondría solo por uno de estos módulos sino por varios de ellos aglomerados como refleja la planta dibujada por el equipo del arquitecto. Luego a efectos arquitectónicos, cada uno de estos módulos contendría el mobiliario necesario característico para la función a la que este destinado.

Sin embargo, este apartado sólo quiere ilustrar como una idea que parece haber sido sacada del cine de ciencia ficción, se intenta materializar mediante el uso de la lógica y las leyes de la física de la mano del proyecto arquitectónico. Ya veíamos en la relaciones cine arquitectura, como se experimentaba en la película *Moon* (Duncan Jones 2009), el vivir en la luna para extraer Helio-3 (aspecto remarcable del filme ya que, como hemos definido en varias ocasiones, este género se caracteriza por su apoyo en la ciencia para argumentar sus historias y en tratar de ser verosímil). De forma similar, como describíamos la configuración de la arquitectura de *Moon*, la estructura colonizadora de Foster se conforma a través de la unión de módulos. Sin embargo, a diferencia de la cápsula dejada caer de Foster, la estación lunar de extracción planetaria de Moon, se muestra arraigada a la superficie terrestre.

5.2 Bjarke Ingels Group y su ciudad marciana

Por último tenemos un proyecto de Bjarke Ingels Group (BIG); un prototipo de ciudad futurista y colonizadora de Marte construido en los Emiratos Árabes, denominado *Mars City*. Ingels es un arquitecto que se caracteriza por su afán de proyectos tan vanguardistas como la futura sede de Google. Su filosofía se resume en la siguiente cita del arquitecto: *‘‘Históricamente, la arquitectura ha sido dominada por dos extremos opuestos: una vanguardia repleta de ideas alocadas, lo que ha originado desde filosofía a misticismo, y los bien organizados consultores corporativos que edifican cajas de alta calidad predecibles y aburridas. La arquitectura parece atrincherada: ingenuamente utópica o petrificantemente pragmática. Nosotros creemos que hay una tercera vía entre estos opuestos diametrales: una arquitectura pragmático-utópica que crea lugares perfectos, social, económica y medioambientalmente como un objetivo práctico. En BIG estamos dedicados a invertir en la coincidencia entre lo radical y la realidad’’*. (García Campos, Pedro 2017) En resumidas cuentas, una inquietud por lo potencial, el porvenir y con una postura más científica y empírica que se intenta hacer realidad esas ideas.

¿Por qué Marte? Ingels muestra en su web y en su entrevista una lista de razones científicas de porqué Marte es el planeta más susceptible de ser colonizado por el hombre. Entre muchos de los elementos que nombra encontramos que Marte y la Tierra comparten un ciclo diario muy pare-



Fig. 151. Futura sede de la empresa Google. B.I.G + Heatherwick Studio. Página web de B.I.G.

cido, que su eje de inclinación también es muy similar, y que frente a otros planetas cerca de la Tierra, Marte y algunas lunas de Júpiter como Europa o Ganymede son las que reúnen más requisitos para hacer posible la vida humana como la presencia de agua o la capacidad de conseguir oxígeno entre otras. Pero el inconveniente de estas lunas es la distancia, por lo que se opta por Marte.

En este proyecto Ingels propone un prototipo en el desierto de Dubai para simular las temperaturas adversas y la radiación de Marte. Expone tres propuestas que se llevarían a cabo mediante robots automatizados con capacidad de impresión 3D y excavación. La primera propuesta se trata de unas cúpulas hinchables de material transparente y muy resistente que permitiría el paso de la luz solar para simular un ambiente exterior; la segunda para ganar protección contra la radiación, se construirían edificios mediante impresión 3D al igual que parques, zonas de recreo y plazas, que junto a vegetación y el factor sombra que ofrecen, aumentarían considerablemente esta protección contra la radiación solar; la tercera conlleva excavar en la roca del planeta para crear niveles subterráneos protegidos completamente de esta radiación. El arquitecto expone que ninguna de las propuestas por sí solo funcionaría sino que es su simultánea función la que hace de ese espacio un lugar habitable y agradable. La ciudad se compondría de la intersección de estas cúpulas, de manera irían conformando un sistema de crecimiento de la ciudad con una morfología anular, donde cada anillo correspondería a una función/zona de la ciudad.

Fig. 152



Fig. 153

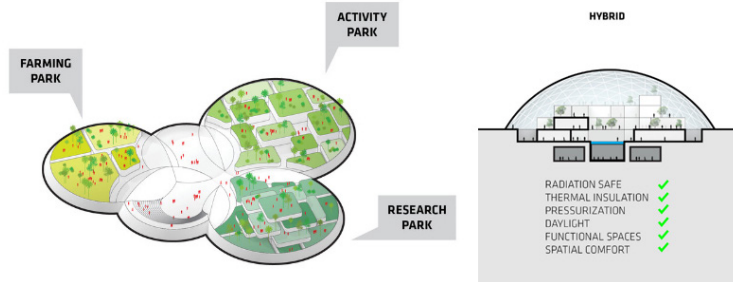


Fig. 152. Mars City. Infografía de B.I.G

Fig. 153. Esquema conceptual de los principios del proyecto. Página web de B.I.G.

Hablando del espacio interior y de la vida misma dentro de dicha ciudad, Ingels comenta en su entrevista: *“Por supuesto, la gente no quiere vivir en una lata de conservas. Así que si vamos a ir a Marte debemos tratar de crear un ambiente que podamos disfrutar. Queremos tener acceso a plantas, a parques, a la luz del sol, a un aire respirable y a un rango de temperaturas aceptable”*. (García Campos, Pedro 2017) Para ello el arquitecto propone practicar sistemas de agricultura hidropónicos³ y acuapónicos⁴ para intentar crear un medioambiente autosuficiente. La propuesta pretende que no se perciba como un sistema urbano congestionado como estamos acostumbrados a ver en los filmes de ciencia ficción sobre modelos totalmente antropológicos sin presencia de la naturaleza, sino que se perciba como una ciudad jardín.

En el cine, Marte, por norma general, se ha mostrado como un lugar agresivo y devastador debido a las grandes tormentas de arena y a su desolado paisaje. Sin embargo, en muchos filmes se ha intentado reflejar el afanado sueño del hombre por colonizar otros planetas, y la ambición de conocer lo desconocido, el espacio exterior. Un filme que refleja muy bien este sueño es *Aelita, Reina de Marte (1924)* del director ruso Yakov Protazanov, donde el ingeniero Losi ha dedicado toda su vida a diseñar un transporte que le permitirá viajar a Marte. En el filme no se llega a viajar realmente, pero en ciertas escenas, se muestra el sueño utópico de Losi sobre una ciudad marciana muy caracterizada por un estilo constructivista soviético.

3. La hidroponía son plantaciones basadas en un método que prescinde de tierra para sustituirla por sustratos o, incluso, sin ninguno, de manera que se utilizaría agua enriquecida con soluciones minerales nutritivas.

4. La acuaponía es un sistema de cultivo basado en la alimentación de peces para reutilizar sus heces como fertilizante nutritivo para las plantas a las que el acuario está conectado.

Fig. 152



Fig. 153



Fig. 154. Mars City. Espacio interior. Infografía de B.I.G

Fig. 155. Bregna, ciudad cinematográfica de Aeon Flux (2005). Fotograma de la película

El proyecto de Ingels de fantasear con una futura colonización de un planeta donde la vida se desconoce, no se aleja de algunas visiones de ciudades anteriores ya vistas en el cine, sobre todo las ciudades que se caracterizan por ser fortificadas y protegidas del exterior por causas de contaminación debido a catástrofes antropológicas. Un ejemplo de ello lo podemos observar en la ciudad de *Aeon Flux* (Karyn Kusama 2005), la cual se protege durante cuatrocientos años de un aire viciado exterior por medio de una cúpula capaz de crear un microclima. La ciudad presenta jardines, piscinas y edificios de diferente índole. Muchos de los aspectos y métodos que se afrontan en este proyecto vanguardista dirigido por el arquitecto danés. Debido a estas propuestas en comparación con la imaginación cinematográfica, cada vez más podemos afirmar que la realidad supera la ficción.

6. Conclusiones

A lo largo de este recorrido por el cine de ciencia ficción y sus reflejos arquitectónicos utópicos hemos podido observar diferentes mundos y visiones imaginarias por parte de los cineastas, a la vez que intentábamos hacer un paseo paralelo por las arquitecturas y propuestas prospectivas del momento.

Pero antes de extraer las conclusiones de estos vaticinios futuristas, comenzábamos explicando ciertas técnicas y desarrollos que, de alguna manera, han dejado su huella en la arquitectura. Cuando hablábamos del diálogo entre ambas disciplinas pudimos ver como la imagen en movimiento fue un gran salto para la comprensión y planteamiento de la arquitectura (Le Corbusier y sus *promenades*; Jean Nouvel y el paseo de contrastes...) que ayudó de manera contundente a la tarea compositiva del arquitecto. Por su lado, el cine, con el *story board*, veíamos como cineastas comprendían de una manera similar a los arquitectos a través del proyecto cinematográfico, anotando y desglosando la información sobre el movimiento de los actores, la colocación de los escenarios, la posición de la cámara... para así luego dirigir la obra. Como consecuencia de estas técnicas de composición hallábamos una relación más, el dibujo. Una herramienta necesaria para ambos en cuanto a expresar la escena, la idea, el pensamiento, y exteriorizar todas las intenciones para, una vez anotadas, perfeccionar y filtrar contenido en pos del proyecto tanto arquitectónico como cinematográfico. Finalmente en este apartado sobre las relaciones entre ambas profesiones exponíamos cierta importancia de algunos ítems

como el trabajo en equipo, el programa/guion, las preexistencias o los personajes/usuarios. En definitiva, el cine y sus técnicas encuentran su posición dentro de la arquitectura enriqueciendo enormemente el proyecto arquitectónico enseñándonos un manera más profunda de observar, de saber lo que filtrar y lo que mostrar.

Continuando con las visiones futuras, gracias al capítulo de historia del cine de ciencia ficción hemos podido observar la relación y evolución de la temática de las películas comenzando desde futuros prometedores como el de la Nueva York de 1980 de *Just Imagine* (1930) de David Butler hasta visiones oscuras y pesimistas como Los Ángeles de 2019 de *Blade Runner* (1982). Además, veíamos como muchas de estas películas se han forjado de las historias de la literatura de la ciencia ficción del siglo XIX con autores como H.G. Wells con la adaptación de su obra en la película de Cameron Menzies, *Things to Come* (1936), donde el mismo Wells participó en la creación de sus decorados. Un aspecto que remarca la transversalidad y relación entre las artes y la arquitectura, apoyándose e enriqueciéndose mutuamente.

Contextualizado el porqué de cine y arquitectura, su relación y su evolución a lo largo del tiempo nos quedaba preguntarnos: ¿qué arquitecturas aparecen en el cine de ciencia ficción? Es entonces cuando gracias a la tesis de Juan Antonio Garrido Cabezas sobre este tipo de arquitecturas podíamos poner nombre a estos entornos, ya fuesen imaginarios o reales,

y colocarlos en cuatro grandes grupos: arquitectura esencial, ficticia, subliminal y prospectiva. Cuatro estadios clasificados en función del tiempo, el lugar, la intención retórica y su condición real o imaginaria. Gracias a este capítulo hemos podido desglosar los aspectos objetivos y subjetivos de los edificios y modelos urbanos del cine de ciencia ficción, llegando a conocer unas transformaciones en su lenguaje y significado, que desde mi punto de vista nos ayudan a entender la arquitectura desde otras perspectivas y a entrenarnos, a los arquitectos, en esa mirada hacia la realidad de la que hablaba Gorostiza en su tesis sobre el espacio fílmico y el arquitectónico (2015).

La primera de las tres relaciones que se han escogido de ciertos filmes del cine de ciencia ficción comenzaba con la ciudad y su visión futurista cinematográfica. Todo un compendio de ideas que iban pasando de filme a filme a lo largo de la historia de este género y que, a su vez, guardaban profundas relaciones con conceptos de movimientos arquitectónicos como el moderno, el futurismo, el art déco de Nueva York o el constructivismo ruso. Sin embargo, todos los futuros vaticinados por el cine podemos concluir que contaban más de la época que vivían que del porvenir de la urbe, adquiriendo un valor más documental que prospectivo. La segunda relación presentábamos la faceta más subjetiva de la arquitectura adaptándose a las intenciones retóricas y subliminales del director del proyecto cinematográfico. Este aspecto produce que esas arquitecturas formen parte del universo al que pertenecen adquiriendo así una identidad relacional e

histórica, transformando esos *no lugares* de Marc Augé de nuevo en lugares. Finalmente, la utopía doméstica, la vivienda en el cine de ciencia ficción, el hogar de nuestros personajes y la influencia de la misma debido al papel difusor del cine. Veíamos ejemplos como la construcción de plástico efímera (Smithson/Casa Arpel de *Mon oncle*), la arquitectura espacial o blanco NASA (arquitectura googlee de John Lautner/La casa de Charles Deaton en *The Sleeper*) o la casa cápsula (Archigram y la plug-in city/la casa contenedor de Luc Besson en *Le Cinquième Élément*). Elementos y conceptos que se relacionaban con el progreso y avance tecnológico y que, tanto el cine como la arquitectura, utilizaron para la concepción de sus obras creando una cultura de imágenes que nos transportan directamente al cine de ciencia ficción, al futuro.

Por último, viendo los tres proyectos sobre las miras hacia el futuro de las propuestas arquitectónicas podemos concluir que la arquitectura no ha seguido a la ciencia ficción ya que la arquitectura no pretende contar las consecuencias de un problema, sino aportar una solución a ese problema. Veíamos unos arquitectos comprometidos con el desarrollo sostenible, la habitabilidad, la tradición (Masdar), y la inquietud por el empleo de nuevas técnicas constructivas.

Como ya decía Gorostiza o Cabezas, los cineastas no son arquitectos, no han propuesto nada, solo han imaginado un futuro a raíz de problemas del presente, y paralelamente, los arquitectos han seguido modas, tenden-

cias, movimientos o corrientes artísticas que el cine ha compartido a su manera. Como bien decía Gorostiza en su libro: *“...los arquitectos no han construido sus edificaciones copiando las que vieron en el cine y por eso el cine no ha podido acertar con el futuro [...] Lo realmente importante es que el cine, aunque sea de ciencia ficción, está constantemente hablando del momento histórico en que se produce. Ha estado advirtiendo de lo que puede llegar a suceder y criticando el propio entorno de su presente, pero siempre partiendo de una base: lo que ocurría cuando se produjo la película.”* (Gorostiza López, Jorge 2007, pp. 199)

Además este género cinematográfico, ha generado en la arquitectura una inquietud hacia el progreso y el avance tecnológico, favoreciendo la globalización de los conocimientos y especulaciones de diferentes países y cultura. Es por ello que muchos arquitectos han compartido sus conocimientos con esta disciplina a lo largo de la historia dando rienda sueltas a sus ideas y a sus universos paralelos que, fuera de ser un mero acto de expresión gráfica, ayudan a fomentar la capacidad creativa y a crear una cultura fundamentada en la especulación y en la prospectiva. Como decía Lus Arana: *“El cine nos ofrece así la posibilidad de especular sobre el futuro, probable o imposible de nuestras ciudades, y al hacerlo educa también nuestra visión, presentándonos simulacros hiperreales que desvelan aspectos de aquellas que, en su hiperbolización prospectiva, resultan más evidentes. Y al hacerlo, cambian la percepción del objeto de partida, generando una tensión intertextual en permanente reelaboración.”* (Lus Arana, Luis M. 2016, pp. 51)

7. *Bibliografía*

LIBROS

- **Augé, Marc 2000**, *LOS «NO LUGARES» ESPACIOS DEL ANONIMATO Una antropología de la Sobremodernidad*, Gedisa (Adaptación al español de la obra original de 1993), Barcelona 43-63
- **Cabezas Garrido, Juan A. 2013¹**, *Resumen tesis doctoral, la arquitectura en el cine de ciencia ficción*, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla
- **Cabezas Garrido, Juan A. 2013²**, *Tesis doctoral, la arquitectura en el cine de ciencia ficción*, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla, pp. 339-364
- **Fernández Villalobos, Nieves 2013**, *Utopías domésticas: la casa del futuro de Peter y Alison Smithson*, Arquia/tesis, Fundación caja de arquitectos, Barcelona, pp. 53-73; 183-237
- **García Roig, Juan Manuel 2017**, *Cineastas y arquitectos*, Fundación Arquia: los libros de catarata, Barcelona, pp. 13-28; 71-124
- **Gorostiza López, Jorge 2007**, *La profundidad de la pantalla*, Colegio oficial de Arquitecto de Canarias, Tenerife

- **Gorostiza López, Jorge 2015**, *Tesis doctoral: La construcción de la ficción*, UPM, Madrid
- **Mancebo, Juan A. 1999**, *Arquitectura futurista (manifiestos y textos)*, traducción de Marta Morzzillo, Universidad de Castilla la Mancha
- **Moncada Plascencia, Mayte 2003**, *Tesis doctoral: La magia de la fotografía*, Departamento de Diseño de Gráfico. Escuela de Artes y Humanidades, Universidad de las Américas Puebla, México
- **Monrell Monroy, Noemi 2008**, *Tesis doctoral: LITERATURA Y CINE DE CIENCIA FICCIÓN. PERSPECTIVAS TEÓRICAS*, Universidad autónoma de Barcelona, Barcelona, pp 21-69, 263-266
- **Ortiz Villeta, Áurea 1998**, *La arquitectura en el cine: lugares para la ficción*, ETSAV, Valencia
- **Palacios Lázaro, Rubén 2015**, *Tesis doctoral: El dibujo como herramienta en el proceso creativo del cine y la arquitectura*, UPM, Madrid
- **Pérez Barreiros, Sara 2017**, *Utopías: Arquitectura de ciencia ficción*, Creaciones Vicente Gabrielle, Madrid

- **Pizza, Antonio 2014**, *Las ciudades del futurismo italiano*, Universidad de Barcelona, Barcelona, pp. 119-137
- **Preckler, Ana María 2003**, *Historia del arte universal de los siglos XIX y XX. Tomo II, Pintura y escultura del siglo XX*, Madrid: editorial complutense
- **Ramírez, Juan Antonio 2008**, *Los espacios de la ficción: la arquitectura en el cine*, Isebooks, D.L., Valencia

REVISTAS

- **Bollaín, Juan Sebastián 2016**, *Revista CAmagazine nº6: Cine y arquitectura: condenados a entenderse*, Producciones Dímelo a mí, pp. 27-28
- **Cabezas Garrido, Juan A. 2016**, *Artículo de la revista Proyecto, progreso, arquitectura nº 14, UTOPIA Y TRASLADO: ALPHA-VILLE Y OTRAS CIUDADES EN LA CIENCIA FICCIÓN DE LA DÉCADA DE 1960*, Editorial Universidad de Sevilla, Sevilla, 16-27 pp.
- **Ceresa, Marco 2017**, *Journal of architecture and urbanism nº 41:*

- Shangaid into the future: the asianization of the future*, Routledge, Lithuania pp129-144
- **Chaslin, François 1989**, *Revista Arquitectura Viva nº7: De Blade Runner a Brazil*, AviSA, Madrid, pp. 10-13
 - **Devesa Ricardo 2011**, *Revista DC Papers nº 21-22: El cine como pretexto*, Departamento de composición arquitectónica UPC, Barcelona, pp. 9-10
 - **Díez Martínez, Daniel /Maluenda, Ana Esteban 2012**, *Revista Teatro Marittimo nº 2: Tecnología en forma: la mediática arquitectura de John Lautner*, Fundación Diego de Sagredo, Madrid, pp. 87-107
 - **Gorostiza López, Jorge 2011**, *Revista de cine y arquitectura Teatro Marittimo nº 2, El presente como utopía*, Fundación Diego de Sagredo, Madrid pp. 115-133
 - **Kale, Gül 2005**, *Artículo revista Bifurcaciones nº 3: Interacción del cine y la arquitectura: mirando a través de la primera mitad del siglo XX*, Editorial Bifurcaciones
 - **Lus Arana, Luis M. 2016**, *Proyecto, Progreso, Arquitectura, "Nueva York, al otro lado del espejo. El cine y la ciudad futura como*

texto”, *Universidad de Sevilla*, pp. 41-51

- **Martínez Millana, Elena 2015**, Artículo de la revista del congreso internacional: *Le Corbusier, 50 years later*, Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, Madrid
- **Mead, Syd 2016**, *Revista CAmagazine nº7*, Entrevista a Syd Mead, Producciones Dímelo a mí, pp. 21
- **Mitchell, William J. 2007**. “Ciudades inteligentes”, *uoc Papers. Revista sobre la sociedad del conocimiento*. Núm. 5. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.
- **Mostafavi, Mobsen 2017**, *Revista AV Monografías nº200: Masdar, la creación de una ciudad*, Arquitectura Viva S.L., Madrid, pp. 80-87
- **Neri, Gabrielle 2012**, *Revista Teatro Marittimo nº2: Home, Sweet Home?*, Fundación Diego de Sagredo, Madrid, pp. 108-127
- **Nicholas Negroponte 2017**, *Revista AV Monografías nº200: Luna Habitation, en la nave espacial Luna*, Arquitectura Viva S.L., Madrid, pp. 94-101
- **Nouvel, Jean 1898**, *Revista Arquitectura Viva nº7: Fragmentos de*

realidad, la mirada del cine, AviSA, Madrid, pp. 7-9

- **Pidre Román, Santiago 2018**, *Actas Icono14: VI Congreso internacional: LA CIUDAD DEL FUTURO Y SU RELACIÓN CON LA CIENCIA FICCIÓN EN CINE Y TELEVISIÓN*, Universidad Central de Florida, Orlando, pp. 921-939
- **Pin Jambrina, Borja 2015**, *Revista CAmagazine nº3: Entrevista a Jorge Gorostiza*, Producciones Dímelo a mí, pp. 8-10
- **Ponce Herrero, Gabino 2011**, *Artículo del Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles nº 55: FUTURO IMPERFECTO: LAS CIUDADES DEL MAÑANA EN EL CINE*, Departamento de Geografía humana, Alicante, 127-152 pp
- **Reyes Vázquez, Juan Carlos 2013**, *La ciudad automática: imaginario urbano en el cine de ciencia ficción*, Ciencia Ergo Sum, vol. 20, núm. 1, pp. 53-60
- **Richard Levene 2015**, *Revista CAmagazine nº1: Y el Goya es para... Cuatro directores artísticos*, Producciones Dímelo a mí, pp. 9-11
- **Rivera Gámez, David 2012**, *Revista Teatro Marittimo nº 2: Arquimeras. La metrópolis sublime de Hugh Ferriss. Actualidad de un*

modelo visionario, Fundación Diego de Sagredo, Madrid, pp. 211-233

- **Sambrić, Carlos 1996**, *Revista de occidente n° 185: De Metrópolis a Blade Runner: dos imágenes urbanas de futuro, Madrid; pp. 45-62*
- **Vaquero Trigo, Roberto 2015**, *Revista CAmagazine n°2: Un paseo de cine y arquitectura, Producciones Dímelo a mí, pp. 10-11*
- **Vilareal Ugarte, Luis 2011**, *Revista dearq n°8: Las relaciones compositivas entre cine y arquitectura, Universidad de los Andes, Colombia, pp. 62-71*

WEBSITES

- **Akopyak, Manouk 2016**, *Entrevista a Alex McDowell, Director artístico de Minority Report [Consulta: 16/08/2018] <https://www.alistdaily.com/media/minority-report-designer-alex-mcdowell-explains-storytelling-virtual-reality/>*
- **Albarado, Ronaldo 2011**, *El concepto de ciencia ficción en Darco Suvin [Consulta: 18/08/2018] <http://hiperficcionario.blogspot>*

com/2011/05/el-concepto-de-ciencia-ficcion-en-darko.html

- **Altamarino, Rafael 2014**, Artículo de la web plataforma arquitectura: Cine y Arquitectura: “Æon Flux” [Consulta: 20/08/2018] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/758993/cine-y-arquitectura-aeon-flux>
- **Altamarino, Rafael 2015-1**, Artículo de la web plataforma arquitectura: Cine y Arquitectura: “The Sleeper” [Consulta: 8/09/2018] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/773307/cine-y-arquitectura-sleeper-1973>
- **Altamarino, Rafael 2015-2**, Artículo de la web plataforma arquitectura: Cine y Arquitectura: “Oblivion” [Consulta: 08/09/2018] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769576/cine-y-arquitectura-oblivion>
- **Altamirano, Rafael 2014**, Artículo de la web plataforma arquitectura: Cine y arquitectura: “Gattaca” [Consulta: 13/08/2018] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-336854/cine-y-arquitectura-gattaca-2>
- **Buckminster Fuller Institute 2006** [Consulta: 15/09/2018] <https://www.bfi.org/about-fuller/big-ideas/geodesic-domes>

-
- **Cómo se hizo Aeon Flux 2006** [Consulta: 18/09/2018] <http://www.labutaca.net/films/37/aeonflux7.htm>
 - **García Campos, Pedro 2017**, *Entrevista a BIG: el arquitecto de moda ya imagina la vida en Marte*, Canal: el Futuro es apasionante [Consulta: 20/08/2018] <https://elfuturoesapasionante.elpais.com/bjarke-ingels-arquitecto-moda-la-tierra-ya-imagina-la-vida-martel>
 - **Gorostiza López, Jorge 2002**, *Cine y arquitectura*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes [Consulta: 25/08/2018] http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/cine-y-arquitectura--0/html/ff9fe8a8-82b1-11df-acc7-002185ce6064_1.html
 - **Gorostiza López, Jorge 2012**, *¿Cuál es la relación entre cine y arquitectura?* [Consulta: 20/09/2018] <https://veredes.es/blog/cual-es-la-relacion-entre-cine-y-arquitectura-jorge-gorostiza/>
 - **Herrera, Gretel 2017**, *Aelita, reina de Marte: vanguardias rusas y escenografía* [Consulta: 10/09/2018] <http://www.elspectadorimaginario.com/aelita-reina-de-marte-vanguardias-rusas-y-escenografial/>
 - **Levinson, Paul; Schmidt, Stan; y otros autores, 2002**, *Documental: A Fantastic Voyage: the evolution of science fiction*, The History Channel, Nueva York [Consulta: 20/07/2018] <https://www.youtube.com/watch?v=UYj4zuet69c>
-

- **Lus Arana, Luis M. 2017**, Artículo de publicación digital [Consulta: 22/09/2018] <https://www.researchgate.net/publication/317018626>
- *Página web de BIG: Project Mars* [Consulta: 19/07/2018] <https://big.dk/#projects-mars>
- **Sáenz, Laura 2016**, Artículo de la web plataforma arquitectura: *La construcción del hombre desde la arquitectura y la techné en la ciencia ficción* [Consulta: 02/10/2018] <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/785092/la-construccion-del-hombre-desde-la-arquitectura-y-la-techné-en-la-ciencia-ficcion>
- **Sánchez, Guillem/ Gallego, Eduardo 2003**: *¿Qué es la ciencia ficción?* [Consulta: 10/05/2018] (<https://www.ciencia-ficcion.com/opinion/op00842.htm>)
- **Solaz Frasquet, Lucía 2004**, *Encadenados Revista de cine online nº 43: Cine, arquitectura y espacio fantástico* [Consulta: 26/08/2018] http://www.encadenados.org/n43/043leone/elbazar_cineyarquitectura.htm

¿Qué encuentra la arquitectura en el cine? ¿y el cine en la arquitectura? El cine ha sido y es un arte al igual que otros, donde la arquitectura ha encontrado un sustento y una fuente de inspiración. En nuestro caso nos preguntamos, ¿qué visión del futuro comparten un cineasta y un arquitecto? En este trabajo se exponen varios filmes futuristas donde la arquitectura adquiere un cierto protagonismo, dejando a un lado su papel de decorado para pasar a un plano más trascendental y documental. El objetivo no es comparar ciudades o edificios con las propuestas de los arquitectos, sino entender el porqué de sus formas, de sus calles, de sus habitantes, de su esencia de ser... Por ello, al leer este trabajo veremos un largo recorrido a través de películas que guardan ciertas transversalidades con la arquitectura. En definitiva, un trabajo que recoge las especulaciones de los cineastas y arquitectos sobre futuros, más o menos reales, donde la arquitectura ha sido la protagonista.