

Francisco Javier Galan Perez

# Fachadas media: arte público y tecnología.

Director/es

Lorente Lorente, Jesús Pedro

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>





**Universidad**  
Zaragoza

Tesis Doctoral

FACHADAS MEDIA: ARTE PÚBLICO Y  
TECNOLOGÍA.

Autor

Francisco Javier Galan Perez

Director/es

Lorente Lorente, Jesús Pedro

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**  
**Escuela de Doctorado**

Programa de Doctorado en Historia del Arte

2021





**TESIS DOCTORAL**  
**FACHADAS MEDIA: ARTE PÚBLICO Y TECNOLOGÍA**  
**AUTOR: FRANCISCO JAVIER GALÁN PÉREZ**  
**DIRECTOR: JESÚS PEDRO LORENTE LORENTE**  
**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**AÑO 2021**



1542

**Universidad**  
Zaragoza



Facultad de  
Filosofía y Letras  
**Universidad Zaragoza**



**“Fachadas media: Arte público y tecnología.”**

Autor: Francisco Javier Galán Pérez

Director: Jesús Pedro Lorente Lorente

**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA**

Programa de Doctorado en Historia del Arte

Año 2021



Facultad de  
Filosofía y Letras  
**Universidad Zaragoza**

Fig. 1. En portada y contraportada, el doctorando tomando una foto en la plaza de Times Square de Nueva York. Año 2019. Foto: Ana Galán.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN / ABSTRACT</b>	<b>8</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>10</b>
JUSTIFICACIÓN PERSONAL	10
Aproximación a través de la experiencia	10
Aproximación a través de la docencia y la investigación	14
OBJETIVOS	16
METODOLOGÍA	18
Historia del arte, estética e industria	18
Otros posibles escenarios	22
Realización del capítulo crítico	24
AGRADECIMIENTOS	25
<b>2. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y PLANTEAMIENTOS PREVIOS</b>	<b>28</b>
ORIGEN DEL TÉRMINO Y SU EMPLEO EN IDIOMA ESPAÑOL	28
FACHADAS MEDIA EN LA HISTORIA DEL ARTE	28
Craig Buckley. Las fachadas como rostro de los edificios	29
Andrea Gleiniger. La electrificación como atractivo	31
Lipovetsky & Serroy. Las tres edades de la pantalla	34
Uta Caspary. El Media Digital como ornamento en las fachadas de la arquitectura contemporánea	36
COMO IMAGEN DE LA MODERNIDAD A TRAVÉS DEL CINE: LA GEISHA COMIENDO UN CAMELO	39
Una representación de la modernidad	42
La sociedad del consumo	43
Archigram: Arquitectura para la sociedad de consumo	44
En la catalogografía arquitectónica y la tecnología como aglutinante	47
Fachadas Media representativas	50
EN LA TÉCNICA ARQUITECTÓNICA COMO ORNAMENTACIÓN Y RECLAMO DE LA SOCIEDAD DEL CONSUMO, ASÍ COMO ALTAVOZ DE LA TECNOLOGÍA POR VENIR	56

La respuesta humanista de Mumford	57
La máquina a imagen de la civilización	63
La primera arquitectura de medios: El campanario de un monasterio benedictino	66
En las Smart Cities	67
En la ciudad media	69
En la perspectiva de McLuhan sobre la sociedad de la información	70
En la historia de la comunicación	71
COMO HERRAMIENTA EN LA INGENIERÍA	73
<b>3. LA TÉCNICA LUMÍNICA ORNAMENTAL COMO ALTAVOZ PROPAGANDÍSTICO</b>	<b>80</b>
París: Y la tecnología tornó en espectáculo	80
Los neones del Salón del Automóvil de 1910	80
La iluminación de Citroën y posteriores en la Torre Eiffel	82
Tras algunos rastros de la arquitectura de la luz en EEUU	83
Las Vegas	84
The Strip: “Donde los grandes sueños se hacen realidad”	85
La carrera por las sub-estructuras luminosas	89
Un templo para Franco	90
El Congreso Mariano de 1954	94
Rosario de Cristal	95
Declive y desinstalación	98
Del París de posguerra al postmoderno: Y el espectáculo se tornó en luz	100
El Moulin Rouge	101
El Instituto del Mundo Árabe	103
Jean-Michel Jarre en la Defensa	105
<b>4. LA ELECTRIFICACIÓN COMO FUERZA DE CAMBIO</b>	<b>110</b>
De la iluminación de Moscú	110
Avenida de Kalinin y los edificios-libro	114
Tecnologías urbanas soviéticas	117
La gigantografía luminosa en Arbat	124

Una modernidad soviética a través de la arquitectura de la luz	125
Berlín. Aufwiedersehen Sexy Underground	128
La chica Lavazza	131
Gigantografía y arte público como contrapoder	134
Año 2001. Chaos Computer Club y el Projekt Blinkenlights	135
Spots	137
<b>5. ONE TIMES SQUARE. SPECTACOLOR. MESSAGES TO THE PUBLIC</b>	<b>139</b>
Una posguerra experimental. Una única tendencia	139
El club “Metafísico”. Empirismo. Pragmatismo	139
Tras la IIGM	141
Nueva York	141
Times Square	142
Motograph News Bulletin	143
El One Times Building	145
Spectacolor	147
Who ya gonna call?	149
Public Art Fund. When there’s somethin’ strange in the neighborhood	150
Messages to the Public	150
Jane Dickson	152
Lista de artistas para fachada media en el edificio One Times Building	153
<b>6. ESTRATEGIA Y TÁCTICA . ESQUINAS FLUORESCENTES</b>	<b>181</b>
De 1992 a 2003. Llegada de la alta velocidad española (AVE) a la ciudad de Zaragoza	181
El contexto de la crisis económica	182
La Milla Digital. Un proyecto para, entre otras cosas, el arte	183
El espíritu del arte útil	187
Etopia	188
La fachada media de Etopia	190
Fachadas media en la ciudad de Zaragoza	191
DHC	192

Eulalia Valldosera. “Intercambio”	193
Fachada del pabellón de África en la Expo 2008	194
Digital Water Pavilion	195
El V Congreso Iberoamericano de Cultura	197
Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes	198
La interfaz y el soporte de sistema	199
Aquella semana de trabajo en el Centro de Arte y Tecnología	202
Artistas para fachada media en el edificio Etopia	204
La Academia de Fachada Media. AFM	221
Madrid. Programalaplaza	222
Fórmula de realización	224
Estudiantes de la Academia de Fachada Media	225
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>228</b>
Fachadas media: Arte público y tecnología	228
<b>7. CONCLUSIONS</b>	<b>234</b>
Media facades: Public art and technology	234
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>240</b>

## **RESUMEN**

Las fachadas media se desarrollaron durante la segunda mitad del s.XX con el objeto de servir como reclamo en las ciudades. Vestidas como símbolo de la modernidad, aquellas estructuras visuales rápidamente adquirieron protagonismo en plazas y calles de grandes capitales en el mundo. Tal hecho no pasó desapercibido para artistas del orbe entero, dado que la capacidad de este nuevo medio para la mediación de masas suponía una oportunidad para responder a los diferentes contextos de dominio cultural que la sociedad de consumo edificaba a través del lenguaje publicitario.

La presente tesis analiza, primero, el origen de las fachadas media desde los ámbitos técnicos y tecnológicos hasta los más puramente estéticos y artísticos, para avanzar hasta la respuesta artística que produjo su avance en el urbanismo o la política global. Así, se da cuenta de aquellas obras de arte creadas en fachadas media, y que empiezan a este poderoso producto del capitalismo emplazándolo frente a sí mismo, dentro del contexto de los siglos XX y XXI.

## **ABSTRACT**

Media facades were developed during the second half of the 20th century in order to serve as a reclaim in the cities. Dressed as a symbol of modernity, those visual structures quickly gained prominence in squares and streets of major capitals around the world. This fact did not go unnoticed by artists from the whole globe, given that the capacity of this new medium for mass mediation was an opportunity to respond to the different contexts of cultural dominance that Consumer Society built through advertising language.

The present thesis analyzes, first, the origin of media facades from the technical and technological spheres to the more purely aesthetic and artistic ones, in order to advance to the artistic response produced by their advance in urban planning or global politics. Thus, it accounts those works of art created on media facades, and that use this powerful product of capitalism by placing it in front of itself, within the context of the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries.



## **1. INTRODUCCIÓN**

### **JUSTIFICACIÓN PERSONAL**

#### **Aproximación a través de la experiencia**

Más allá de ser partícipe del imaginario colectivo en el que identificamos fácilmente las fachadas media en el cine, la literatura o la televisión, que mi relación con este medio durante estos últimos ya más de veinte años ha venido estrechándose cada vez más y de forma progresiva desde la primera vez. Nos hemos visto, medio y observador, en muy diferentes situaciones hasta llegar a este trabajo de tesis doctoral.

El primero de todos fue siendo cámara de una cadena local de televisión en Berlín, cuando conocí las acciones artísticas del Chaos Computer Club en la Lehrer Haus de Alexanderplatz. Allí, los usuarios han podido controlar la iluminación de aquel céntrico edificio (de la parte Este de la ciudad) con sus teléfonos, usados con inteligencia mucho antes de la llegada de los smart phones. Visto desde la perspectiva punk que nos impregnaba, era una respuesta más a un viejo-nuevo mundo normativo y corporativo que avanzaba irredento a través del Berlín libertario. Se sabía que las Immobilienunternehmen estaban haciéndose con edificios y solares por todas partes, que el estado de Berlín estaba invirtiendo (y arruinándose de seguido) en el desarrollo urbanístico de la ciudad, y que acciones como la del CCC fotografiaban un momento que ya nunca volvería, el de una ciudad universal donde subsistía un renuente movimiento okupa frente a las inmobiliarias anarco-capitalistas.

La segunda vez, en Berlín, siendo trabajador de la galería Rebel Minds en sus sedes de Schliemannstrasse y la Auguststrasse posteriormente, que apoyó y expuso la acción artística del rapto de la chica Lavazza por parte del artista conocido como Zevs. Conozco a una persona digna, amable y consciente en Zevs, quien marca otro hito en esta historia con su ataque a una imagen del poder poco vista en la ciudad de aquel entonces, hoy presente, frecuente y repetitiva: La de las marcas que emplean todo a su alcance para hacer publicidad de sí mismas, por encima de todo y de todos. Cuando ocurrió “el rapto” hacía menos de un año que Naomi Klein había publicado su famosa obra “No Logo”. En el contexto de la Rebel Minds Gallery conocí también a otros

artistas que trabajaban y reflexionaban el ámbito arquitectónico, siendo Nicolas Groszpiere el más destacado de ellos.

Por aquella época alquilaba mi casa al tristemente desaparecido artista español Chema Alvargonzález en la Ohlauerstrasse (Barrio de Kreuzberg), y desde allí podía caminar dando un paseo hasta la Falckensteinstrasse por dos motivos: El primero era la heladería hacia el final de la calle, y el segundo porque frente a ella vivían nuestros amigos Nikola y John Armhein, una pareja germano-americana que habitaba un apartamento que hacía esquina con la Schlesischestrasse desde donde pude ver, por primera vez y desde una posición privilegiada, la pintada en el edificio Bonjour Tristesse. Era un edificio, con una fachada intervenida por una pintada, que denotaba el triste cambio que estábamos presenciando. Mientras las inmobiliarias tomaban el poder de la imagen, la sociedad tomaba el donativo de la arquitectura social, a todas luces más pobre, y lo hacía evidente al mundo.

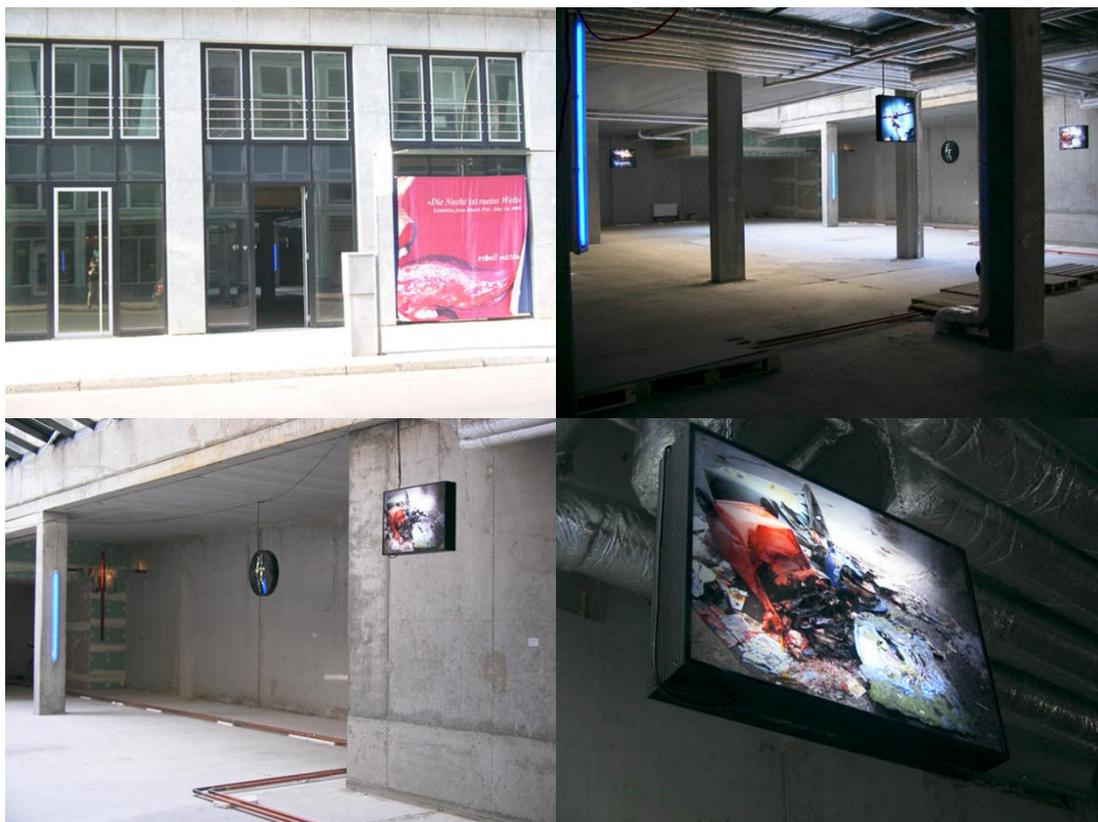


Fig. 2. Fotografías de la exposición “Die Nacht ist meine Welt”, organizada por la Rebel Minds Gallery en la Zimmerstrasse nº 78, haciendo esquina con el conocido Checkpoint Charlie en la Friedrichstrasse de Berlín. El doctorando participó con la obra (abajo a la drcha.) “Trabajo de noche, teatro de día”, realizada en caja de luz. Año 2004. Autor: Javier Galán.

La tercera ocasión fue de nuevo en Berlín, siendo trabajador de la galería Play Gallery for Still & Motion Pictures en la Hannoverschestraße, una galería especializada en videoarte con la que, por ejemplo, pude viajar a Ciudad de México (por aquel entonces México D. F., siendo López Obrador su alcalde) para realizar el festival de arte contemporáneo MACO-México Arte Contemporáneo. Una noche, caminando por la Stressemanstraße dirección Leipziger Platz, buscando entrar por la boca del S-Bahn para volver hacia nuestra nueva (aunque algo desvencijada) casa en Wedding, me encontré con la fachada media que la compañía Realities:United había instalado en el chaflán curvo del edificio de la compañía de seguros HVB Immobilien AG, donde la obra del artista Rafael Lozano-Hemmer, comisionada por Café Palermo Pubblicità, y dentro del programa “Spots”, invitaba a interactuar con la misma a través de una interfaz que se encontraba casi debajo del alero de la entrada techada a la S-Bahn. No funcionaba. Ciertas imágenes se movían por la fachada, eso es cierto, pero la interfaz no funcionaba. Debido al frío, pues era invierno, decidí marcharme.

En Zaragoza tuve una relación más cercana, pues fui trabajador durante tres intensos años de la compañía de carácter público Expoagua Zaragoza S. A., encargada de la construcción, organización y celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza 2008. Merced a aquel evento se instalarían en la ciudad las primeras fachadas media como las entendemos en este análisis. De manera directa conocí el proceso de la fachada media del edificio District Heating & Cooling - DHC, que albergaría la obra de la Premio Nacional de Artes Plásticas, la artista Eulàlia Valldosera, dentro del Plan de Intervenciones Artísticas de la Expo. De igual forma también fui testigo de la instalación de la fachada media del pabellón de África y de la fachada media del pabellón digital del Agua - DWP, de cuyo desigual desarrollo en el tiempo se da testimonio aquí.

Esta aventura continuó en Breslavia (Wrocław, Polonia), siendo trabajador de la Capital Europea de la Cultura de año 2016. Allí me encontraba desarrollando el programa de residencias artísticas AirWro cuando recibí la llamada de José Carlos Arnal, director por aquel entonces de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, para realizar un trabajo de comisariado con motivo del V Encuentro Iberoamericano de Cultura que se iba a celebrar a finales de aquel mismo año en Zaragoza. Esos artistas iban a ser los primeros que podrían desarrollar sus proyectos

en la fachada media del nuevo Centro de Arte y Tecnología, el cual iba a inaugurarse con motivo de aquel evento internacional. Allí tomaron cuerpo finalmente muchos de los planteamientos que llevaban años acompañándome en mi carrera artística y de la que algo se esboza líneas arriba. En el proyecto de “Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes”, que es como se tituló aquel trabajo para la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento se desarrolló todo: Desde la interfaz (algo que me preocupaba mucho, dada mi experiencia con “Spots” en Berlín), pasando por toda la logística hasta, por supuesto, el comisariado artístico.

Fue de nuevo en Zaragoza, siendo comisario independiente, que mientras estaba preparando el proyecto “Naked Veriti” para el festival Ars Electronica de aquel mismo año 2015, con el apoyo del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y de Acción Cultural Española<sup>1</sup>, que propuse al Ayuntamiento de Zaragoza la conformación de una Academia de Fachada Media con unos objetivos muy claros: Ser capaces de abrir el medio al máximo de artistas posibles a la vez que democratizarlo y viceversa. Aquello tuvo una única edición con aquellos parámetros. Con posterioridad se realizarían más ediciones, pero sin mi participación y con parámetros que obedecían a otros objetivos, alejados ya de la apertura del medio a la cultura, al arte, sino de hacerlo partícipe de la celebración de la existencia del centro en sí mismo, para lo cual ya no me resultó de interés, dado que obligaba a creer y repetir retóricas que no tenían ni tienen que ver con el arte.

Más recientemente en Nueva York, trabajando para la compañía Musealia en el proyecto expositivo “Auschwitz. Not long ago. Not far away.” en el Jewish Heritage Museum de Battery Park, frente a la Ellis Island y ya como doctorando, que recorrí el edificio One Times hasta donde me ha permitido la seguridad privada que lo vigilaba, caminando alrededor del mismo e identificando las cicatrices de su pasado, y con él, toda la “pajarita” urbanística de Times Square. He pasado mis horas nocturnas sentado en las escaleras de la plaza, a espaldas del monumento al Padre Duffy, reflexionando sobre el medio, su forma, su materialidad, y sintiendo la necesidad de escribir sobre esta experiencia.

---

<sup>1</sup> El presupuesto de aquel proyecto estuvo financiado en la casi totalidad por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y por Acción Cultural Española. Se contó con la aportación del Secteur art numériques de la Fédération Wallonia-Bruxelles y la institución iMAL (FabLAB), ambas de Bélgica y de la francesa Arcadi, Île-de-France, así como la colaboración del Ayuntamiento de Zaragoza de forma testimonial.

## **Aproximación a través de la docencia y la investigación**

Porque el ejercicio de la docencia durante el proceso de investigación y redacción de la presente tesis me ha brindado la oportunidad de proponer y contrastar, con alumnos y alumnas de la Universidad de Zaragoza, muchos de los temas propuestos a lo largo de este trabajo de tesis, es justo añadir su participación en el desarrollo de la misma.

En las asignaturas que impartí junto a otros compañeros y compañeras de la EINA - Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, de “Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador” para los estudiantes de Ingeniería Química e Ingeniería de Tecnologías Industriales, así como en las de “Taller de diseño I: fundamentos y comunicación de producto”, “Taller de diseño II: métodos y proceso de diseño.”, “Diseño gráfico aplicado a producto” y de “Imagen corporativa” para los estudiantes de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, desarrollé una mayor cercanía (puesto que ya contaban con mi simpatía) hacia los proyectos realizados con software libre, así como los resultados del trabajo coordinado en las artes y la ingeniería electrónica y gráfica.

Entendí la extrema importancia de transmitir valores en la cadena de diseño y fabricación más allá de la satisfacción del cliente. Valores éticos, remarco aquí, y de razonamiento. Para ello, el departamento había desarrollado unos “proyectos de módulo”, donde de forma transversal y con varias asignaturas involucradas, equipos de alumnos/as debían ser capaces de cubrir muchos aspectos del proceso de diseño. Esa idea técnica bien debiera ser trasladada al campo de las humanidades para una mayor correlación de pareceres y unión de fuerzas.

En cuanto a las asignaturas que impartí junto a otros compañeros del Departamento de Filosofía (Antes de perder ese estatus y justo después, al ser redefinido como “Unidad Predepartamental de Filosofía”), de “Filosofía del arte contemporáneo” para los estudiantes del Grado de Filosofía, y de “Pensamiento y Estética” en el Grado de Historia del Arte, que fue donde pude confrontar series de ideas y estructuras de pensamiento muy presentes en todo este trabajo de tesis. Sometidos a la tensión de tener que escribir largos exámenes donde no debían faltar Freud, Greenberg o Debord, tiempo hubo para confrontar las estructuras de Lewis Mumford, la visión de Marshall

McLuhan o la propia arquitectura de medios retratada en Blade Runner.

A pesar del carácter de urgencia con el que comenzábamos las asignaturas, pudimos llegar a identificar muchas de las capas de sentido de los siglos XIX, XX y XXI. En el transcurso de la docencia de las asignaturas del Grado de Filosofía quise confrontar al alumnado de igual forma que en el Grado de Ingeniería: orientarse en la imagen es orientarse en el pensamiento y viceversa, y sin una toma en consideración científica de aquello que tratemos, sea ingeniería, arquitectura, historia, arte o sea cual sea la rama de aquello que estudiemos, no obtendremos asunto de valor alguno. Y merced a sus respuestas que pude avanzar, de manera directa o indirecta, en mi propia investigación.

Y conviene matizar esto último: La consideración científica también incluye conocer las muchas metodologías que cada rama emplea. Dado que la realidad es plural y cambiante, es lógico afirmar que lo normal sea la especialización a través del mayor número posible de capas del saber, y no la reducción de éste u otro asunto al observarse desde un solo plano. Solo así se obtiene una cartografía completa (o lo más completa posible) e integrada. Abandonar los prefijos multi- y adoptar el adjetivo “integrado/a” es un paso necesario. Si las fachadas media habían llegado hasta hoy sin una visión como la que aquí se plantea es, en buena parte, debido a la fragmentación de visiones que no se tenían en cuenta las unas a las otras.



Fig. 3. Asignatura de “Pensamiento y estética” en el Grado de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza. La artista Gema Rupérez y la conservadora-restauradora Ana Galán realizaron una sesión extraordinaria, a petición del alumnado y tras los exámenes de la asignatura, para debatir sobre las diferentes perspectivas a tomar en consideración en el arte. Año 2020.

## OBJETIVOS

Como resultado de la proliferación de dispositivos electrónicos visuales integrados en fachadas y arquitecturas urbanas en todo el mundo, y cuya denominación más común es la de “fachadas media”, viene desarrollándose durante las últimas dos décadas una literatura académica cuya heterogeneidad de enfoques muestra un complejo universo técnico, arquitectónico, filosófico y artístico. Se trata de todo un mundo de disertaciones, conducentes todas ellas a discursos que rara vez terminan ahí, en el medio analizado, sino que se sirven del mismo para construir objetividades que no siempre constituyen un acierto humanista.

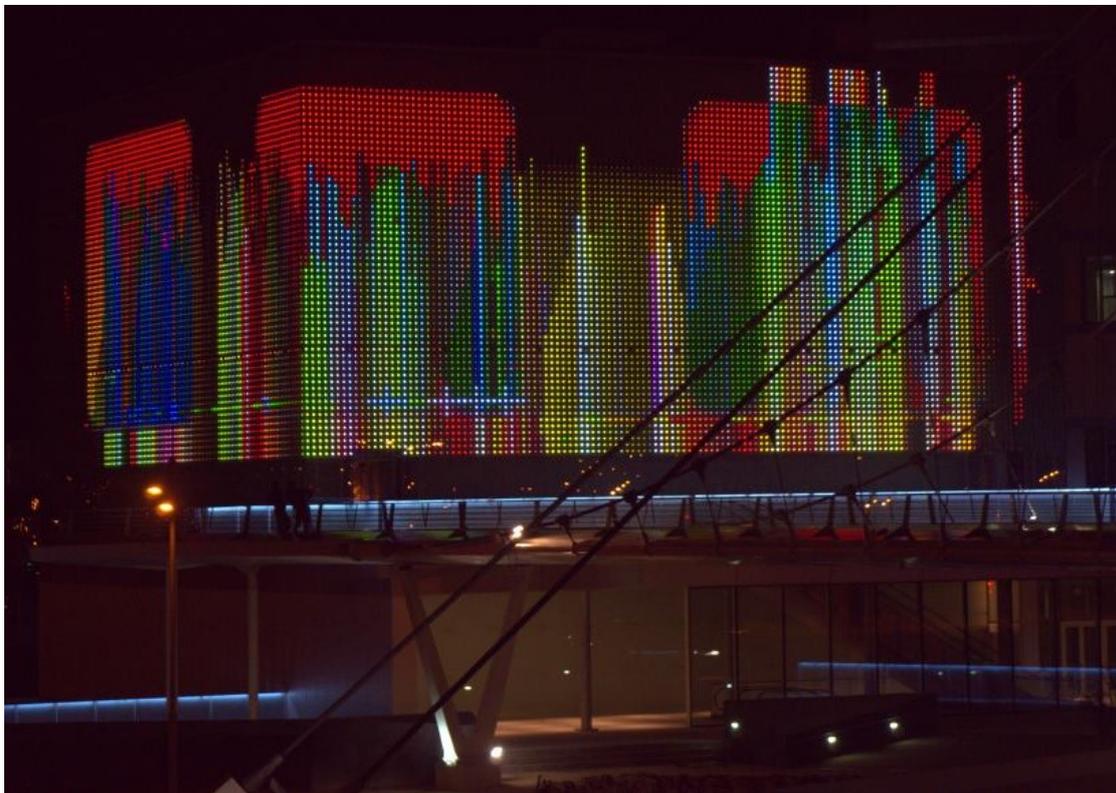


Fig. 4: Pruebas de emisión de Yamil Burguener en Zaragoza el 3 de noviembre de 2013. Autor: Álvaro Pastor.

En este fenómeno de abundancia semántica, un rasgo común a identificar es la misantropía tecnológica, el materialismo histórico, el uso político de las artes y la cultura y la opacidad en el pensamiento. Lejos de apartar la mirada por este y otros motivos, parece sensato, justo y razonable esclarecer los ejes principales sobre los que ha venido pivotando el desarrollo de las fachadas media para ejercer una fuerza de

progreso que identifique, valore y contribuya al desarrollo de aquellas áreas de conocimiento más cercanas a la producción de obras no publicitarias, no propagandísticas o no partidistas, donde además se hallan, como se probará, los más ostensibles vacíos. Me refiero, de forma inequívoca, al resultado obtenido por la libre producción artística en fachadas media dentro del contexto del arte urbano no objetivizado ni domesticado.

Obras de arte que no reparen en desestabilizar un medio estable (las fachadas media) concebido siempre bajo la sombra de áreas de conocimiento que, como se verá, son sólidas, cerradas y opacas, y que en lugar de servir a mayor gloria de gestores o arquitectos de renombre, han buscado captar y servirse de la naturaleza de lo circundante y sus formaciones socio-digitales para recuperar las ecologías originales del lugar tales como las sub-culturas, las obsesiones, los peligros o la lógica del usuario, entre otras cuestiones para, desde la perspectiva artística, acabar recuperando la ciudad tangible, así como hacer visible a lo invisible.

Objetivos:

1º. El análisis de aquellos planteamientos académicos que hayan tratado el tema de las fachadas media, partiendo de aquellas ciencias que han documentado su génesis y su desarrollo en lo técnico, lo arquitectónico, lo estético y lo artístico, para reportar los mejores ejemplos de fachadas media existentes.

2º La puesta en relieve, el análisis y la lógica inserción de las fachadas media en el hilo histórico-artístico del s.XX y lo que se lleva transcurre del XXI, aproximándose a tales obras en su contexto urbanístico, histórico y técnico, a través de una selección de casos de estudio.

3º. La acotación, en cada caso de estudio, de aquellas obras artísticas resultantes del encuentro de las visiones publicitaria y arquitectónica con la artística y social.

## **METODOLOGÍA**

### **Historia del arte, estética e industria**

En la primera fase de redacción de la presente tesis dediqué gran parte del tiempo a la lectura y posterior análisis de aquellos planteamientos académicos que hubiesen tratado el tema de las fachadas media. Así se pudo dibujar una primera línea temporal que, sobre todo, acotaba la existencia tanto de las fachadas media como de las diversas tecnologías que darían como resultado su desarrollo final.

Sin embargo, tales trabajos eran, en buena medida, una concatenación causa-efecto que resultaban, quizás, de demasiado corto recorrido. Todas ellas apelaban al desarrollo de las fachadas media a un contexto capitalista o pre-capitalista, pero no lo especificaban. Ocurría que también explican, en ocasiones muy detalladamente, cada hito historiográfico partiendo de lo que había pasado en cada momento: las modas, los modos de ver, lo que se acostumbraba a pensar.

Todo ello no hizo sino poner de manifiesto que era necesario complementar aquellos magníficos análisis con aquellos otros que se centraran en lo que había motivado el que las sociedades operasen como operaban, se comportasen como se comportaban, construyesen, ideasen e imaginasen o soñasen como lo hacían.

Por lo tanto, inicié la búsqueda de aquellos planteamientos académicos que trataran las grandes áreas de conocimiento que concurren aquí: la técnica (la tecnología) y el arte, la sociedad de consumo y el capitalismo, la teoría de la comunicación. Así, se logró determinar con mucha mayor precisión los porqués del desarrollo social, político, tecnológico y artístico que se congregan y combinan en las fachadas media.

Toda vez se habían cimentado tanto los antecedentes como el hilo conductor que describiera la evolución del medio tecnológico hasta su uso en las artes, que pude abordar la redacción de una serie de casos de estudio que, de la forma más exhaustiva posible (en consonancia con el análisis de los estudios historiográficos y estéticos previos y sus conclusiones) narrasen el desarrollo del medio y dieran cuenta de las obras artísticas que en él se producían.

Además, las obras a las que aquí me refiero han seguido un mismo esquema: Allí donde ha sido posible, los casos de estudio se han basado en el contexto historiográfico, pasando a detallar la técnica con especial atención a la interfaz, para terminar desarrollando un análisis exhaustivo y documentado de la obra u obras que allí se dieron. Así pues, los casos de estudio resultaron finalmente ser cuatro:

1. La técnica lumínica ornamental como altavoz propagandístico.

Para la realización de este capítulo se partió de la localización del Salón del Automóvil de París de 1910 y de los desarrollos tecnológicos que se presentaron en el mismo: El neón. La búsqueda de referencias pronto derivaría hacia los Estados Unidos, concretamente en Las Vegas, pero sin abandonar París puesto que la historia del neón, como prehistoria de las fachadas media, desembocará en la arquitectura espectáculo, esto es, la arquitectura media.

Como punto de triangulación en la historia del ornamento lumínico en el s.XX se analiza la instalación por parte del régimen de Francisco Franco de todo un nuevo sistema de iluminación en la basílica del Pilar de Zaragoza, con la finalidad de emplearlo como altavoz del proyecto de construcción nacional que las autoridades del gobierno resultante tras la Guerra Civil española implantaron.

Este es un ejemplo troncal en el capítulo, pues muestra las distintas velocidades a las que giró el mundo en el s. XX, pero para llegar al mismo punto: El desarrollo y perfeccionamiento de la técnica del neón para ser empleada hasta su agotamiento y decadencia hacia finales de los años 70 y principios de los 80, para dar el salto definitivo a la arquitectura espectáculo.

2. La electrificación como fuerza de cambio.

Los sucesivos proyectos de electrificación de la ciudad de Moscú, según las fuentes consultadas (ver capítulo) son el resultado tanto de los planes de electrificación como de sus objetivos de partida, bien fuese iluminación de calles, en estado de guerra, propaganda del nuevo movimiento arquitectónico moderno ruso o desarrollo

tecnológico como propaganda.<sup>2</sup>

Mientras se avanza en el capítulo se da cuenta de las primeras experiencias de fachada media y de los intentos de recuperación de la ciudad en Berlín en los primeros años del s. XXI, a través de diferentes colectivos e iniciativas artísticas, contra una maquinaria perfectamente definida a lo largo del s. XX.

### 3. One Times Building. Spectacolor. Messages to the Public.

Tomando como referencia los indicios de las primeras jumbotrones, se localizó la primera pantalla dedicada para fachada y dirigida por ordenador, la Spectacolor. Al poco tiempo, realicé una entrevista con la artista que hizo las veces de técnico operaria para el lanzamiento del programa “Messages to the Public”. En una primera visita a Nueva York por parte del doctorando, se lograría tener acceso a mayor documentación sobre el edificio One Times Building y los planes urbanísticos de la ciudad, pero la documentación del propio programa parecía estar desaparecida.

Al poco de partir de vuelta a Zaragoza, pasados dos meses, la Public Art Foundation depositaría toda la documentación en la Universidad de Nueva York. Será pues destino de futuras investigaciones, si bien queda aquí testimonio de todas las obras, todos/as los/as artistas participantes (incluida la obra censurada de Nancy Spero) y sus fechas de realización.

### 4. Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes.

El capítulo del programa de “Esquinas Fluorescentes” contaba con toda la documentación técnica generada por el doctorando merced al comisariado de todo el proceso. Aquí se buscó la bibliografía que marcara el inicio de los cambios urbanísticos de la ciudad de Zaragoza, el desarrollo de la Milla Digital, la construcción de un edificio de nueva planta como es el Centro de Arte y Tecnología en el barrio de la Almozara, y la búsqueda de un desarrollo dentro de la lógica del arte.

---

<sup>2</sup> Para este capítulo se realizó una estancia en la ASP de Poznan (Polonia) con el objetivo de tener una mirada más cercana al desarrollo de los sistemas de arquitectura media en el antiguo bloque de Europa del Este.

En todos los casos de estudio se ha analizado y detallado la electrónica empleada. Cuando ha sido posible, la interfaz de las fachadas media a estudio y el método de empleo de la misma.

A medida que se iban configurando los diferentes casos de estudio, era cada vez más evidente la necesidad de establecer diferentes puntos de partida para cada uno de ellos. En el caso de “La técnica lumínica ornamental como altavoz propagandístico”, era palpable que había sido a través de la predominancia del desarrollo industrial y los avances en la técnica que se habían realizado los primeros prototipos lumínicos y que, a través de ellos, las ciudades y después el mundo entero cambiarían hacia una nueva concepción de lo urbano, lo experiencial masivo en el espacio público, configurado merced a la investigación industrial.

Sin embargo, la situación tal y como se desarrolla en Nueva York precisaba de un enfoque diferente, desarrollado en el capítulo de “One Times Building. Spectacolor. Messages to the Public”, que explicara por qué ocurrieron las cosas como ocurrieron, y que también sirviera de tren de aterrizaje del apartado crítico que en buena parte trata de la obra escrita del filósofo norteamericano Lewis Mumford (1895-1990), no tanto por su acercamiento a la organización de las ciudades en la historia, que también, sino por lo acertado de su radiografía de las sociedades y su comportamiento adquirido a través de un constante crecimiento de sus tecnologías contemporáneas.

En el caso de “La electrificación como fuerza de cambio” se parte de una historiografía amplia, que desde el diseño de la iluminación urbana termina con un desarrollo tecnológico decisivo y una búsqueda desde los territorios del arte en los contextos de ciudades en decadencia.

Y finalmente en el caso de Zaragoza, desarrollado en el capítulo “Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes” el enfoque desde la historia del arte, de la filosofía (o ausencia de ella hasta la asunción de los programas artísticos de lo necesario de su recuperación) y la industria, o mejor dicho, lo post-industrial como escenario de iniciativas libres de creación en fachada media.

## Otros posibles escenarios

Los casos de estudio expuestos en este trabajo, además de compartir una línea argumental, podrían haber sido más. Sin embargo, la dispersión de este medio, convertido en fenómeno global, conllevaba fijar la mirada en una cantidad inabarcable de las mismas (ver tabla nº 5). Además, cabía proteger el interés final que se persigue aquí, que no era otro sino la producción artística en fachada media. Tras el trabajo de investigación han surgido ejemplos en Latinoamérica y Asia que por sí solos, quizá, habrían sido de tanto interés como los que aquí aparecen, pero que no mostraban, o no se ha sabido encontrar, elementos característicos que les hubieran habilitado para figurar junto a los que finalmente se exponen aquí, aunque no cabe duda que han debido producirse y que la lejanía y el desconocimiento nos impiden, hoy, darles un mejor tratamiento.

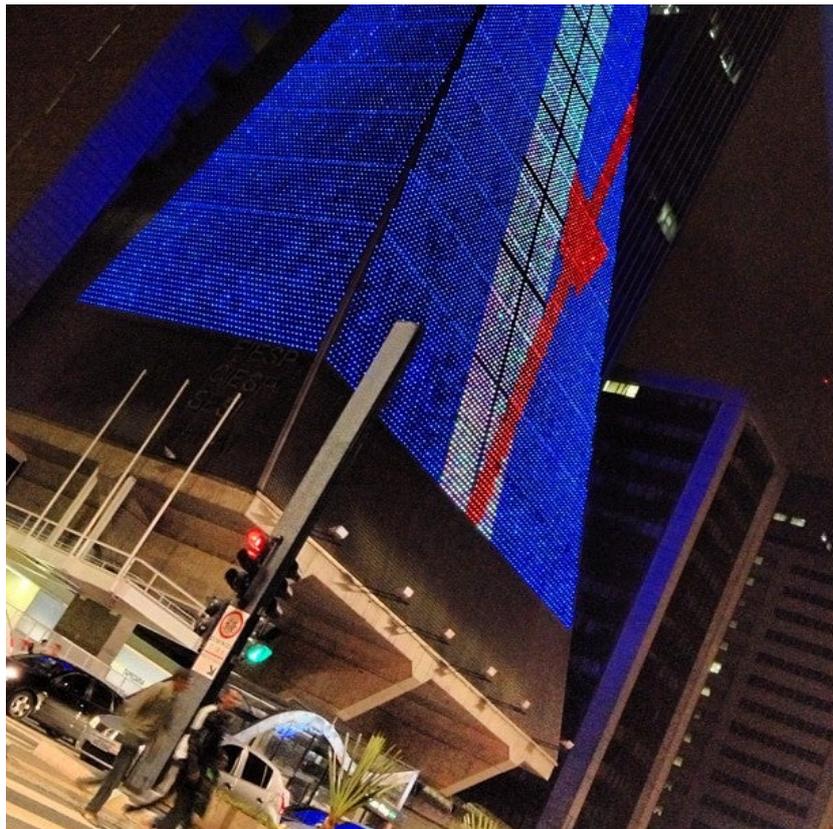


Fig. 5. Varvara Guljajeva & Mar Canet (2012). Obra "The Rhythm of Sao Paulo" (SP\_Urban Digital Festival). Foto: Rômulo Gonçalves.

De igual forma, durante la búsqueda de fuentes y materiales con los que poder analizar lo realizado con respecto a fachadas media en el extinto bloque soviético,

encontré, aparte de la buena documentación de la ciudad de Moscú, fotografías que daban cuenta de que sí hubo numerosos trabajos gráficos en neón durante los años 60 y 70 en Polonia y otros antiguos países-satélite, para lo que habría sido muy positivo poder realizar una búsqueda de talleres abiertos que pudieran darnos alguna pista del recorrido de, por ejemplo, artistas gráficos, diseñadores o arquitectos de la época que hubiesen trabajado el medio. Pero allí me encontré ya con que la pandemia mundial desatada a finales del año 2019 obligaba a moverse con sumo cuidado, o a no moverse, mejor dicho, y resultó imposible realizar visitas de campo más allá del territorio urbano, por lo que este trabajo quedaría para futuras visitas.

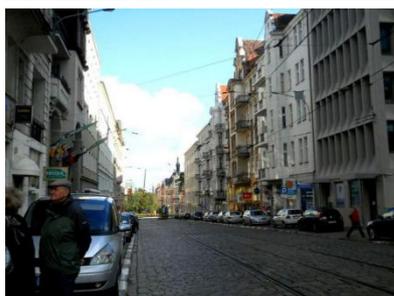
#### Calle Mielzynski



Lugar: Poznan (Polonia) Lado oeste de la calle Mielzynski.  
Año: por datar  
Descripción: La calle Mielzynski hacia finales del siglo XIX o principios del XX  
Foto: por identificar  
Fuente: FP-FOTOGRAFIA DLA PU Z66Z56



Lugar: Poznan (Polonia) Lado oeste de la calle Mielzynski.  
Año: 1968  
Descripción: Letreros de neón. Peluquería de mujeres. Bar "Rarytas". Decoración comercial verde (por definir) e iluminación de calle.  
Foto: P. Krassowski  
Fuente: Museo Nacional de Poznań



Lugar: Poznan (Polonia) Lado oeste de la calle Mielzynski.  
Año: 2013  
Descripción: La calle ha perdido toda ornamentación lumínica.  
Foto: Kaczmarek J.  
Fuente: propia

Tabla 1.: Ejemplo de ficha de trabajo de campo de la calle Mielzynski de Poznan (Polonia). En la misma se aprecia el tránsito durante los últimos 100 años de diferentes estructuras urbanas, incluyendo luces de neón (hoy desaparecidas).

Aunque no se hallaron fachadas media en la ciudad, sí que se hallaron evidencias de ornamentación nocturna en neones (similares en las tratadas en otros casos de estudio de la presente tesis) por lo que se comenzó la redacción de fichas de todos aquellos materiales encontrados a fin de tener seguridad de la procedencia, año, ubicación, etc.

Un ejemplo de estas fichas sería el propuesto aquí. En una misma ficha se establecen unos parámetros que ayudan a comparar el estado de la calle Mielzynski (y la ciudad, Poznań) a través de diferentes periodos del s.XX. En el caso de la primera fotografía, todavía por datar, nos encontramos con que los archivos anteriores a la guerra han desaparecido o bien se encuentran en Alemania y su acceso, por motivos ya de sobra conocidos, resultaba imposible acceder a ellos salvo en muy contadas excepciones.

### **Realización de un apartado crítico**

Diversos autores que tratan esta trama recurren a la visión historiográfica mediante la cual el desarrollo de las funcionalidades de técnicas anteriores y sus logros se ven minusvalorados toda vez se considera a una sociedad lo suficientemente avanzada para establecer nuevos cánones sobre formulaciones que emanen de otras nuevas técnicas o tecnologías, sean estas matemáticas, físicas, lingüísticas, etc. ¿Son las fachadas media el resultado únicamente de la adaptación del medio electrónico de imagen en movimiento a una o varias caras de un edificio? ¿Cuál ha sido su evolución y cuáles los objetivos de quienes han decidido su construcción? Para ello, ha sido preciso dedicar buena parte del estado de la cuestión a realizar un análisis estético sobre la arquitectura de medios que despeje todas esas cuestiones relativas a la filosofía del arte y la aprehensión de la realidad por parte de los/las artistas con respecto a, o que hayan trabajado en las fachadas media.

Es desde ese punto donde toda la presente investigación adquiere su sentido. La tesis doctoral “Fachadas Media: Arte público y tecnología”, en el programa de doctorado en Historia del Arte, debía poder ser realizada mediante la inserción historiográfica de las fachadas media: A ojos de Mumford, los campanarios de los monasterios benedictinos fueron la piedra fundacional para que la arquitectura desarrollase las técnicas necesarias con el fin de organizar la vida de las personas de forma coordinada, secuencial, siendo la inserción del reloj mecánico (en sustitución del campanario o en su complementación), el cual aparecería a medida que los servicios se hicieron más numerosos y complejos, un segundo estadio de ese progreso arquitectónico hacia la gigantografía publicitaria, es decir, el paso inmediatamente anterior a la aparición de las fachadas media, y desde la alta Edad Media, en una estela que comprenda arte, belleza, forma, mimesis y experiencia estética.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias al profesor D. Jesús Pedro Lorente, quien en buen momento me sugirió acometer el doctorado y por dirigirlo, así como a mis colegas y alumnos/as de la Universidad de Zaragoza. Hay mucho de ellos también aquí.

Sé lo mucho que habrías disfrutado leyendo estas líneas, y como no tengo forma alguna de hacerte llegar mi gratitud de hijo, me reconforta saber que nuestras primeras discusiones sobre esta tesis han tenido su fruto. Gracias papá.

Gracias a mi familia de aquí y de allí. La paz encontrada en la planta alta de Borówiec ha sido clave para poder terminar este trabajo. El apoyo de los míos en Zaragoza ha sido fundamental. Gracias a Anna por darme ese fuego de cobertura en mi tarea de padre de Carmen y Stefania.

A quien leyere.

*“Aquí se viene a morir. ¡Fuego de cobertura!”*

*Capitán John H. Miller.*

*“Saving Private Ryan” (“Salvar al soldado Ryan”). 1998*



## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y PLANTEAMIENTOS PREVIOS**

### **ORIGEN DEL TÉRMINO Y SU EMPLEO EN IDIOMA ESPAÑOL**

El término “fachada media” se compone de dos sustantivos que le definen en su ser y su categoría. “Fachada” es el concreto que le define como cuerpo cierto, tangible y perceptible a los sentidos, pero que al mismo tiempo viene acompañado del colectivo “media”, y que engloba al conjunto de medios visuales de comunicación. Es por tanto un nombre compuesto que encontramos bajo diferentes formas: fachada mediática (Barahona, 2011), pantalla urbana (Dávila, 2019) o fachada digital (Lahuerta, 2013), etc.

La nomenclatura que brevemente referimos líneas arriba es empleada ampliamente por autores/as e investigadores/as, pero de todas las formas en las que se mencionan el término “fachada media” es el más ampliamente utilizado (Valero Ubierna, 2015). De origen anglosajón, “media facade” (o también aceptada en la forma francesa “façade”, y que emplea la cedilla) es el predominante en la mayoría de la bibliografía consultada y que empleamos en este trabajo, y quizá tenga algo que ver el hecho de que se alinea con otros ámbitos que le preceden y/o suceden en rango y dimensión tales como “arquitectura media” o “ciudad media”, términos habitualmente utilizados frente a otros de igual significado pero diferente sintaxis.

A lo largo de los capítulos de este trabajo de tesis emplearemos “fachada media” para, además de hacer referencia a un soporte de emisión de mensajes mediáticos masivos (publicitarios, propagandísticos, periodísticos, etc.), emplearlo como el de un medio también artístico, diferenciado del anterior propósito en función de parámetros variados como la autoría, los objetivos, la metodología y el resultado.

### **FACHADAS MEDIA EN LA HISTORIA DEL ARTE**

En el apartado historiográfico, cuatro son las propuestas más relevantes que cabe reseñar por su exhaustividad.

## **Craig Buckley. Las fachadas como rostro de los edificios**

El estudio más reciente, y que a la vez acomete por vez primera una visión histórica amplia desde lo concerniente a las fachadas como “rostro” de los edificios es el realizado por el investigador del Dep. de Historia de Arte de la Universidad de Yale, Craig Buckley, quien en un artículo del año 2019 cuestiona todas aquellas tendencias que ven la fachada media (o multimedia) como paradigma de los desarrollos recientes en tecnologías de iluminación y visualización, reconsiderando una historia más larga de los roles urbanos conflictivos en los que se han desarrollado las fachadas media (Perspectiva común a todos los análisis historiográficos reseñados en esta tesis). Así, el trabajo de Buckley importa un buen número de conceptos que, hasta el momento de la publicación de aquel artículo, habían sido tratados de forma segmentada en todas las disciplinas académicas que se describen a continuación de la Historia del Arte y cuyos epígrafes han seguido un orden descendente, desde un campo de investigación (las ingenierías) centrado sobre todo en lo que se experimentaba y por tanto cerrado a una respuesta humanista, pasando por una visión un poco más abierta, aunque sectorizada y fuertemente influenciada por intereses coetáneos de diversos perfiles como es la arquitectura, hasta un análisis real del estado de la situación y por tanto orientada a asentar el conocimiento como cuerpo cierto, puesto que se obliga a tomar en consideración todas las investigaciones, anteriores y presentes, de las disciplinas que concurren, y cuestionarse el por qué de sus resultados. Asunto éste último que la presente tesis asume como propio.

Para Buckley, todos los análisis sobre fachadas media tanto en el ámbito académico como en el tecnológico siguen dos vías muy bien diferenciadas, comenzando por las que centran sus esfuerzos en analizar las posibilidades de los materiales y las técnicas empleadas y sus resultados “gráficos” como parte de un suprarrelato que persigue objetivos de mayor alcance, y aquellos que tomando las propiedades estéticas de las fachadas y en base a una perspectiva más amplia, lo denuncian como si de un “invasor” se tratase. Buckley entiende que los primeros argumentan que su propuesta es en sí misma una mejor opción, dado que al acercar las fachadas al medio digital y a lo interactivo la mejoran de facto, mientras que los segundos: “ven la fachada media como un síntoma de cómo ha sido el universo simbólico de la arquitectura: Devorado por los medios”, parafraseando a Luis Fernández Galliano.

De igual forma, Buckley se decanta por descubrirnos el porqué de la terminología empleada hoy en día, que provendría del vocablo “facciata” originado en el s. XIV en Florencia. La etimología de la palabra, a su vez, tiene su raíz en las “facies” (locución latina para “rostro”), por lo que las facciate serían una suerte de asimilación de los frentes de los edificios como los rostros de los mismos. Algo frecuente en la teoría arquitectónica renacentista eran las analogías con el cuerpo humano en lo constructivo arquitectónico por lo que, según Buckley, al comprender el frente de una construcción con un rostro cumplía, por una parte, con el hecho de que la cara es entendida desde siempre como la parte del cuerpo que manifiesta de manera más vívida e inequívoca los afectos del alma, siendo la única parte del cuerpo más reconocible. El autor identifica, en un periodo que abarca desde la Florencia del s. XIV hasta el s. XIX, tres hitos, tres ideas fundamentales en la teoría y la práctica de la arquitectura que terminan de formar la cambiante conceptualización de las fachadas:

1. En el Renacimiento, con la imagen de la casa hacia el exterior, con un modelo de fachada (rostro) asimilado a la imagen pública del edificio.
2. En el s.XVIII, ya con la Real Academia de Arquitectura de Francia, con la sistematización de las ideas fisonómicas fachada-rostro no solo como una imagen hacia el exterior, sino que también como “espejo del alma”, trascendiendo la mera idea de imagen pública.

<b>BUCKLEY. Las fachadas como rostro de los edificios</b>		
<b>s.XIV</b>	<b>s.XVIII</b>	<b>s.XIX</b>
Facciata florentina	Real Academia de la Arquitectura de Francia - Fachada como espejo del alma	Fachada como factor multiplicador (de las funciones del edificio)

Tabla 2. Hitos referenciados según Buckley. Elaboración propia

3. En el s.XIX, cuando los estudios racionalistas cargarían contra la idea de fachada basada únicamente en “analogías arraigadas en la anatomía comparada”, y que buscaría ampliar la diversidad de proyecciones que cabría esperarse de una fachada.

### **Andrea Gleiniger. La electrificación como atractivo**

En la que fuera la 3ª Conferencia Internacional sobre las Historias del Arte, Ciencia y Tecnología de los Medios, titulada “Re:live Media Art Histories 2009”, y celebrada en Melbourne entre el 26 y el 29 de noviembre del año 2009, la Dra. Andrea Gleiniger, profesora titular de Escenografía, Historia y Teoría del Espacio en el Departamento de Teatro de la Universidad de las Artes de Zúrich (Suiza), propuso abrir la perspectiva histórica de un fenómeno ligado a los últimos cien años de industrialización, la electrificación y el desarrollo arquitectónico y urbanístico del periodo del s.XX.

Para Gleiniger, la visión de la historia del arte se confronta con un panorama repleto de conceptos arquitectónicos y percepciones del espacio fuertemente tecnologizados, mediatizados y cuya invisible y a la vez más evidente expresión es la omnipresente arquitectura de la vigilancia, es decir, la constante tecnológica empleada en la monitorización de la ciudadanía de forma abierta u opaca, simpática o no, justificada o no, legal o no, y cuya encarnación más aparente son sin duda alguna las fachadas media, más o menos espectaculares, más o menos conocidas.

Así, Gleiniger cita o encuentra una serie de hitos históricos (quizá algo heterogéneos) que desde su punto de vista deben ser tenidos en consideración para la historia de la percepción del espacio urbano y su progresiva medialización, de los que nos fijaremos en cinco de ellos:

#### 1. Zitat Lichtenberg.

Las cartas del filósofo alemán Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) sobre un viaje del mismo a Londres y donde se describía el trasiego sensual de las calles al llegar la noche, un relato de la plétora de impresiones representa no menos que la descripción de una imagen pintada: llena de altos reflejos y brillos o destellos. Para

Gleiniger, los motivos que Lichtenberg eligió para mostrarnos el escándalo en la gran urbe, llegada la noche, son de contundencia e intensidad visual y, por lo tanto, han encontrado su sitio en la descripción literaria como una de las vivencias a experimentar en la gran ciudad de la modernidad, donde una amalgama de colores lumínicos, caleidoscópicos, fractálicos y abundantes, que impiden ordenar las impresiones recibidas según llegan, permanece en la lectura cognitiva de la ciudad, llegando a ser una sensación buscada a la hora, incluso, de la concepción, del diseño de la ciudad. Gleiniger afirma que existe un poso sexualizado de la visión atrayente de la imagen nocturna urbana.

## 2. Nueva York 1914/1937.

Mientras que los arquitectos y diseñadores de la modernidad formularon los principios estéticos de los espacios urbanos que se estaban medializando y dinamizando cada vez más, los artistas, fotógrafos y cineastas buscaban formas adecuadas de expresión con los nuevos medios y las nuevas experiencias conectadas de percepción y espacio.

## 3. Ciudad Mumford.

El ciudadano metropolitano vive, no en el mundo real, sino en un mundo sombrío proyectado a su alrededor en todo momento por medio de papel, celuloide y luces manipuladas hábilmente: un mundo en el que está aislado por vidrio, celofán, pliofilm de la mortificación de la vida. En resumen, un mundo de ilusionistas profesionales y sus crédulas víctimas. Que la vida es una ocasión para vivir y no un pretexto es algo que no ocurre en la mente metropolitana, es decir: ¡El espectáculo es la realidad, y el espectáculo debe continuar!. Mumford evoca una imagen de la metrópoli como una forma de fundamental auto-engaño cultural, una que ha degenerado en un mundo de meras apariencias que consiste en maniobras distractoras y mundos sustitutos. En esas descripciones de esta condición de civilización en la que la metrópoli se ha deteriorado en la modernidad del siglo XX, la metáfora de la cueva de Platón ha experimentado un renacimiento contemporáneo, de acuerdo no menos importante con el filósofo alemán Hans Blumenberg, quien interpreta "la metrópoli como una repetición mediante nuevos medios y tecnología de la cueva pre-civilizacional."

(Blumemberg, 1963).

4. A la luz de la “Sociedad del Espectáculo”,

en la que Guy Debord entrenó su vista de manera muy crítica en 1967, tal vez nada podría haber sido más engañoso que haber tomado a Las Vegas en serio en términos de planificación urbana, y mucho menos proclamarlo como un nuevo modelo. Porque aquí estaba la experiencia por excelencia de estar totalmente abrumado y enajenado por un entorno dominado y guiado exclusivamente por intereses comerciales y artificialidad mediatizada, en resumen: simulación total.

<b>GLEINIGER. La electrificación como atractivo</b>		
<b>1774</b>	<b>1914 - 1937</b>	<b>1961</b>
Zitat Lichtenberg	Nueva York	Ciudad Mumford
<b>1967</b>	<b>1968</b>	<b>1970</b>
La Sociedad del Espectáculo	Archigram - Instant City	Aprendiendo de Las Vegas

Tabla 3. Hitos referenciados según Gleiniger. Elaboración propia

5. Archigram, Instant City.

Donde los escenarios mediatizados basados en visiones tecnológicas del futuro se rompen irónicamente una y otra vez en las representaciones “pop” de grupos como

Archigram. Con Archigram se asumía una vida que ya había sido diagnosticada e identificada previamente como mediada. Y la mediatización, que las vanguardias de la década de 1920 eran capaces, todavía, de transformar en un nuevo reclamo de arte, se habían convertido en objeto de una crítica de la civilización, o al menos de un discurso escéptico de los medios en el análisis de los proyectos de Instant City.

#### 6. Aprendiendo de Las Vegas 1970.

En los análisis urbanos filmicos realizados desde finales de la década de 1960, Scott Brown y Venturi descubrieron la "calle principal" (El Strip de Las Vegas) como un espacio urbano que se ha alejado de su simbología mediatizada, y para desarrollar a partir de ella una nueva simbología independiente para la arquitectura.

### **Lipovetsky & Serroy. Las tres edades de la pantalla**

La tercera de las ideas dentro de la historia del arte sería la propuesta de los autores Gilles Lipovetsky y Jean Serroy, cuya obra "La pantalla global. Cultura mediática y cine en la era mediática" serviría como punto de partida para una de las obras colectivas en formato de exposición más clarividentes de este s. XXI: "Pantalla Global". En el catálogo de la misma, encontramos jerarquizada una historia de las pantallas como soporte y no solo, sino que también una historia de los contenidos a través de las pantallas. De tal forma, que durante el s.XX comenzaríamos por la pantalla de cine, pasando a partir de los años cincuenta del mismo siglo a las pantallas de televisión, para terminar en las pantallas de los ordenadores, más toscas, pesadas y "de mesa" en los años ochenta, pasando la frontera entre ambos siglos con la vista fijada en aquellas pantallas ampliadas merced a la informática (teléfonos móviles, videoconsolas, diagnóstico médico, GPS, etc...). Partiendo de la premisa de que la pantalla se convierte en el mundo y el mundo en la pantalla, se termina por definir las tres edades históricas de la pantalla:

#### 1. Al principio era el cine.

La primera edad es la perteneciente a la fascinación. El ser humano, desconcertado y a la vez atraído por -como sugeriría Gleiniger parafraseando a Lichtenberg- esos

reflejos y luces, y que pasaría rápidamente de ser considerado una atracción de feria para ser tomado a partir de 1910 como “el séptimo arte”. Todos aquellos efectos visuales con los que los cineastas experimentarían tendrían una edad de oro en aquella época, donde los juegos lumínicos, teatrales, de cámara obscura, establecerían un poder quasi-alucinógeno: “atraen la mirada como la luz a las mariposas, suscitan y acompañan los sueños, los fantasmas, los deseos, las emociones, las risas, y alimentan el imaginario, tanto individual como colectivo.” (Pantalla Global, 2011: 111)

2. La segunda de las edades vendría marcada por el “advenimiento de la televisión”,

donde se jugaría otro tipo de partido estético, con la “información en directo”, “el espectáculo al alcance de un botón”, con la aparición de multiplicidad de cadenas privadas y sobre todo con el mando a distancia.

3. La tercera sería la edad del ordenador doméstico,

donde “la inmediatez, la interactividad, la infinita disposición de todo al alcance de un clic, aspectos todos ellos que generan una nueva seducción, un nuevo poder de la pantalla erigida en interfaz generalizado. De la estrella de cine pasamos por el “semiextrañamiento” de la experiencia televisiva que “acompaña” al ser humano cada día, para pasar a convertirla en un interfaz generalizado, donde todo control pasa por el mismo.

<b>LIPOVETSKI &amp; SERROY. Las edades de la pantalla</b>		
<b>1910 - 1940</b>	<b>1940 - 1981</b>	<b>1981 - presente</b>
Edad de la fascinación	Advenimiento de la televisión - 1981: 1er. Sinclair	Edad del ordenador doméstico

Tabla 4. Hitos referenciados según Lipovetski & Serroy. Elaboración propia

## **Uta Caspary. El Media Digital como ornamento en las fachadas de la arquitectura contemporánea**

La última y más profusa de las tentativas para establecer un origen de las fachadas media y que es de interés para el tema de esta tesis es la establecida por la historiadora del arte Uta Caspary. La autora identifica el movimiento, dentro de la arquitectura, que repudiaría el ornamento tras la condena de Adolf Loos en su conocida obra “Ornamento y Delito” y las enseñanzas de Mies van der Rohe. Pero también recalca que el movimiento moderno recuperaría para sí el propio ornamento y lo ejemplifica con las arquitecturas totalitarias o las de posguerra, que en suma abarcan un gran espacio dentro del s.XX y que además generaría interés e impulso con la posmodernidad. Caspary no duda en denominar “adorno digital” a toda ornamentación dirigida por ordenadores, ya sean imágenes o textos animados, o bien películas que, en suma, terminan comunicando y comunicándose con todo lo que le rodea en el ámbito urbano donde se encuentren.

Lejos de abandonar esa visión de lo digital aplicado a las edificaciones, afirma que esos mismos adornos están pensados para mejorar su apariencia. Tal es así que afirma que las fachadas media han asimilado y adoptado esos principios de la ornamentación (repetición, ritmo, simetría, entre otros) y que, al hacerlo, “reemplazan o expanden el potencial del adorno”, el cual transita desde lo meramente decorativo hasta lo simbólico. Caspary se remite a lo que Jaschko y Sauter analizan sobre la arquitectura de medios, la cual asume que la calidad de una fachada media es medida en función de si, de alguna forma, la seducción perceptiva y embeleso estético de la misma está ligada más con la forma constructiva del edificio que la porta, o si por el contrario la fachada conlleva algún tipo de carga simbólica en sí misma (Jaschko & Sauter 2006:42-45). Finalmente, la autora se cuestiona el cómo dar sentido al anunciado renacimiento del ornamento en el “disfraz digital”, puesto que es materia a cuestionar de igual forma el qué es lo que comunican, finalmente, las fachadas media. Para ello, se ubica en la Edad Media como germen del ornamento en la historia de la arquitectura (Caspary, 2017:143–152).

La investigadora genera así una dimensión histórica de las fachadas media, si bien no perdiendo el foco desde el punto de vista técnico arquitectónico, aunque coincidente

en suma con la propuesta de Lewis Mumford, presente en esta tesis unas líneas más abajo.

1. Los ventanales de las catedrales góticas como precursoras de las fachadas media.

Tanto las fachadas media como la arquitectura gótica se originan debido a un cambio tecnológico radical, y es en los contenidos donde se hallan, de nuevo, las grandes diferencias. Mientras que el gótico tiene clara su misión en las culturas entre los siglos XIII y XV, no es tan claro con las fachadas media, que en su inmensa mayoría tratan su misión comunicadora de forma banal o tienen fines ornamentales cuando no de escasa calidad final.



Fig. 6. Vidrieras de la catedral de León (España). Realizadas en su mayoría entre el s.XIII y el s.XV, si bien en el s.XIX se acometería una restauración general de todo el conjunto.

2. Las paredes góticas y renacentistas como precursoras de las pantallas de pared de hoy en día.

Las paredes pintadas en iglesias, palacios, arquitectura sagrada y profana, medios estáticos cuyas funciones dinámicas y narrativas confirman una intención de hacer de las mismas, a través de diferentes técnicas pictóricas (claroscuros, trampantojos,

esgrafiados, profundidad...) un mensaje dirigido a las diferentes capas sociales.

3. La teoría de la arquitectura textil de Semper y las fachadas actuales de píxeles.

Caspary trae aquí la obra del arquitecto e historiador Gottfried Semper, para quien los principios fundamentales de la arquitectura se remontan a las construcciones temporales de carpas hechas de entrelazados, tejidos o alfombras (Semper, 2013:93-154). De tal forma, la descripción de patrones geométricos que Semper recoge son asimismo una perfecta conexión con las fachadas media, donde el “píxel único” reemplazaría a la “puntada única”, enlazando con la teoría por la que el sistema binario es uno de los componentes primarios más primitivos de la práctica decorativa, cuya analogía actual sería el pixel, el cual no sería sino un sistema evolucionado del mosaico y el tejido (Phillips, 2003:79).

4. Arquitectura temprana de la luz como precursora del ornamento lumínico actual.

¿Qué hace la luz eléctrica? Prolonga el día, generando luz durante la noche y permitiendo a los edificios cobrar un dinamismo que durante el día carecen. De ese modo, los edificios que hacia finales del s.XIX recibirían un sistema de iluminación electrificado serían otro antepasado de las fachadas media. Cabe añadir que, en su rápido desarrollo durante el s.XIX y principios del s.XX, la luz eléctrica fue cobrando un mayor uso para enfatizar la monumentalidad arquitectónica, y muy especialmente en sus fachadas.

Para Caspary, siendo que existen muchos ejemplos históricos de comportamiento arquitectónico, es decir, de los proyectos arquitectónicos que llegaron a ser realizados, son desde luego estos cuatro conceptos (de adorno) los que conciben esta protohistoria de las fachadas media: una pared luminosa de color, una pantalla narrativa espacialmente relevante, una carpa protectora o estructura textil perforada y una señal y un signo de marca:

*La fachada se convierte en una interfaz y el adorno se convierte en una pantalla electrónica, una imagen en movimiento o un objeto transformable. Las fachadas media parecen acomodar el impulso hacia el diseño corporativo, la*

familiaridad de la marca y la arquitectura de eventos. La iconografía electrónica le da a la arquitectura una dimensión transitoria y efímera que permite y facilita la cambiabilidad y el movimiento.

En este contexto, me gustaría fomentar una forma de arquitectura urbana que se esfuerce por un uso cada vez más sutil de las fachadas de los medios. El papel comunicativo o narrativo a menudo mejorado por las fachadas de los medios requiere una cuidadosa diferenciación: mientras que algunas fachadas funcionan como una pequeña charla quizás ligeramente superficial, otras pueden transmitir mensajes más sustanciales. Las superficies como interfaces arquitectónicas deben promover la interactividad y la conectividad, tanto dentro de sí mismos como con el espacio circundante. Como puntos de referencia en el entorno urbano, pueden mediar entre lo público y lo privado; incluso pueden pedir participación respondiendo así al proceso de identificación y reconocimiento en las sociedades actuales. (Caspary, 2017: 73)<sup>3</sup>.

CASPARY. El media digital como ornamento en las fachadas de la arquitectura contemporánea			
s.XII - s.XV	s.XV - s.XVI	(...) - s.XX	s.XIX
Ventanales de la arquitectura gótica	Renacimiento - Técnicas pictóricas que llaman a la arquitectura	Arquitectura textil	Llegada de la luz eléctrica urbana

Tabla 5. Hitos referenciados según Caspary. Elaboración propia.

## COMO IMAGEN DE LA MODERNIDAD A TRAVÉS DEL CINE: LA GEISHA COMIENDO UN CAMELO

El 25 de junio de 1982, apenas dos semanas del estreno de la conocida película “E.T. el Extraterrestre”, del estadounidense Steven Spielberg, algo más de mil doscientos cines de Estados Unidos y Canadá abrían sus salas para el estreno de la película “Blade Runner”, conducida por el director británico Ridley Scott, adaptación libre del

<sup>3</sup> Traducción propia.

libro *Do Androids Dream of Electric Sheep?*.

La obra emplaza los hechos en un ficticio noviembre del año 2019, donde la sociedad del futuro malvive de forma extrema en zonas superpobladas tras una o varias catástrofes que han moldeado un mundo distópico, ambientado en la ciudad post-apocalíptica de Los Ángeles, gravemente afectada por una climatología enloquecida. Un paisaje adecuado a la historia donde los sueños colectivos han ido mal, francamente mal. Esta urbe de pesadilla es el marco para todas las escenas del filme.

La película comienza con unas primeras tomas aéreas, donde mastodónticos zigurats corporativos sobresalen de la oscura mega-metrópoli, y de la que también emergen una multitud de rascacielos de menor tamaño. De algunos de ellos surgen altas columnas de fuego hacia un oscurecido cielo de color cobrizo, de forma espaciada pero ininterrumpida.

La primera escena de violencia ha tenido lugar tras siete minutos y medio de haber comenzado la película. A continuación, la cámara se ha desplazado, bajando desde el plano panorámico que se describe líneas arriba a un plano general. Desde una visión a vuelo de pájaro hemos descendido hasta colocarnos frente a algunos de los edificios más altos.

Mientras seguimos aún a bastante altura, se muestra un vehículo aéreo de pequeño tamaño circunvolando un edificio cuya enorme fachada emite un vídeo en bucle de lo que reconocemos ser un anuncio publicitario. En él, una mujer sonríe a cámara mientras toma una píldora anticonceptiva. Dentro de plano, el eslogan que se nos aparece en caracteres japoneses es muy similar a una conocida marca japonesa de píldoras gastrointestinales. Nos encontramos en la escena de la “geisha comiendo un caramelo”.

Conducidos por una banda sonora meditabunda y casi sin percatarnos, se nos muestra a esta geisha en una postmoderna fachada media, que tal y como aparece representada, es algo así como una suerte de televisión gigante, extrapolada hasta alcanzar el borde de las dimensiones del edificio donde se ubica. Una visión ciertamente futurista a la

vez que perturbadora para el año, 1982, cuando los dispositivos electrónicos en las calles, instalados únicamente en unas pocas ciudades del mundo, apenas superaban unos pocos metros cuadrados por unidad.

Al poco, e insertos ya en las horrrisonas calles de Los Ángeles donde no deja de llover, se nos muestran escaparates con infinidad de pantallas y dispositivos luminosos en una multiplicidad de idiomas, así como un zeppelin con grandes dispositivos audiovisuales y toda clase de artilugios a caballo entre lo steampunk y lo cyberpunk con un cierto sabor japonés. Es la metáfora de la ciudad media, cuyos elementos son en su mayoría susceptibles de ser intervenidos y mediatizados para convertirse en transmisores de mensajes publicitarios con una multiplicidad de propósitos, siendo el control social el más evidente de todos.

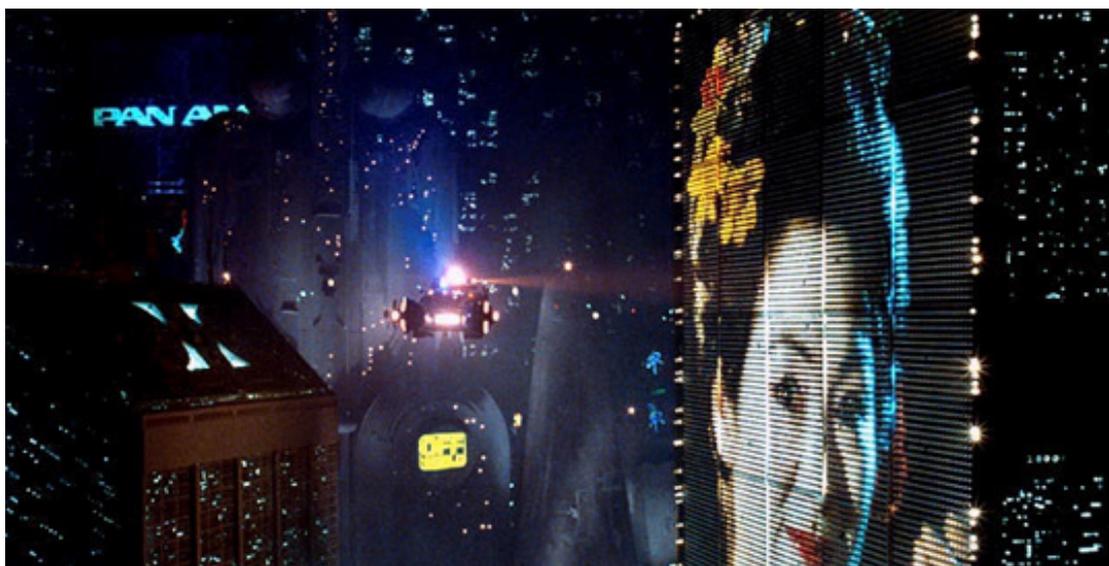


Fig. 7. La geisha comiéndose un caramelo. 1982. Escena de la película "Blade Runner". Ridley Scott.

A lo largo del filme, se nos irán apareciendo más de estas fachadas, así como el gigantográfico anuncio de nuestra geisha. En ocasiones más a lo lejos, o imbuidas en un segundo plano. Pero en ningún momento de forma tan clara como la escena que se describe, donde el mensaje opresivo, redentor y de falso bienestar de la geisha, en la enormidad del edificio que la muestra, es un recurso para caracterizar ese ambiente que se nos indica al comienzo de la película, donde en pocos minutos el espectador ha visto el resultado idealizado de uno de los más vibrantes avances técnicos de momento: Las fachadas media.

Blade Runner es considerada una película de las llamadas “de culto”, donde todo lo producido para su realización tuvo un notable éxito. No solo en lo relativo a la venta de entradas mientras estuvo en cartelera. También el estilismo de sus personajes, la banda sonora, su trabajo de gráfica, el ambiente reproducido en la misma.

¿Qué hizo decidir a los autores de la película que los edificios de Los Ángeles tuvieran amplias fachadas media? ¿Por qué las emplearon para una obra mainstream que tocaba tan claramente temas universales? La respuesta puede parecer simple: Porque ya existían. Llevaban mucho tiempo existiendo.

### **Una representación de la modernidad**

La modernidad gesta la aparición de la cinematografía, dados los avances técnicos presentes en la misma como son el desarrollo de la fotografía y la recién alcanzada producción en serie por un lado, como por la necesidad de establecer un discurso que ensalce a la modernidad misma. El cine, como instrumento de mediación de masas, retrata la modernidad y disemina con enorme efectividad los anhelos que lleva aparejados, como por ejemplo la constante de progreso, donde solo se logra avanzar merced a una incesante fórmula de liquidificación de nuestro sistema social, cultural y político, el cual se ve legitimado a lo largo de las generaciones por su automatización.

Lo resume así Fernando Vizcarra (Universidad Autónoma de Baja California - México):

*Una película puede analizarse como un producto de mediación cognitiva que se orienta a la construcción de modelos de representación del mundo, en la medida que intercede entre los acontecimientos de la realidad y los sistemas de valores de las audiencias. Asimismo, dicha película puede estudiarse como un dispositivo de mediación estructural que apunta al establecimiento de formatos discursivos (que pueden ser géneros y estéticas), en la medida que interviene entre la dinámica social y un sistema institucionalizado de producción audiovisual. Así, las mediaciones cognitivas y estructurales de la industria cultural, a través de sus películas, producen mitos y rituales respectivamente.*

(Vizcarra, 2012: 54-55).

Volvamos pues a la escena de la geisha. ¿Qué se está mostrando, sino una escena propia de la modernidad, a través de un anuncio publicitario animado, elemento característico del imaginario de la era moderna? A esta imagen de nuestro presente futuro, además, se le añade la suposición paranoide de que algo ha salido mal. Elementos reconocibles para el público de 1982 como el colapso climático, la superpoblación o el triunfo de las corporaciones capitalistas son mostrados en los escasos segundos que dura la secuencia.

Recordemos que la fachada media y su geisha se nos enseña solo como parte de la escenografía, como sostén de una historia distópica que trata de asuntos onnipresentes en el cine negro y el cine futurista. Asesinos androides que vuelven a la tierra para matar a su creador, encontrándose con un cazador de sintéticos (los androides), de quien a su vez la propia trama del film no aclara si él mismo es uno de estos androides.

Teniendo la oportunidad de proyectar cualquier visión de las ciudades del mañana, se le quiso dar apariencia de realidad futura mostrándonos publicidad urbana de grandes dimensiones, para lo que tuvo que ver el hecho de que Ridley Scott se había dedicado a la publicidad antes que al cine. Y precisamente por eso, por su conocimiento de los mecanismos publicitarios, es que vemos una gigantesca fachada media como ambientación de un mundo fuera de sus casillas. Una representación distópica de la modernidad con visos de realidad. ¿Dónde la había visto?

### **La sociedad de consumo**

*La llamada sociedad de consumo, apareció como consecuencia de la producción en masa de bienes (activada por el taylorismo y el fordismo), que reveló que era más fácil fabricar los productos que venderlos, por lo que el esfuerzo empresarial se desplazó hacia su comercialización (publicidad, marketing, venta a plazos, etc.).*

*Este modelo fundado en los llamados “felices veinte” se estiró, con un*

*prolongado periodo de depresión económica, hasta que, en torno a 1970, se inició la que algunos llaman “Tercera Revolución Industrial”: la revolución de la microelectrónica, del automatismo y de la informática, hecha posible gracias a los nuevos medios de comunicación, los robots y los ordenadores.*

*Concretamente, fue partir de la Segunda Guerra Mundial, en la década de los 50, cuando la producción cobró una gran importancia, contribuyendo a aumentar las necesidades; entre otras causas, porque las exigencias del propio desarrollo capitalista condujeron a una situación en la que la demanda del consumidor debía ser a la vez estimulada y orientada, en un mercado en constante expansión y transformación cualitativas internas, como consecuencia del cambio estructural del primitivo capitalismo de producción en el que podemos llamar neocapitalismo de consumo.*

*En la sociedad postindustrial, el crecimiento económico se vincula, sobre todo, a la necesidad de conquistar nuevos mercados (lo que otorga especialísima importancia a la publicidad). Es una sociedad que necesita más consumidores que trabajadores, de donde deriva también la ascendente importancia de las industrias del ocio, que explotan el creciente tiempo libre de los ciudadanos. Desde esta óptica mercantil y despersonalizada, los sujetos tienden a dejar de ser vistos como individuos, para pasar a ser meras funciones sociales, tanto a efectos de su utilización como a efectos estadísticos, con finalidad política (electoral) o comercial (consumo).*

*En esta sociedad, el amontonamiento, la profusión, es el rasgo descriptivo más importante. (Carrasco Rosa, 2007)*

### **Archigram: Arquitectura para la sociedad de consumo**

La arquitectura de las ciudades media hunde sus raíces en muchas fuentes, teniendo su más evidente caudal reflexivo en el legado teórico del grupo Archigram (fundado en 1960), y cuya obra se inspiraba en la tecnología para la realización de proyectos que en su mayoría jamás pasarían del papel.

El grupo Archigram fue parte de varias tendencias que aún a día de hoy influyen en la vida metropolitana. Uno fue el movimiento Pop Art, donde el color, el dinamismo, la moda y la disposición se presentaron en gráficos tan discretos como una valla publicitaria. El arte pop era audaz y descarado. Sin embargo, siempre había una pizca de ambigüedad sobre si los artistas celebraban la cultura del consumidor o la satirizaban, lo que les permitía aparecer como extraños incluso mientras estaban instalados en el interior. Archigram siguió a los pioneros del arte británico como Eduardo Paolozzi, que estaban fascinados por la producción en masa mientras intentaban fusionar lo personal con lo tecnológico.

Los arquitectos Peter Cook, David Greene, Warren Chalk, Jhoana Mayer, Ron Herron y Mike Webb aglutinarían su mirada contemporánea en la revista arquitectónica Archigram (Resultado de la fusión de “arquitectura” y “telegrama”).



Fig. 8. “Aeronaves de la ciudad instantánea”, “Visita a una pequeña ciudad “ Peter Cook, 1970.

El optimismo del grupo Archigram, utópico e iconoclasta, construiría una visión

entregada a las posibilidades de la tecnología cuyas resonancias pueden verse muy fácilmente en la cultura arquitectónica global y sus obras hasta nuestros días. De toda su producción estética, nos son de interés tres proyectos a destacar:<sup>4</sup>

### 1. Plug-in city.

Archigram desarrolló varios diseños de ciudad conceptual que comprendía casas prefabricadas personalizadas que se insertarían en megaestructuras de gran altura. Tal megaestructura incorporaría residencias, rutas de acceso y servicios esenciales para los habitantes. Diseñada para fomentar el cambio a través de la obsolescencia: cada afloramiento del edificio es removible y una “grúa” permanente facilita la reconstrucción continua. El objetivo de Plug-in city sería el ofrecer alternativas nómadas a las formas de vida tradicionales.

Los planes de Cook para este espacio urbano teórico se centraban en unidades modulares masivas que literalmente se conectaban a una máquina central. Esta megamáquina alimentaba las torres cónicas y conectaba los servicios entre ellas con grúas gigantes. Cada torre contenía residencias, transporte y todos los demás servicios necesarios para la vida moderna. Cada pieza es transportable, lo que lo convierte en un entorno urbano vivo, en crecimiento y en constante cambio.

### 2. Walking city.

Archigram sugirió el proyecto de Walking City, emplazado originalmente en una Nueva York distópica post-guerra nuclear, donde los robots gigantes se conectaban uno a otros creando un gran centro urbano. Al crear ciudades en movimiento, éstas podían llevar recursos y desarrollo urbano donde fuera necesario.

### 3. Instant city.

El proyecto nunca se realizó (como los anteriores), pero al ofrecer un nuevo enfoque

---

<sup>4</sup> En el año 2018 los aproximadamente 10.000 documentos de Archigram fueron vendidos por 2.37 millones de dólares al museo M+ de Hong Kong. Años antes la Universidad de Westminster había logrado digitalizar y poner a disposición pública aproximadamente la mitad de toda esta documentación visitable en <http://archigram.westminster.ac.uk/index.php> (Última revisión 24/01/2020).

urbanístico, se logró invertir la percepción tradicional del papel de la infraestructura en la ciudad. Aquí, Archigram sugería un kit empacable de piezas que podían transportarse por carretera, si bien en versiones posteriores incluían elementos más ligeros y que podrían entregarse por aire. En Instant city la arquitectura desaparece, dando paso a la imagen, el evento y las presentaciones audiovisuales, a los gadgets y otros simuladores ambientales. Esta ciudad superponía temporalmente, nuevos espacios de comunicación a una ciudad preexistente. Este entorno audiovisual (de palabras e imágenes proyectadas en pantallas suspendidas), asociado a objetos móviles (dirigibles y globos aerostáticos con carpas, pods y mobilhomes colgando de ellos) y a objetos tecnológicos (grúas pórtico, refinerías y robots) crea un ciudad que consume información, destinada a una población en movimiento.

La forma que Instant City emplea para desintegrar lo local a favor de lo metropolitano es a través de un sistema de vehículos transformables en dirigibles, y que suponen una red real de información, educación y uso de los equipamientos de ocio. Instant city puede ser eso precisamene, un evento que desaparece al finalizar, sumergiéndose de nuevo una arquitectura determinada por un vector de información que enlaza fragmentos urbanos dispersos. Por tanto, Instant City carece de centro, no tiene un forma estable ni está sujeta a restricciones impuestas por la misma, y que trasciende la forma para pasar a ser un incidente temporal, escenográfico, efímero, que imagina la arquitectura de la ciudad como un entorno envolvente y reactivo, y que surge tanto como objeto de consumo como artificial.

### **En la catalografía arquitectónica y la tecnología como aglutinante**

En el aspecto más intermedio entre arquitectura y tecnología, diferentes investigadores proponen clasificar las fachadas media a razón de su funcionamiento técnico, toda vez están construidos los edificios a los que pertenecen (este punto es importante, dado que no todos los proyectos se realizan), y normalmente son los edificios enteros los que aparecen como ejemplos dentro de cada una de sus categorías.

Así, M. Hank Haeusler, investigador en la Universidad Tecnológica de Sidney (Australia), propone discernir entre fachadas mecánicas y electrónicas. Las mecánicas

podrían mover partes articuladas de fachadas como es el caso de la sede del Instituto Árabe en París (1987), de arquitecto francés Jean Nouvel -Pritzker en 2008-, donde se diseñó un frente constructivo asociando estilos maquinales e islámicos. Como resultado, series de obturadores mecánicos inscritos de forma regular permiten el paso de la luz natural a los espacios interiores. A su vez, Haeusler menciona el trabajo del arquitecto español Santiago Calatrava, a quien quizá una búsqueda deliberada del edificio-espectáculo, como reclamo marquetiniano, haya llevado también a emplear la mecánica, aunque resultaría complejo emplazar su trabajo dentro de la categoría de fachadas media, o fachadas media al uso. Por contra, las electrónicas sí son de mayor interés para Haeusler, que las clasifica según su sistema lumínico, a saber:

1. Lámparas de arco.

Generan luz mediante arcos voltaicos (arcos eléctricos) fabricados normalmente en tungsteno e inserto el porta en bombilla. Ambos electrodos el arco están aislados por un gas noble como el argón o el neón, entre otras<sup>5</sup>.

2. Lámparas incandescentes.

Son las bombillas comunes, que trabajan con incandescencia funcionando tanto en corriente alterna o corriente continua. Filamentos de tungsteno en bombilla se calientan por el efecto Joule de conducción de corriente eléctrica. Esta tipología de lámparas destaca por su gran pérdida energética en forma de calor.

3. Lámparas electroluminiscentes.

Diferente a las incandescentes, en las que se produce emisión de luz debido a la presencia de energía en forma de calor y se refieren a paneles, OLEDs, películas y cables compuestos que tienen una naturaleza electroluminiscente. Estos materiales usualmente contienen un material portador que pueden ser óxidos, nitruros, oxinitruros, silicatos, sulfuros, seleniuros, haluros u oxihaluros. Los iones activadores actúan como emisores o centros luminiscentes y poseen niveles energéticos que

---

<sup>5</sup> Neón, argón, xenón, kriptón, sodio, haluro metálico y mercurio.

pueden ser activados por excitación directa o indirecta, por transferencia de energía a través de algún lugar de la estructura del material portador para que la emisión de luz ocurra, por lo que un fósforo adecuado debe absorber la energía de excitación y después emitir luz rápida y eficientemente como sea posible. El tiempo que transcurre entre la excitación y la emisión debe ser lo suficientemente pequeño para evitar destellos. Para que ocurra la iluminación, la excitación de los fósforos se consigue mediante la aplicación de campos eléctricos intensos a altas frecuencias.

#### 4. Lámparas de descarga de gas.

Estas lámparas son una familia de fuentes de luz artificial que generan luz enviando una descarga eléctrica a través de un gas ionizado. Normalmente, estas lámparas utilizan un gas noble (argón, neón, criptón y xenón) o una mezcla de estos gases. La mayoría de las lámparas están llenas de materiales adicionales, como mercurio, sodio y / o haluros metálicos. En funcionamiento, el gas se ioniza y los electrones libres, acelerados por el campo eléctrico en el tubo, chocan con los átomos de gas y metal. Algunos electrones en los orbitales atómicos de estos átomos son excitados por estas colisiones a un estado de mayor energía. Cuando el átomo excitado vuelve a un estado de energía más baja, emite un fotón de una energía característica, lo que produce infrarrojos, luz visible o radiación ultravioleta.

#### 5. Lámparas de descarga de alta intensidad.

HID, o bombillas y lámparas de descarga de alta intensidad, son una familia de lámparas de arco de descarga de gas que crean luz enviando una descarga eléctrica entre dos electrodos y a través de un plasma o gas ionizado. Generalmente se usa un gas adicional, y este gas sirve como una manera fácil de clasificar los principales tipos de lámparas HID: mercurio, sodio y haluro metálico.

Estas lámparas son conocidas por su alta eficiencia para convertir la electricidad en luz y su larga vida útil. Las lámparas HID requieren un balasto para generar el pico inicial de electricidad necesario para encenderlas y regular su potencia durante el funcionamiento normal.

## Fachadas Media representativas



**Rascacielos Peugeot, 1961. -no realizado-**

El volumen principal está plásticamente fragmentado en varios bloques y la fachada está compuesta por parasoles orientables chapados con elementos de colores y luces. Arquitectura: Maurizio Sacripanti.

Buenos Aires, Argentina.



**Edificio Empire State, 1976.**

Códigos de color indican la estación u otros eventos como el “Día de San Patricio” o el “Día de la Independencia”. Arquitectura: Shreve, Lamp & Harmon, 1931. Luz: Douglas Leigh, 1976.

Nueva York, EEUU.



**Terminal de Ferry Whitehall, 1995. -no realizado-**

Diseñado para amenizar la rita urbana diaria de unos 70.000 pasajeros de ferry. Arquitectura: Venturi, Scott Brown and Associates, Inc. En asociación con Anderson / Swartz Architects y TAMS Consultants, Inc.

Nueva York, EEUU.



**Torre de los vientos, 1986.**

Se visualizan los datos de la fuerza, velocidad y dirección del viento. Arquitectura: Jean Nouvel Luz: Kaoru Mende

Yokohama, Japón.



**Instituto de Mundo Árabe, 1987.**

Polígonos de diferentes formas y tamaños crean un efecto geométrico que recuerda a la Alhambra. Arquitectura: Jean Nouvel.

París, Francia.



**La Défense, 1990.**

Los edificios son el paisaje animado de las celebraciones del 200 aniversario de la Revolución Francesa. Concierto de Jean Michel Jarre.

París, Francia.



**Expomedia Light-Cube, 2000.**

Transformaciones de un cubo-media con patrones de luz fractales los cuales exploran la relación entre la arquitectura real y la virtual. Arquitectura y luz: Kramm & Strigl

Saarbrücken, Germany.



**42nd. Street Studios, 2000.**

Los cambios en el color de la fachada se incrementan con la llegada del fin de semana. Arquitectura: Platt Byard Dovell. Luz: Anne Militello, vortexlighting.

Nueva York, EEUU.



**Mamix BBL ING, 2000.**

Los ciudadanos pueden subir animaciones. Un email de agradecimiento les informa de la hora de visionado de la misma. Arquitectura: Gordon Bunshaft, 1965. Luz: Magic Monkey.

Bruselas, Bélgica.



**Blinkenlights, 2001**

Mediante teléfonos móviles se puede jugar a juegos clásicos de Arcade o enviar cartas de amor. Luz: blinkenlights, [www.blinkenlights.de](http://www.blinkenlights.de)

Berlín, Alemania.



**MGK Siegen, 2001**

Ampliación del museo a través de un nuevo edificio que se caracteriza por su gran pared para proyecciones de vídeo, que llama la atención por encima de la puerta de entrada.

Siegen, Alemania.



**VEAG Media Facade, 2001**

El edificio VEAG se equipó con dieciocho ventanas equipadas con paneles de vidrio Priva-Lite (Vidrio espía).

Berlín, Alemania.



**Technorama, 2002**

Fachada compuesta por miles de paneles de aluminio que se mueven en las corrientes de aire y revelan los complejos patrones de turbulencia en el viento. Arquitectura: Ned Kahn.

Winthertur, Suiza.



**ERPCO P3, 2002**

Un código de barras integrado en la fachada del almacén comunica al exterior los procesos del interior. Arquitectura: Schneider + Schuhmacher. Luz: Uwe Belzner

Luedenscheid, Alemania.



**BIX, Kunsthhaus Graz, 2003**

Una instalación de una malla de píxeles con forma de anillo permite ver los trabajos de la Kunsthhaus desde el exterior. Arquitectura: Peter Cook, Colin Fournier. Luz: realities:united.

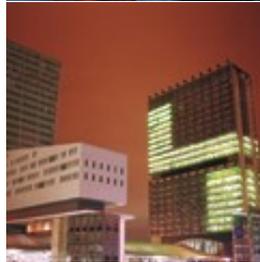
Graz, Austria.



**Crown Fountain, Millenium Park, 2004**

Paseantes, ciudadanos, actúan como gárgolas virtuales, las cuales despiden agua abriendo la boca como símbolo de vida. Artista: Jaume Plensa

Chicago, EEUU.



**Nature04, 2004**

Se trata de la conversión de un edificio en una escultura kinética, con periodos de candencia y explosiones a modo de reloj público. Artista: Kurt Hentschlagel.

Lille, Francia.



**Grandes Almacenes "Galleria" 2004**

Un vestido luminoso rodea el edificio completamente como alegoría al "paraíso de las compras". Arquitectura: UNStudio. Luz: Arup Lighting.

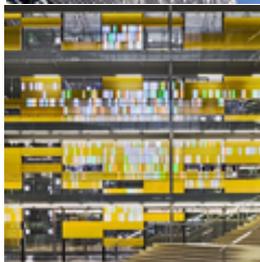
Seúl, Corea del Sur.



**Museo de los Niños de Pittsburg, 2004**

Cuadros móviles de color blanco retro-iluminados visualizan el viento y rodean el edificio con una nube de luz y sombra. Artista: Ned Kahn.

Pittsburg, EEUU.



**T-Mobile Forum, 2004**

Series de videoclips son emitidos a través de la fachada. Arquitectura: Schmitz Architekten. Luz: ag4 media facade.

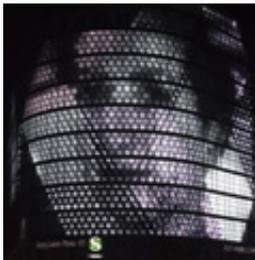
Bonn, Alemania.



**Sinfonía de luces, Downtown de Hong Kong, 2004**

Un espectáculo diario de luz y color se traduce por todo el skyline de Hong Kong. La música y la narración se pueden escuchar por la radio. Luz: Laservision.

Hong Kong, China.



**Spots Media Facade, 2005**

Una malla de baja resolución se convierte en una membrana para instalaciones artísticas en la Potsdamer Platz. Luz: realities:united.

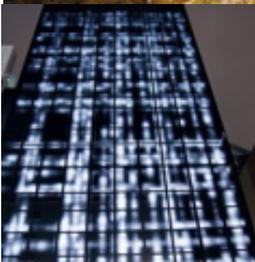
Berlín, Alemania.



**Torre Agbar, 2005**

Una nube líquida de colores conforma un hito de referencia que a la par simboliza un géyser bajo presión permanente. Arquitectura: Jean Nouvel. Luz: Yann Kersalé.

Barcelona, España.



**Chanel Tower, 2005**

Series de animaciones emergen junto al logotipo de la marca de moda. Arquitectura: Peter Marino. Luz: Matthew Tanteri

Tokio, Japón.



**Alianz Arena, 2005**

Los colores azul o rojo indican el equipo que ha marcado. El blanco se traduce cuando los dos equipos son visitantes. Arquitectura & Luz: Herzog & De Meuron.

Munich, Alemania



**Biblioteca Nacional de Bielorrusia, 2006**

Pantallas pixeladas con espectáculos de luz transforman un edificio con forma de diamante. Arquitectura: Victor Kramaenko, Michael Vinogradov

Minsk, Bielorrusia



**Torre Dexia, 2006**

Animaciones versátiles generan un icono urbano, aparentemente existe participación ciudadana en la generación de los mismos. Arquitectura: Michael Jaspers & Partners Luz: LAb[au]

Bruselas, Bélgica.



**Torre Uniqua, 2006**

Torsiones y giros abstractos disuelven la estructura del edificio. Arquitectura: Neumann + Partner. Luz: Mader Stublic Wiermann, Licht Kunst Licht.

Viena, Austria.



**Kiefer Technic Showroom, 2007.**

Específicamente, esta fachada permite controlar los grados de visibilidad, privacidad y asoleamiento (temperatura) del espacio interior. Arquitectura: Ernst Giselsbrecht + Partner ZT GmbH.

Bad Gleichenberg, Austria.



**GreenPIX, 2008**

Células Fotovoltaicas proveen la energía para una instalación artística para reforzar la ciudad de Beijing como centro de renovación. Arquitectura: Simone Giostra & Partners Luz: Arup Lighting.

Beijing, China.



**Rundle Lantern, 2008**

Transformación de un aparcamiento en una linterna urbana con animaciones artísticas con el propósito de conseguir un hito icónico. Luz: Fusion.

Adelaida, Australia



**Wu Jiao Plaza, 2008**

Reanimación de un nodo de transportes con animaciones en una nave espacial flotante. Arquitectura: Jing Ye Design. Artista: Zhong Song

Shanghai, China.



**Mare Undurum, 2008**

Una serie de espejos colocados en el espacio entre las capas de vidrio del muro cortina están orientados hacia abajo para reflejar pequeñas instantáneas "de la superficie del agua. Arquitectura: Ned Kahn.

Tempe, EEUU.



**Stereoscope, 2008**

La gente puede jugar en una visualización gigante. Una App permite visionarla en tiempo real. Arquitectura: Vilio Revell, 1965. Luz: Blinkenlights.

Toronto, Canadá



**Digital WaterPavilion, 2008**

Una cortina de agua puede pulsar inyectores de agua para crear formas simples. Arquitectura: Carlo Ratti Associati & Walter Nicolino.

Zaragoza, España



**Edificio DHC, 2008**

Dos láminas que cubren la maquinaria del edificio sirven de pantalla exterior. Arquitectura: Estudio Alday - Jover.

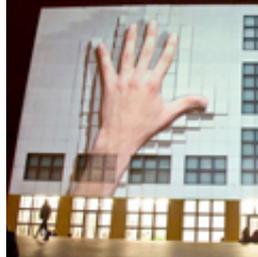
Zaragoza, España



**Pabellón de África, Exposición Internacional de Zaragoza 2008**

Por la noche, el video mural proyecta eventos climáticos, como tormentas y paisajes de África, con su gente, flora y fauna. Arquitectura: ATELIER BRÜCKNER GmbH. Luz: Zumtobel Group.

Zaragoza, España



**Kubik, 2009**

Reinterpreta la arquitectura estricta con movimientos de disolución y ruptura. Arquitectura: O.M. Ungers, 1995 Luz: Urbanscreens.

Hamburgo, Alemania.



**Torre Bayer, 2009**

Las oficinas centrales se transforman con una visualización. Arquitectura: Hentrich, Petschnigg & partner, 1963. Luz: ag4

Leverkusen, Alemania.



**City of Dreams, 2009**

Conversación luminosa entre edificios para establecer un hito impresionante para el centro urbano de la ciudad. Luz: L'Observatoire International, StandardVision.

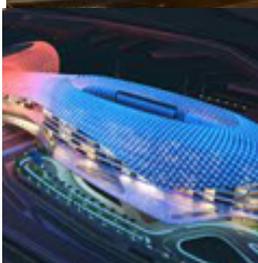
Macao, China.



**Crystal Mesh, 2009**

Unos cristales brillantes con luz de día comienzan a relucir por la noche con animaciones que embellecen el complejo urbano. Arquitectura: WOHA. Luz: realities:united.

Singapur.



**Hotel Yas, 2009**

Un velo de ondas moduladas de luz crean un icono dinámico e hito referencial en el trazado de F1. Arquitectura: Asymptote Architecture. Light: Arup Lighting, ESS.

Abu Dhabi, UAE.



**Central Eléctrica Interactiva, 2009**

De forma participativa se puede individualizar la imagen de la compañía. Luz: magic monkey.

Bruselas, Bélgica.



**N Building, 2009**

Un código QR con una aplicación para móvil permite obtener información sobre la tienda. Los personajes aparecen encima de clips de vídeo en directo.  
Luz: Okayasu Izumi, Qosmo.

Tokio, Japón



**IAC Building, 2010**

El edificio se transforma a través de un patrón de cristal líquido colocado sobre toda la fachada. Arquitectura: Frank Gehry. Luz: seeper.

Nueva York, EEUU.



**Cerebra Electronica, 2010**

Los impulsos cerebrales son traducidos en luz. Arquitectura: Treusch architecture Luz: Onur Sonmez.

Linz, Austria.



**Showtime, 2011**

Barras autónomas de LED conforman una composición de luz de un centro comercial. Arquitectura; Jestico + Whiles

Luz: Jason Bruges Studio



**Centro de Arte y Tecnología, 2013**

Tiras de Leds tras grandes ventanales componen una fachada de 600m2. Arquitectura: Colomer Dumont Mcbad. Luz: Phillips

Zaragoza, España.

Tabla 6. Cuadro de fachadas media representativas. Elaboración propia.

## EN LA TÉCNICA ARQUITECTÓNICA COMO ORNAMENTACIÓN Y RECLAMO DE LA SOCIEDAD DEL CONSUMO, ASÍ COMO ALTAVOZ DE LA TECNOLOGÍA POR VENIR

Aquellos estudios y artículos que abordan el asunto de las fachadas media desde el plano arquitectónico presentan una mayor tolerancia al aglutinante de más diversas capas de sentido que el apartado tecnológico. Es aquí donde se amplía el encuadre, bien sea por la necesidad inherente a la práctica arquitectónica de tomar en

consideración otros aspectos de los eminentemente técnicos, o bien por la búsqueda de formas y estilos que conlleven adoptar un carácter más cohesivo.

Haciendo un buen empleo de la visión urbanística y de cada programa asociado a la planificación y construcción de cada uno de los ejemplos arquitectónicos, pasados y presentes, se encuentran esbozos más precisos de una primera formulación de las fachadas media. Si bien existe un buen número de diferentes descripciones dentro de los estudios relativos a la arquitectura (Haeusler, 2009:12-35) sobre lo que son las fachada media (Haeusler, Tomitsch, Tscherteu, 2012:12-17), una mayoría de ellos coincide en que la lógica de las fachadas media, desde su más temprano diseño, surge principalmente de la convergencia de dos ramas: La primera es la práctica arquitectónica, como ámbito que durante el siglo XX y lo que llevamos del XXI ha buscado el auparse a los discursos de éxito para perpetuarse como argumentario finalista de referencia. Y la segunda la mercadotecnia, como principal exponente de tales discursos, basculando hacia una u otra en función de variantes como su uso futuro, la ubicación o la temporalidad de lo presentado (Gasparini, 2012:37-48).

Aquí se busca el terminar de perfilar por qué las fachadas media, la arquitectura media, la ciudad media, son el producto final de una visión positivista del mundo que ha venido moldeado desde el s.XIX un eterno “nuevo amanecer del mundo” donde el “humanismo se iba a ver renovado y acrecentado mediante el crecimiento en paralelo de la tecnología y del crédito bancario, que permitía despertar las fuerzas dormidas de la humanidad” (Alcoberro, s/f). Evidentemente no se va a tratar aquí de ingenuos a quienes vivieron durante el s.XX, sino que el aspecto crítico se centra en aquella visión tecnologista y capitalista que procuró el advenimiento de las estructuras visuales que nos ocupan, así como de la reacción artística ante ese hecho. A lo largo de los sucesivos capítulos de esta tesis se tratará también de explicar todo eso de forma concreta: Qué ha hecho el/la artista como contraofensiva o acogimiento en el ámbito de las fachadas media y por qué, bajo qué posiciones y/o tendencias.

### **La respuesta humanista de Mumford**

Al emplear la perspectiva de Mumford en la relación y reacción de artistas en forma de contrapoder, no haremos sino entender que el medio tecnológico es vehículo de

primera magnitud para la transmisión inequívoca de la economía capitalista destinada a repetir constantemente las decisiones de toda índole que después tomamos, siendo la arquitectura de medios y las fachadas media un exponente en alto grado, constructivo y simbólico.

Las propuestas rupturistas de Jaar o Zevs, artistas que veremos y que nunca tuvieron relación entre sí, no son sino la consecuencia (entre otras) de una toma de conciencia humanista frente al contexto de dominio que perfila y representa la arquitectura de medios durante todo el s.XX.

Asombra comprobar cómo la visión de Mumford ha ido paulatinamente perdiendo visibilidad, siendo sus ideas tan necesarias para estructurar un s.XX marcado por dos guerras mundiales, la desconfianza y la búsqueda de la luz, asunto éste que no ha pasado desapercibido, ni mucho menos, en el imaginario de la arquitectura de medios.

Demos pues un rápido paso adelante hacia la mirada de Mumford a través de su obra. En ellas, el pensador, historiador y filósofo explica el avance de la civilización de la mano de la técnica, y deja de lado una serie de mitos en torno a la idea de que es durante nuestra época contemporánea cuando se había creado la técnica, de que nuestra época había creado la tecnología, y que además esa creación de la técnica y de la tecnología en nuestra época era lo mejor posible para el desarrollo de la civilización.

Mumford, al contrario, cree que la técnica y la tecnología en el mundo contemporáneo se olvida de su origen y que ello trae consigo todos los problemas que socialmente existen en la actualidad, especialmente aquellos que se relacionan con el descuido de las relaciones humanas por una parte, porque se apela a unas relaciones artificiales que se generan con todos estos nuevos productos tecnológicos, y por otra parte por el olvido de la existencia de la naturaleza, es decir, de lo real, aspecto básico de la estética en nuestro presente.

Para Mumford, al emerger las primeras tecnologías o los primeros procedimientos técnicos para la obtención o fabricación de productos, de artefactos, explica que existe en ello una especie de magia especial, de consideración especial de la vida ligada a la

razón del ser humano y al ser humano frente a la naturaleza.

Justamente respecto a estos asuntos recuerda a menudo una serie de nociones o conceptos que estuvieron ligadas al desarrollo de las primeras técnicas y a la producción de las primeras tecnologías en la historia de la humanidad, no en un tiempo específico, sino de forma continuada durante todo el tiempo. Tales nociones o conceptos, que el autor afirma que el hombre contemporáneo olvidó son: la abstracción, la fantasía, el lenguaje, la domesticación y la invención.

### 1. Abstracción.

El ser contemporáneo cree que por estar fijado a la materia, fijado a lo físico, a la fabricación, a la obtención y modificación de los elementos de la naturaleza es entonces cuando la abstracción de esos elementos de la naturaleza le hace de alguna manera *volver a la tierra*, residir en ella y creer que los seres humanos no pertenecemos a la tierra ni a nada que de ella provenga. Que estamos más allá de todo eso. Es lo que Mumford denomina “abstracción”: la distancia frente a lo que es efectivamente lo natural y lo que es propiamente humano. No es aquí una facultad intelectual sino que se trata de la manera de aprehender la realidad, de explicarnos la realidad a nosotros mismos.

### 2. Fantasía.

Al respecto de la fantasía, Mumford piensa que es de vital importancia para el desarrollo de la sociedad y por ende de la civilización, puesto que se trata de tener la capacidad de concebir un no-mundo, una no-realidad, ya que cuando concebimos solo la realidad o cuando concebimos solo el mundo, sucede lo que veíamos en el anterior concepto: Se vuelve al mundo y a la realidad, no nos separamos de la misma. Como la fantasía es pensar en el no-mundo, pensar la no-realidad, tener la capacidad de fantasear es justamente una forma de liberarnos de las necesidades naturales. Mumford lo denominará más adelante en sus obras como la concepción de lo supra-orgánico, es decir: la concepción de la superación de las necesidades orgánicas, de las necesidades simples de la naturaleza.

### 3. Lenguaje.

El tercer aspecto que analiza Mumford es el lenguaje. Afirma que podemos explorar absolutamente todos los descubrimientos en cualquier tiempo de la historia, pero que olvidamos frecuentemente preguntarnos que: si el humano moderno, en su constitución física orgánica actual, tiene más o menos unos cincuenta mil años, ¿por qué hace sólo cinco o seis mil años que emergieron las civilizaciones? Y esto es porque surge, se descubre y se desarrolla la escritura. Se desarrolla frente a esa facultad simbólica que tenemos de emitir ciertos sonidos y de relacionar los sonidos con las cosas.

Mumford afirma que el lenguaje -como facultad- a través de la historia ha venido generando en las sociedades unos saltos cualitativos esenciales para el desarrollo de la civilización. Por eso, reflexiona sobre el hecho de que la alfabetización en la época contemporánea haya sido un propósito para muchos gobiernos, ya que se logró generar una multiplicidad de ideas en sus sociedades. Y es a partir de ese momento cuando la gente tiene acceso al arte, a la cultura, a las letras, ¿qué se logra hacer con todas esas personas? Abstraerlas, ponerlas a fantasear, extraerlas de la realidad, del mundo pero, ¿para qué?: Para que piensen justo esa realidad, para que piensen justo en ese mundo.



Fig. 9. Ilustración idealizada de una eolípila.

Es entonces cuando la mística de la palabra pierde su poder, el cual ha permanecido invariable durante siglos. Unas pocas personas pierden el poder místico y mágico para que recale en la mayoría de personas. Cuando el lenguaje se masifica en la sociedad, las técnicas y las tecnologías ya tienen una base fuerte sobre la cual anclarse. Sin el carácter simbólico del lenguaje ninguna tecnología prosperaría. De los ejemplos que Mumford propone, uno a destacar: La máquina eólica de Herón de Alejandría, que utiliza energía vapor, pero que simplemente se mueve. Su “inventor” la realiza sólo por ver cómo el vapor puede mover un artefacto. Es solo eso, una suerte de giroscopio que está constantemente yéndose de un lado a otro, una máquina movida o impulsada por el vapor que no persigue ningún otro fin que el hecho de moverse. Lo que produce el lenguaje cuando se vincula a la máquina es integrarla a la realidad humana. Dotarla de una carga simbólica. Este mismo ejemplo actualizado lo podríamos entender p.e. cuando en el año 2021 compramos un ordenador y lo personalizamos. Al hacerlo, le otorgamos una carga simbólica que nos permite acercarnos al objeto.

#### 4. Domesticación.

El cuarto aspecto es el de la domesticación a través de las técnicas y las tecnologías de dominación. Es un error de la modernidad, dice Mumford, creer que con la razón y con la invención se tiene el derecho de dominar la naturaleza y ejercer violencia sobre la misma y sobre los demás seres humanos. Por eso, el autor muestra su desagrado con la Ilustración, con la mayoría de los pensadores modernos y la pedantería de la razón que justifica tales actos. Mumford afirma que domesticar es ampliar los límites de nuestro hogar, de nuestra casa, a la que entran los animales que jugarán el papel de mascotas, entran las plantas para conformar nuestra huerta y entran los objetos domesticados.

En el apartado contemporáneo nos valdría con retomar el ejemplo de traernos el ordenador a nuestras casas. El ordenador, que cuando nace está en la empresa y en la industria pero ahora hace parte de nuestras vidas. Eso significa domesticar: traer a nuestro círculo, a nuestro hogar algo: objetos, animales, la tierra misma, los árboles, traerlo todo. Creamos una pequeña naturaleza en nuestro hogar. Pero domesticar es distinto a dominar, visto que la razón moderna se crea con la facultad de explotar la naturaleza, cuyos resultados pueden observarse en la actualidad, invierno tras

invierno.

Por tanto, Mumford es defensor en su obra de la biotécnica, que no es otra cosa que el desarrollo tecnológico sin olvidar que va ligado a la vida misma, pues ese es el objetivo: si hay un objetivo en un dispositivo electrónico o en una tecnología, ese objetivo no puede apuntar a otra parte que no sea enriquecer la vida, alimentar la vida, y eso es precisamente lo que la domesticación hace y el dominio no.

Al respecto de este pequeño apartado que resume el parecer de Mumford sobre la domesticación, creo necesario mencionar aquí que no es ni mucho menos el único que toma partido en este aspecto, y siendo muchos los pensadores que estudian toda la fenomenología ligada a la aprehensión humana de la realidad a través de la domesticación, la redacción que John Berger realiza sobre los efectos de la pérdida de un centro efectivo en la tierra (el domus, el hogar) frente a los aspectos más violentos de la industrialización y capitalismo modernos es del todo procedente:

*El término home (antiguo noruego Heimr, antiguo alto alemán heim, griego komi, con el sentido de 'pueblo') se lo han apropiado, desde tiempos inmemoriales, dos tipos de moralistas, apreciados ambos por aquellos que ejercen el poder. La noción de home se convirtió en la base de un código de moralidad doméstica mediante el cual se salvaguardaban las propiedades de la familia (entre las cuales se incluían las mujeres). Simultáneamente, la noción de homeland proporcionaba un primer artículo de fe para un patriotismo que convencía a los hombres de ir a morir en unas guerras que a menudo sólo servían para defender los intereses de la minoría formada por sus clases dirigentes. Ambos usos han ocultado el significado original (Berger 1984:57-58).*

De este modo, Berger identifica la domesticación como fuente probada de desarrollo, frente a la irrealidad que supone perder esa centralidad humana en la tierra, por la que el desarrollo técnico se “olvida” (parafraseando a Mumford) de su origen, de sus arraigos, de su encaje en el mundo.

5. Invención.

¿Que será inventar frente a crear? Así como unos párrafos más arriba Mumford opone la domesticación a la dominación, cabría pensar por un momento qué es inventar frente a crear, por ver si son términos sinónimos. No lo son. Para el autor, crear es traer algo esencialmente nuevo pero claro, la invención no trae algo esencialmente nuevo, sino que trae algo funcionalmente nuevo, humanamente nuevo. Afirma entonces que no cree que los seres humanos creamos propiamente, sino más bien piensa que lo que nosotros hacemos es inventar. Porque lo que hacemos es mejorar las condiciones de lo que ya está, a través de la capacidad de mejorar nuestra propia vida, de ascender en nuestra propia vida y de ganar lo supra-orgánico.

La invención tiene que ver con eso: Si has pensado la naturaleza, si has pensado en los objetos, si has pensado al ser humano, entonces puedes inventar. Y la invención nace justamente en eso, no en el crear, porque entonces crear significa irse al no mundo y permanecer en el no mundo, irse a la no realidad y permanecer en la no realidad, creer que de alguna manera, de una forma que en principio no se concebía, pueda surgir algo, y caemos en una abstracción ya no supra-orgánica, sino en una abstracción supra-natural, pues nos hemos ido de la naturaleza, nos hemos despedido del mundo y con ello hemos corrido el peligro de despedirnos de lo humano.

### **La máquina a imagen de la civilización**

Es por esto que para comprender mejor tanto la reacción del arte necesitamos la propuesta intelectual de Lewis Mumford, puesto que su visión sobre el funcionamiento de las sociedades, sus arquitecturas y su respuesta son clarividentes frente al contexto de dominio en la que éstas viven.

Según Mumford, la tecnología moderna tiene sus raíces en la Edad Media en lugar de en la Revolución Industrial, y añade que son las decisiones morales, económicas y políticas que tomamos y no las máquinas que usamos las que han producido una economía capitalista industrializada orientada a las mismas, a través del medio tecnológico.

Mumford es un enemigo tradicional del materialismo histórico, y en su obra se encuentra de manera permanente la visión de que el ser humano actual tiene que ver

con la aparición del pensamiento simbólico. En el “Mito de la Máquina”<sup>6</sup>, establece los criterios imperativos, omnipresentes e inherentes a las sociedades tecnológicas resultantes de la revolución industrial en adelante:

1. La primera de ellas es la velocidad.

Todo ha de ser producido de la manera más rápida posible y eso caracteriza el desarrollo tecnológico del presente. Importa solo quién llega primero o produce primero. La velocidad constituye el desarrollo tecnológico.

2. El segundo aspecto de este mundo tecnológico es la producción en masa,

perdiendo el encanto de la individualidad en el objeto. Los seres humanos, que han vivido en muchas épocas en las que la semejanza no era conveniente para nada, pudieron ver en sus objetos algo de esa individualidad, algo de esa singularidad, pero es una individualidad o una singularidad que sus objetos pierden en el mundo tecnológico en el que todo se produce masivamente.

3. En tercer lugar estaría la producción tecnológica invariable, la generación de copias idénticas y/o permanentes de los objetos.

4. El cuarto punto es la automatización de los procesos, es decir: la anulación del pensar por el hacer. La anulación del juicio de los criterios de aquellos que producen.

5. El último elemento del poder sería la especialización tecnológica. Mumford afirma que nosotros ya éramos máquinas, que operamos como tales, y que las sociedades antiguas funcionaban como máquinas, que la civilización surge justamente bajo ese concepto de máquina, a las que Mumford llama “Megamáquinas”, máquinas sociales compuesta por seres humanos. Una máquina en la intervienen y se movilizan cientos de personas cuyo fin es hacer un proceso automatizado, especializado, a una velocidad, la máxima que se pueda realizar, con un fin de producción masiva y por

---

<sup>6</sup> Nota del traductor al español en la propia edición: *Los cinco vértices del pentágono del poder son, según Mumford, power, property, productivity, profit y publicity, esto es: poder, propiedad, productividad, beneficio y propaganda. Asimismo, el término power en inglés designa también la energía.*

supuesto que sea invariable, que sea exacta en todos los productos que sacan.

El gran triunfo de Mumford sobre el materialismo histórico y del que se vale este trabajo de tesis es ese: En la revolución industrial no se descubre la máquina, sino que se fabrica a imagen y semejanza de las sociedades, de las megamáquinas. Eso, claro está, cambia el tablero de juego que se juega, entre otros lugares, en las ciudades. Cabe añadir que, en la interpretación antropológica que Mumford realiza de la máquina y por ende de lo acontecido a partir de las revoluciones industrial y técnica, el autor distingue tres fases esenciales:

1. La fase Eotécnica.

Abarca el 1000-1750 dC y está marcada por "una mayor intensificación de la vida: color, perfume, imágenes, música, éxtasis sexual, así como hazañas audaces en las armas, el pensamiento y la exploración".

2. La fase paleotécnica.

Abarca el 1700-1900, y está marcada por "un empujón hacia la barbarie, ayudada por las mismas fuerzas e intereses que originalmente se habían dirigido hacia la conquista del medio ambiente y la perfección de la naturaleza humana".

3. La fase neotécnica.

Abarca desde 1900 hasta la actualidad, que "guarda la misma relación con la fase eotécnica que la forma adulta del bebé", aunque aún está marcada por "compromisos con ... el peso de los intereses creados que continúan apoyando los instrumentos obsoletos y los objetivos antisociales de la era industrial media [es decir, el paleotécnico] ”.

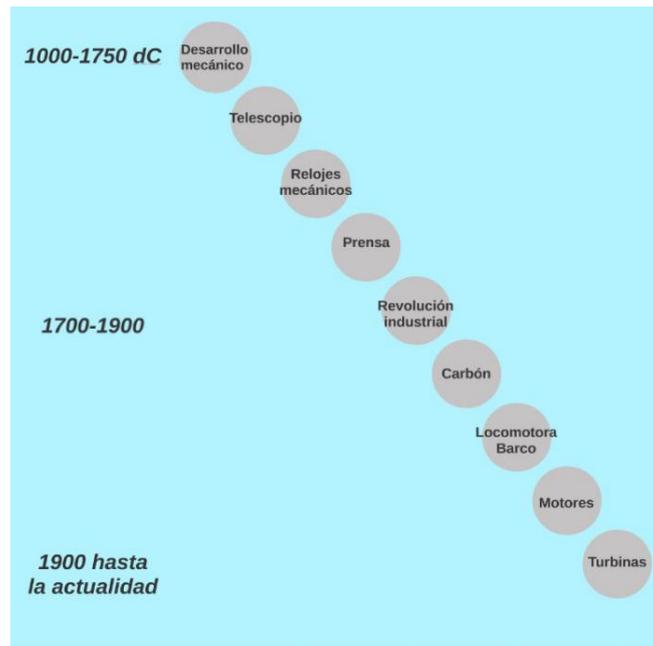


Tabla 7. Cuadro con la relación de las tres fases esenciales a propuesta de Mumford con respecto al desarrollo de nuevas técnicas y tecnologías. Fuente: elaboración propia.

### **La primera arquitectura de medios: El campanario de un monasterio benedictino**

Por lo tanto, se debe tener claro que el mundo medieval afectó al medio y al mundo del s.XX, hasta el punto en que la economía expansiva y el capitalismo son, a ojos de Mumford, un producto medieval, enfocando en el desafío que supuso la división del día en 24 horas por la orden de San Benito seguidos de sus ocho llamadas a la oración. Lewis Mumford declara que los benedictinos son los fundadores del capitalismo moderno, puesto que ayudaron a darle a "la empresa humana el latido y ritmo colectivo regular de la máquina". En obras posteriores, Mumford afirma que al organizar su rutina diaria en veinticuatro horas, anticipaban la posterior etapa de la mecanización de la historia de la técnica, y añade la bula del Papa Sabiniano en el año 602 que ordena tocar las campanas de las iglesias, convirtiendo ese sonido en una señal continua para las horas en los monasterios.

En su opinión, el tocar las horas canónicas en intervalos regulares era un producto necesario de la vida bajo la "férrea disciplina de la regla" tanto para los monjes como para las poblaciones alrededor de los monasterios, que deberían también hacerse a ese nuevo estilo de vida. Algo que no se terminaría de implantar hasta siglos más tarde, en

la alta Edad Media, con la aparición en el s. XIII del reloj mecánico (Kleinschmidt, 2000:279-281), exigiendo una rutina ordenada, siendo el rasgo más significativo y novedoso de la Regla benedictina la división del día en una especie de calendario.

Los campanarios de los monasterios benedictinos son la primera piedra fundacional para que la arquitectura desarrollase las técnicas necesarias para organizar la vida de las personas de forma coordinada, secuencial, siendo la inserción del reloj mecánico (en sustitución del campanario o en su complementación), el cual aparecería a medida que los servicios se hicieron más numerosos y complejos, un segundo estadio de ese progreso arquitectónico hacia la gigantografía publicitaria, es decir, el paso inmediatamente anterior a la aparición de las fachadas media. Desde la alta edad media, en una estela que comprende arte, belleza, forma, mimesis y experiencia estética, así como capitalismo, arquitectura y propaganda. De allí, hasta la arquitectura de medios actual, en una suerte de “imperativo tecnológico omnipresente (que) ha traído consigo una conquista brutal de la tierra y la naturaleza, y "la realización de todas las cosas posibles". A medida que crecen las grandes ciudades, los vicios, las versiones, las corrupciones, los parasitismos y los lapsos de función aumentan proporcionalmente, y finalmente deben terminarse en la necrópolis, la ciudad de los muertos.” (Holton, 1970:299)

### **En las Smart Cities**

Bajo la etiqueta o marca comercial de “ciudades inteligentes” encontramos a las fachadas media como reclamo, incluso previo a su instalación, de todo un enjambre de acciones comunicativas destinadas a la promoción de tecnologías diseñadas para la organización de sociedades digitales bajo el prisma, p. e., de la eficiencia energética, la mejora de la movilidad, la reestructuración de la economía, el envejecimiento de la ciudadanía, e incluso hallar soluciones a la superpoblación mundial mediante las bases abiertas de datos, la sincronización y cruce comparativo de éstos y la posterior reformulación, en base a los resultados matemáticos emanados de complicados logaritmos, de los diferentes procedimientos a nivel estructural y organizativo de una urbe.



Fig. 10. 2018. Barrio de Kabukichō, Tokio (Japón). Suburbios sirven como granjas de datos. Foto: Dil.

El advenimiento de las Smart Cities en forma de asunción, por parte de administradores públicos y no solo, de la representación mental de una realidad difusa como ésta, ha necesitado de herramientas de camuflaje entre las cuales se halla el diseño de contenidos que corran entretenidos velos sobre la eficacia real de la implantación de sistemas de medición social automatizada, cuando no encomiarla a través del empleo de “herramientas interactivas”. No obstante, recientemente el investigador Federico Cugurullo et. al, investigadores de la Trinity College en Dublín, ha recompuesto el puzzle histórico y las ideas-fuerza a través de las cuales se fundamenta el universo urbanístico Smart, cuando se pregunta qué significa “inteligente” y para quién resulta tan útil ese significante:

*Para cuando se pusieron en práctica los planes de renovación tecno-urbana de Singapur, el término ciudad inteligente comenzaba a usarse en un número creciente de agendas urbanas, para significar la modernización de la infraestructura de la ciudad a través de la integración de las TIC (Vanolo, 2014). Emblemáticos son los ejemplos del proyecto Multifunción Polis, un asentamiento planeado para ser construido en 1994 cerca de Adelaida (Australia), y Cyberjaya y Putrajaya (Malasia) en 1997, desarrollado bajo el*

*lema de 'ciudad inteligente': un apodo que posteriormente fue presentado oficialmente por IBM en 2009 y luego registrado como marca registrada de la compañía en 2011 (ver Söderström et al., 2014). Mientras tanto, desde una perspectiva ideológica, varios pensadores sobre ciudades y tecnologías estaban cultivando los ideales del urbanismo inteligente. A lo largo de las últimas décadas del siglo XX, basándose en la visión del teórico de los medios Marshall McLuhan, quien en 1964 había predicho la disolución de la ciudad debido a la presión ejercida por un mundo cada vez más interconectado, académicos como Pascal (1987) y Pawley (1995) Imágenes avanzadas de ciudades desaparecidas y sin espacio. Estas teorías, como señala Marvin (1997), describieron la desmaterialización de las sociedades urbanas tradicionales y el establecimiento de sociedades descentralizadas donde los dispositivos de TIC permiten el cumplimiento de relaciones socioeconómicas de manera remota (véase también Graham, 2004). Este es el mismo hilo ideológico que más tarde fue desarrollado durante el cambio de siglo por el arquitecto William J. Mitchell, quien expresó un urbanismo en el que los entornos construidos y los entornos digitales coexisten armoniosamente en lo que definió en 1999 como e-topias: 'servicio electrónico, ciudades globalmente vinculadas ', igualmente construidas con concreto y astillas (Michell, 1999: 8).<sup>7</sup>*

El trabajo de Cugurullo et al. nos propone el análisis del impacto real del “urbanismo smart”, un término que, habiendo emanado de la razón objetiva (aquella fuerza que sustenta e impulsa las "relaciones entre los seres humanos y las clases sociales, las instituciones sociales y la naturaleza") queda finalmente desligada de aspectos como p. e. la sostenibilidad, “utilizada repetidamente como una etiqueta para enmascarar las agendas económicas favorables al crecimiento que han fomentado la desigualdad social y la degradación ambiental”.

### **En la ciudad media**

En su obra “The Media City: Media, architecture and urban space”, el profesor de la Escuela de Cultura y Comunicación de la Universidad de Melbourne, Scott McQuire,

---

<sup>7</sup> Traducción del doctorando

argumenta que debemos ir más allá de la comprensión trivial de los medios como representación del espacio urbano. Afirma que la ciudad y la tecnología se han interconectado tanto que no se puede entender una sin la otra. El autor ve la ciudad contemporánea como un complejo de arquitecturas media, donde los medios no pueden entenderse como algo separado del mundo real porque es una parte integrada de las esferas social, política, económica y cultural de la sociedad. Como argumenta en el prefacio: “En lugar de tratar a los medios como algo separado de la ciudad, el medio que 'representa' los fenómenos urbanos convirtiéndolos en una imagen, sostengo que la experiencia espacial de la vida social moderna emerge a través de un complejo proceso de co-constitución entre estructuras arquitectónicas y territorios urbanos, prácticas sociales y retroalimentación de los medios " (McQuire, 2013: 7)

La importancia de la obra de McQuire frente a la propuesta de las Smart Cities, ya decadentes casi antes de haberse completado los proyectos de real estate que empleaban el argumentario smart como reclamo para la venta de parcelas y pisos “de última generación”, es que McQuire propone una historia urbana, y muestra cómo los medios de comunicación han sido un componente integral en la formación y transformación de la ciudad, y además lo hace a través de la visión de filósofos como Benjamin, McLuhan, Baudelaire o Derrida. A través de la propuesta de una ciudad que es diseñada -también- por los medios y no al contrario (como se pretende con el urbanismo Smart), el autor muestra cómo la electricidad y la iluminación eléctrica otorgaron un mayor control sobre el entorno viviente, antes de analizar cómo la cultura moderna se ha trasladado de la calle a la pantalla para tornar a la misma, convertida en imagen.

### **En la perspectiva de McLuhan sobre la sociedad de la información**

Marshall McLuhan es reconocido como uno de los fundadores de los estudios sobre los medios, y ha pasado a la posteridad como uno de los grandes visionarios de la presente y futura sociedad de la información. Hacia finales de la década de 1960 y principios de los años 1970, McLuhan acuñó el término «aldea global» para describir la interconexión humana a escala global generada por los medios electrónicos de comunicación. Es famosa su sentencia «el medio es el mensaje».

La perspectiva de McLuhan respecto a los medios de comunicación social se ha dado en llamar determinismo tecnológico.

Determinismo tecnológico: La tecnología, específicamente los medios forman el pensamiento de los individuos, cómo sienten, actúan, y cómo las sociedades se organizan y operan.

McLuhan afirma que los medios son la esencia de la vida civilizada. Que las formas dominantes de los medios dados en cualquier tiempo en la sociedad forman y determinan los sentidos de los humanos y dan la base para la organización social y la vida colectiva.

El pensamiento de McLuhan acerca de los medios de comunicación se inicia a partir de las siguientes ideas:

1. Somos lo que vemos.
2. Formamos nuestras herramientas y luego éstas nos forman.

En esta línea, podría afirmarse que veía en los medios más agentes de posibilidad que de conciencia: así, los medios podrían compararse con caminos y canales, antes que con obras de valor artístico o modelos de conducta a seguir.

Es habitual que pensemos que los medios no son sino fuentes a través de las cuales recibimos información, pero la concepción de McLuhan era que cualquier tecnología (todo medio) es una extensión de nuestro cuerpo, mente o ser.

Los medios tecnológicos son entendidos como herramientas que extienden las habilidades humanas, del mismo modo que una bicicleta o un automóvil son una extensión de nuestros pies... la computadora sería una extensión de nuestro sistema nervioso central.

### **En la historia de la comunicación**

Una manera de intentar sistematizar algunas ideas que caracterizan el pensamiento de McLuhan es realizar un breve recorrido por la historia de la comunicación, de acuerdo con la concepción que éste tenía. Recorre tres fases, según McLuhan:

1. El estado tribal.

Es un periodo que no está asociado con ningún fenómeno que él ya considera tecnológico: la comunicación verbal. Para él es tecnología la creación de un medio que no poseemos cuando nacemos. McLuhan no se refiere a una lengua como una combinación de fonemas. Él se refiere a las lenguas que cuentan con series de sonidos asociados a objetos. ¿Por qué hemos desarrollado un lenguaje donde predomina la funcionalidad sobre la descripción de las emociones?.

2. El estado de destribalización.

El momento clave en el que se inicia un segundo estadio de la civilización es la creación de la escritura. La abstracción, la separación y distancia de los símbolos respecto de los objetos llevó a la civilización a un estado más racional y funcional, donde nacen los conceptos de útil y beneficioso. La exigencia de racionalización que determina la escritura produce un desarrollo especial de la vista, porque requiere una organización sistemática, visual, del conocimiento. El concepto de destribalización no es nuevo. La división que supone la escritura es compartida por el sociólogo Max Weber o por Northrop Frye.

3. El estado de retribalización.

Supone una vuelta atrás y está marcada por la aparición de los medios tecnológicos en el ámbito de la comunicación. Los medios electrónicos redescubren las facultades eclipsadas por la cultura quirográfica e impresa. La radio, como extensión del oído, y la TV, como extensión de la vista, tienen la capacidad de romper los equilibrios naturales para restituir al individuo la totalidad de sus sensaciones. Por un lado, recrean el contacto oral inmediato que fue típico de la vida arcaica comunitaria y tribal. Por otro lado, derriban las barreras estatales derivadas a su vez de los efectos de la escritura y dan cuerpo a los proyectos de mundialización de la cultura.

## **COMO HERRAMIENTA EN LA INGENIERÍA**

Dentro de la literatura académica mencionada al comienzo, destaca por su volumen aquella que viene dando cuenta de los avances técnicos producidos según éstos emergen o evolucionan (Hinrichs et al, 2013:25), atendiendo a todas las etapas en las que se observa, por ejemplo, una mejora de la intermedia y la compatibilidad entre los sistemas electrónicos asociados al funcionamiento general de las fachadas (Brykova et al, 2019:1), y entre sistemas electrónicos y personas o cosas (Montali et al, 2018:78). Existe una preponderancia en cómo las diversas ingenierías que convergen en este medio se sienten atraídas por diseñar dispositivos cada vez mejores y más fiables en sus facetas tecnológica, informática, electrónica, mecánica y de fabricación. Ocasionalmente encontramos determinados artículos, dentro de esta familia académica, que muestran los resultados de las interacciones del público o de usuarios con el medio que deben comportarse según se les ha solicitado (Memarovich et al, 2015:113), dentro de un rango limitado de acciones permitidas, como demostrado ejemplo de éxito en el avance del que se esté dando conocimiento público (Akhmedova & Kandalova, 2016:44). Se dan casos en los que incluso no hace falta la participación de seres humanos más allá de su concurso inconsciente cuando el desarrollo técnico, asociado a la fachada media, está relacionado con el reconocimiento facial, la trazabilidad de sus movimientos o la predicción de los mismos.

Un ejemplo sensato y proporcionado lo aportan los investigadores Peter Dalsgaard y Kim Halskov, de la Universidad de Aarhus (Dinamarca), definiendo a las fachadas media como “una categoría dentro de la informática urbana, relacionada con la integración de pantallas en el entorno construido, incluidos edificios y mobiliario urbano.” (Dalsgaard & Halskov, 2010:2277). Debido a la complejidad del diseño de las fachadas media, en el que pasan años desde su inserción en el programa arquitectónico de un edificio hasta su construcción y puesta en marcha, muy diversos aspectos deben ser tenidos en cuenta y es a éstos a quienes debemos la identificación de los desafíos en ese proceso: “interfaces (interficies), integración física, robustez, contenido, particulares interesados, situación, relaciones sociales y uso emergente” nos serán los apartados técnicos comunes de interés, en tanto que delimitan a la perfección tanto el marco tecnológico como ideológico, dentro de la ingeniería, y

siempre en confesado grado de tentativa:

## 1. Interfaces.

Los dispositivos empleados en las fachadas media difieren de los más habituales en propiedades como “escala, resolución, brillo, exposición y uso compartido” (Dalsgaard & Halskov, 2010:2277). La apuesta es entonces por programas informáticos diseñados a medida, algo que avanzarían años antes los investigadores Stuerzlinger, Chapuis, Phillips y Roussel (2016:309), de las Universidades de York (Canadá) y Paris-Sud (Francia) quienes, además de realizar una considerable descripción de los programas de código abierto, dividen y agrupan el software interactivo en aquellos cuyas interfaces son “adaptadas por el usuario” o aquellos cuyas interfaces son “auto-adaptativas”, inclinándose por las primeras. En suma, lo que ambos trabajos respaldan sin ambages es la creación ad hoc de programas, de software personalizado, a fin de alcanzar el máximo de las posibilidades físicas de cada medio. Esto resulta lógico dado que no hay dos fachadas iguales, dándose el caso de software estándar, o lo que es lo mismo y siguiendo la terminología de Stuerzlinger et al., auto-adaptativos, los cuales son desechados posteriormente a su adquisición por sistemas muchos más versátiles, orientados y abiertos.

## 2. Integración en estructuras físicas.

Las fachadas media tienen un componente dramático cuando surgen en el espacio, y de ahí que en su incorporación al ámbito urbano resulte una quimera esperar de ellas que no trasciendan a la vida previa a su llegada, que resulten inocuas. En este proceso se dan también casos en que la fachada media se instaló con posterioridad al edificio<sup>8</sup> o incluso de que el propio edificio quedó expuesto como un contenedor vacío y tomado por el medio como el caso del “One Times Building” en Nueva York (EEUU) y cuyo caso de estudio retomaremos más adelante.

En su análisis de pantallas urbanas más recientes y a escala global, investigadores de

---

<sup>8</sup> O en una reforma del mismo, como por ejemplo en el edificio sede de Ars Electronica en Linz (Austria), cuya instalación de una fachada media se completó a comienzos del año 2009 con motivo de la celebración de la capitalidad europea de la cultura.

las Universidades de Melbourne, Western Australia, Queensland, Sydney y Western Sydney añaden que “las pantallas (urbanas) de gran formato no se ven tradicionalmente como un espacio prometedor para las formas ricas de interacción pública. A menudo se asocian con espacios excesivos demasiado sobredeterminados, como Times Square en Manhattan o Hachikō Crossing en Shinjuku, donde las pantallas están en lo alto y están dominadas por la publicidad.”

### 3. Robustez y estabilidad.

Las fachadas exteriores se encuentran expuestas a variaciones de temperatura, incidencia de luz solar, viento o emisiones contaminantes emitidos por la circulación cercana o la actividad fabril. Los componentes empleados en la conformación de las fachadas media tales como polímeros u otras aleaciones, gomas o cauchos, así como vidrios vistos en fachadas ventiladas, fibrocementos o incluso placas de yeso laminado son elementos que se degradan rápidamente. La vida de la electrónica empleada para el funcionamiento depende en gran medida de que los elementos que la envuelven y protegen también resistan eficazmente los condicionantes ambientales asociados al edificio.

La electrónica empleada en las fachadas media modernas es relativamente sencilla. Sobre todo tras la aparición y posterior incorporación del sistema LED (light-emitting diode), ya que permite la seriación de bandas de diodos de diferente tonalidad, brillo y contraste, los cuales funcionan dirigidos a través de circuitería eléctrica hasta un rack (o armario técnico) donde se halla el hardware emisor y el software de control. Una buena distribución del pixel pitch (distancia entre LEDs) en la fachada, combinada con una señal de vídeo de baja o incluso muy baja resolución son las características generales técnicas que encontramos en la práctica totalidad de fachadas que emplean el vídeo como medio.

De modo que un desafío habitual en estos sistemas es la toma en consideración de la robustez del mismo y los gastos asociados a su mantenimiento. Para no olvidarnos de un aspecto también muy presente en la duración de los sistemas eléctricos, cabe mencionar aquí la sensibilidad del equipo gestor del edificio o la fachada para con la instalación, ya que el sistema LED encadena tiras lumínicas muy sensibles, p.e., a

variaciones en la tensión, lo que lleva acompañada la caída en serie de bloques enteros de no actuar con prontitud, lo que afecta negativamente, además de a la calidad performativa, a la vida de los componentes.

#### 4. Desarrollo de contenidos adaptados al medio.

Diferentes tendencias desde el punto de vista ingenieril con respecto al desarrollo de contenidos van desde aquella que, a sabiendas del carácter público de la mayoría de los casos, diseña contenidos abiertos a ser visionados por una mayoría de audiencias, hasta la que afirma saber y poder sustituir los oficios del arte, ejemplificando con sus propias “obras” tal extremo. Sin dejar de ser cierto que un buen número de artistas para fachada media tienen formación técnica o formación técnica universitaria en ingeniería o similares, éste es un detalle a sumar y nunca excluyente, lo que no siempre es así entendido y transmitido.

No obstante, el epígrafe de Dalsgaard y Halskov no ofrece dudas y hablan de contenidos adaptados y no al contrario, un medio que se adapte a los posibles contenidos, lo que es evidentemente mucho más complicado para la tecnología más allá de tomar una u otra postura con respecto a la elección de interfaces mencionada líneas más atrás. Sin embargo y como veremos más adelante, este es un vértice que decanta el desarrollo de los contenidos para fachada media: O bien se tratan trabajos de diseño que exploran lo mucho y bien que se pueden adaptar al medio, o por otro lado se tratan aquellos trabajos de perfil artístico que dejan pasar de largo las especificidades preventivas y normativizadas en los manuales de uso, para aprehender la realidad, mucho más allá del respeto procedimental que encontramos en la literatura técnica, y ofrecer una más avanzada y amplia respuesta al medio, a través del medio mismo.

#### 5. Alinear a las partes interesadas (particulares, empresas e instituciones) y equilibrar los intereses.

La simple posibilidad de manejar los rudimentos de una fachada que no nos es propia resulta de gran interés para un buen número de estamentos y colectivos: a los comerciantes cercanos les preocupará que la fachada afecte a sus establecimientos

bien sea porque les “hace de menos” desviando la atención de sus escaparates o porque incluso su género pueda verse afectado por el potente efecto lumínico de la fachada en funcionamiento. El equipo de arquitectos también estará preocupado en generar un edificio que resulte un hito a reseñar en libros y artículos que incorporen planimetrías (secciones, plantas, detalles constructivos) donde se hable de las soluciones encontradas a problemas espaciales y adaptaciones de programa. Los ingenieros por su parte, desearán el montaje de un sistema a prueba de fallos o incluso hackeos externos, sean éstos externos o dentro del propio edificio. Los políticos serán los primeros en ver las potencialidades en la transmisión de mensajes y los artistas, por su parte, pondrán sus ojos en el manejo y manipulación del medio.

Surgen, bajo este prisma, infinidad de posibles terceras partes tales como la Policía, preocupada por la afección al tráfico cercano, el vecindario que desea no ser molestado por juegos lumínicos, el transeúnte que se pregunta qué ocurre en tal o cual edificio<sup>9</sup>, o incluso los historiadores del arte que dirigen su mirada a la raíz del medio, procurando insertarlo en una línea historiográfica certera, que considere todas las posibles capas de intereses superpuestas.

## 6. Diversidad de situaciones.

El diseño de una fachada media debería conllevar la toma en valor de las situaciones que se daban antes de su llegada. Los usos y costumbres, los tránsitos y usuarios cercanos, las tradiciones y las épocas del año. Todo esto se ve afectado por la llegada de fachadas media y en el diseño de las mismas tiene que ser tomado en consideración. Un trabajo destacable a este respecto es el realizado para su disertación de tesis por el investigador Sven Hendrik Gehring (2013:155-156) a la hora de describir la diversidad de situaciones que se pueden dar en el apartado técnico del diseño de fachadas media, añadiendo en el proceso un periodo de pruebas para el análisis tanto formal como procedimental (sobre todo en casos de usabilidad interactiva) haciendo uso de la comparativa con instalaciones similares -aunque no iguales- en ubicaciones parecidas.

---

<sup>9</sup> Denuncia ciudadana dirigida a la policía local de Zaragoza por la escasa iluminación alrededor del equipamiento municipal del centro de arte y tecnología debido a la escasa iluminación alrededor del mismo: <http://denuncias.zaragozaciudadana.es/#!album-18-77> (última revisión el 18/02/2020)

## 7. Transformando las relaciones sociales.

Los experimentos relativos a la interactividad en la fachadas media (que son la mayoría), se realizan para poder medir lo que funciona o no en su planteamiento inicial, buscando mejoras y el involucrar a personas cuyos movimientos, suponemos, emanen de un “comportamiento social” determinado por aquello que se ha previsto en las fases previas de diseño. Con frecuencia encontramos citado el trabajo de Goffman (1966:193-218) con respecto al comportamiento de personas reunidas en espacios públicos bajo un sistema de reglas que dicta la interacción, con unos marcos de comportamiento diferentes a los sociales generales, para lo que se entendería el comportamiento como parte del proceso interactivo, procedimental, y no como un comportamiento natural. Según lo descrito por Goffman, cada vez que dos o más personas se encuentran en un lugar público, se desarrolla una situación social en la que las personas tienden a comportarse de manera comunicativa, como si estuvieran interactuando con otros miembros de esa situación social.

## 8. Usos emergentes e imprevistos de lugares y sistemas.

En este último de sus puntos a tener en consideración a la hora de definir el diseño de las fachadas media, Dalsgaard y Halskov describen la tarea de tener todo bajo control como una quimera, y que las probabilidades de éxito de un diseño en el que quepa el análisis de usos emergentes e imprevistos serán mayores a las de un diseño que no lo contemple. Interfaces, fachadas, edificios cuyos usos puedan cambiar, dentro claro está de un límite físico u operacional, es visto como positivo por los autores.

En suma, las fachadas media vienen siendo un lienzo de experimentación técnica para los campos de la interactividad, aspecto genérico que engloba el manejo de cualquier tipo de datos, obtenidos de comportamientos premeditados en la fase de diseño, para su posterior traslación o traducción eléctrica, o electro-mecánica, a un método visual más atractivo y/o de contemplación de los mismos, que oferte reacciones electromecánicas ligadas, con acierto o no, a las acciones antes descritas y delimitadas.

Este campo de investigación, el tecnológico, se caracteriza por trabajar desde un encuadre cerrado, como resultado de emplear el presente inmediato como único tiempo para el análisis formal del medio, a tenor de la rapidez en la investigación y publicación de sus resultados, y no solo merced a eso, como se verá más adelante, sino también con una velocidad de todo un sistema productivo tendente a la prontitud y del cual emana en gran medida el campo técnico que aquí se menciona.

### **3. LA TÉCNICA LUMÍNICA ORNAMENTAL COMO ALTAVOZ PROPAGANDÍSTICO**

#### **París: Y la tecnología tornó en espectáculo**

En el París previo a las dos Guerras Mundiales del s.XX se sucedían y admiraban las más avanzadas tecnologías lumínicas del momento, así como otros avances técnicos o artísticos, a través de grandes salones y exposiciones. Es en estos acontecimientos culturales donde se daban cita fabricantes e inversores, artistas y arquitectos con el gran público, y donde se daban a conocer las novedades en muchos mercados.

Es en París, llamada “ciudad de la luz”, donde se alcanzarán sublimes estados de mercadotecnia, dándose la posibilidad, quizá única, de mediatizar todo un distrito para la promoción (política, en este caso) y el uso de las tecnologías más avanzadas sobre las arquitecturas de la ciudad. Cabe preguntarse si, como nos remite Andrea Gleiniger a las cartas de Georg Christoph Lichtenberg (Gleiniger, 2009:46-50), éste hubiera vivido para visitar el París de comienzos del s.XX, y no hubiera terminado más escandalizado aún que tras su perturbadora visita a Londres unos 150 años antes.

#### **Los neones del Salón del Automóvil de 1910**

Uno de los primeros casos de avance tecnológico ligado a la luz lo encontramos del 3 al 18 de diciembre de 1910, cuando se exhibiría la primera luz de neón del físico y químico francés George Claude en el Salón del Automóvil de París. Claude adornaría el peristilo de la fachada del edificio donde se celebraba aquella exposición industrial, el Grand Palais, con dos enormes tubos de neón de brillante luz roja de más de 12 metros de largo.

Dos años más tarde, en 1912, FONSEQUE (socio de Claude) vendería el primer letrero publicitario de neón comercial a una pequeña peluquería llamada “Palais Coiffeur” sita en el Boulevard Montmartre de París. Solo un año más tarde, la primera publicidad de letras de neón de la marca de bebidas CINZANO quedó instalada en un tejado parisino. En 1915, Claude patentaría su invención también en EEUU, y aunque tuvo un lento despegue, pronto las ciudades de aquel país comenzarían a incorporar

cartelería hecha en neones, como estaba ocurriendo en el París de aquellos años.

Como por ejemplo en 1919, cuando la Ópera de París instalaría luces de neón de color naranja y azul en un sistema renombrado comercialmente “*colour opera*”. En 1923, Earle C. Anthony, quien era el propietario de un concesionario de automóviles de la firma Packard en la ciudad de Los Ángeles (EEUU) visitaría París, comprando dos letreros que conformaban la palabra PACKARD en la fábrica de Claude y Fonseque, llevándolos de vuelta a Estados Unidos.

Es a partir de ese momento cuando el neón se implantaría en ciudades del mundo entero, conviviendo con otras formas de iluminación publicitaria en edificios y fachadas. Así, arquitectos, cineastas, fotógrafos y artistas de toda procedencia ser verían directamente compelidos en aquella nueva narrativa lumínica. “Las imágenes de Erich Mendelsohn de los neones neoyorquinos tendrán una brutal influencia en los murales realizados por El Lissitzky para su proyecto de centro deportivo” (Barba, 2014: 158-159).

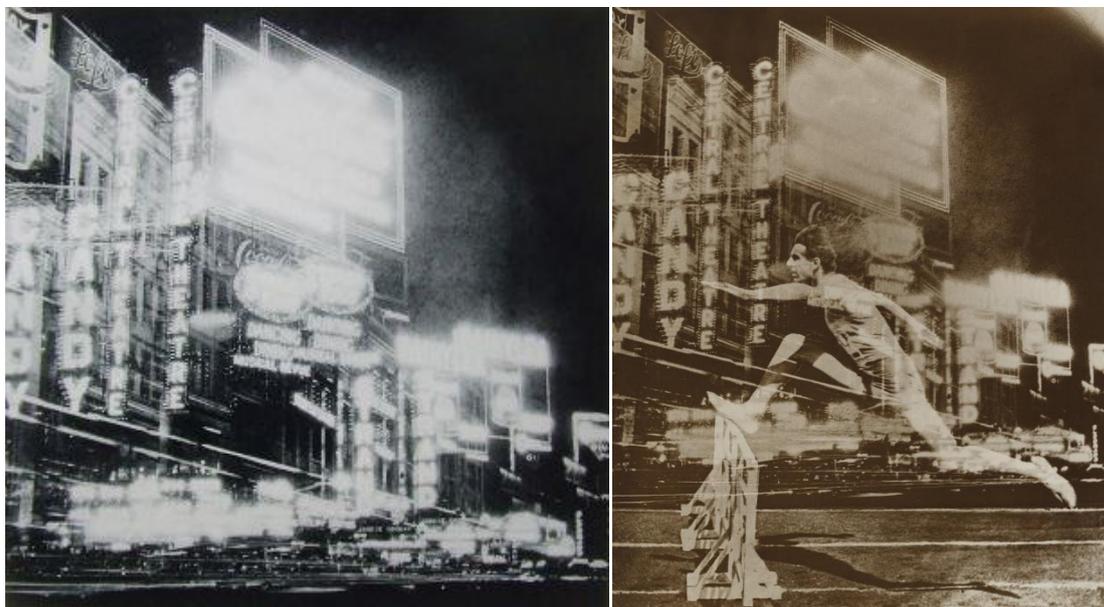


Fig. 11. Izqda.: Fotografía nocturna de la Avenida de Broadway en 1926, de la serie “*Amerika*” de Erich Mendelsohn (1926). Drcha.: “*Fotopis*” (Fotografía y pintura) de El Lissitzky. Fotomontaje que incluye un saltador de vallas (de origen desconocido) y la imagen de Mendelsohn.

## **La iluminación de Citroën y posteriores en la Torre Eiffel**

En 1889, el diseño presentado por Eiffel junto con el arquitecto Stephen Sauvestre y los ingenieros Maurice Koechlin y Emile Nouguier ganaría el concurso para la construcción de una construcción central para la Exposición Universal de 1889, que conmemoraba el centenario de la caída de la Bastilla y el comienzo de la Revolución Francesa. Finalizada ésta, la “Torre de 300 metros” (denominada posteriormente “Torre Eiffel”) permanecería en la ciudad hasta nuestros días.



Fig. 12: Publicidad de Citroën en la Torre Eiffel , París, ca. 1931. Autora: Ilse Bing.

En 1922, André Citroën logró que un avión sobrevolara París para escribir la palabra “Citroën” justo antes de la celebración del Salón del Automóvil de aquel año. Tres años más tarde, y con motivo de la Exposición Universal de París de 1925, se instaló en la torre Eiffel una gigantesca instalación de 250.000 luces con la palabra “Citroën” en un juego de motivos de estrellas y líneas en formato vertical. Aquella gigantografía eléctrica permaneció en la torre Eiffel (en modalidad de alquiler de espacio) hasta que la empresa automovilística quebró en 1934. Sería la empresa de Pierre Michelin (el mayor acreedor de Citroën) la que rescataría a la empresa, un mes después, a petición del gobierno francés. La señal acabaría siendo desmontada.

En años posteriores, la torre iría perfilando diferentes tipos de iluminación, desde los tubos fluorescentes del arquitecto André Granet (1937), en funcionamiento hasta 1958, cuando serían reemplazados por nuevos diseños de iluminación hasta 1985, de 336 lámparas de sodio que son las que siguen funcionando hoy en día. La torre Eiffel ha sido objeto de numerosísimos espectáculos de luz y color, pero sin contar con una instalación propia en su estructura, sino con proyecciones externas sobre la misma, o con juegos de artificio colocados de manera temporal, esta vez sí, en la misma torre.

### **Tras algunos rastros de la arquitectura de la luz en EEUU**

En el cuadro “Los halcones de la noche” del estadounidense Edward Hopper, el pintor muestra una cafetería con grandes ventanales e iluminada desde el interior mediante luz eléctrica. Afuera es de noche, y dentro se ve a una pareja bien vestida, con la mirada perdida. Otro hombre está sentado en la barra dándole la espalda y tampoco hace un gesto aparente de querer comunicarse con nadie, y por último hay un camarero que mira al exterior oscuro, hacia la calle, pensando, quizá, le queden unas horas de trabajo en aquel agujero<sup>10</sup>.



Fig. 13. Edward Hopper. Nighthawks. 1942. Óleo sobre lienzo.

---

<sup>10</sup> Lo que Hopper pintó es una clara metáfora de la soledad del ser humano, de su aislamiento, de nuestra melancolía. Con la muerte de Dios se descubre al serfallo de espíritu, zambullido en yerma arrogancia, que acude a la luz artificial como las moscas, la luz eléctrica de la cafetería que Hopper pintó es lo único que ilumina un camino en la noche. Adecuado a todo, el hombre sigue y seguirá sus mismas pautas: creer hasta el final, aunque sea a base de mentirnos a nosotros mismos, diciendo que otro mundo, que no es éste, es mejor.

Siguiendo la pista de Earle C. Anthony<sup>11</sup>, sabemos que instalaría aquellos primeros neones en EEUU en la ciudad de Los Ángeles. Desde allí, los letreros de neón se multiplicarían rápidamente en un país que vivía una economía en expansión. Empresas de todo tipo comenzaron a invertir en aquel tipo de cartelería luminiscente, convirtiéndola en un símbolo de la industria, el comercio y el progreso que la modernidad, vista como la recuperación de los traumas de la IGM y los efectos de la Gran Depresión, emplearía masivamente durante décadas.

Se trataba de una industria, la cartelería en neones y su desarrollo en arquitectura publicitaria, que crecía en paralelo a la implantación del sistema viario de Norteamérica. A medida que se desarrollaba el sistema de autopistas interestatales de Estados Unidos, los letreros de neón promovían negocios dirigidos a quienes viajaran en coche: gasolineras, restaurantes, moteles y atracciones cercanas a las carreteras. Nueva York, Los Ángeles y especialmente Las Vegas acumularían rotulación de luz y neón con la finalidad de, a través de aquel simbolismo arquitectónico y marquetiniano, atraer a las personas con ganas de placeres nocturnos, tanto aceptados como prohibidos: ir al cine o al teatro, cenar en restaurantes, citarse en un ballroom, beber en una cantina o en un bar, jugar a los bolos o a las apuestas y, por supuesto, el sexo.

## **Las Vegas**

La ciudad de Las Vegas es de reciente creación. Desde sus comienzos como un descanso para los viajeros en el “Old Spanish Trail”<sup>12</sup> a través del desierto del Mojave, no sería hasta el 15 de mayo de 1905 cuando los representantes del senador William A. Clark de Montana y la Union Pacific Railroad subastaron numerosas parcelas de tierra desértica. Como asentamiento, resultaría complicado el crecimiento de una ciudad en la que, en 1910, vivían menos de 1.000 personas, y que en 1935 la población del asentamiento y alrededores sería de unas 5.000 personas.

---

<sup>11</sup> Quien recordemos era el propietario de un concesionario de automóviles de la firma Packard en la ciudad de Los Ángeles (EEUU) y que compraría dos carteles de neón con el rótulo PACKARD en la fábrica de Claude y Fonseca.

<sup>12</sup> Camino que unía Los Ángeles con Santa Fé. También referencia al aura que de aquel camino tomaría el posterior ferrocarril que uniría las ciudades de Los Ángeles y Salt Lake City a través de Las Vegas, otorgándole un sentido de “ciudad de paso” y “cruce de caminos”.

No sería hasta la construcción de la cercana presa Boulder (denominada poco después como presa Hoover) en 1936, sumado a la implantación de industria y bases militares en los alrededores, que Las Vegas comenzaría a crecer velozmente. Durante la IIGM, con la legalización del juego estrenada en 1931, se abriría un casino en la calle Fremont, y pronto quedó claro que el futuro de la ciudad pasaba por las apuestas, más que de servir como un mero apeadero ferroviario en mitad del desierto.

Al finalizar la guerra, a los casinos siguieron los hoteles, a los hoteles siguieron los espectáculos, y a todo esto, claro está: el dinero. Las Vegas se convertiría rápidamente en un centro corporativo del juego de azar, del turismo y los grandes musicales así como eventos deportivos, las bodas y divorcios exprés y la/s mafia/s. Y todo eso, iba a quedar plasmado en su urbanismo, su arquitectura, su diseño, sus anuncios y su iluminación.<sup>13</sup>

### **The Strip: “Donde los grandes sueños se hacen realidad”**

En este apartado referente a la ciudad de Las Vegas no buscamos un edificio o fachada concreta, sino el conjunto del strip y del exceso hiperbólico que encarna y que, explotando la fórmula de una arquitectura entregada al consumo, se ha construido una ciudad donde no hay ley ni marca, sino un anti-modernismo declarado que se podría resumir en que: cuando no hay un equilibrio entre las fuerzas, el consumismo (sea de los cuerpos, sea material) se desboca, el capitalismo inicia un camino que devora todo lo simbólico hasta hacerlo implosionar.

---

<sup>13</sup> “Viva Las Vegas, Viva Las Vegas / Viva Las Vegas con tu neón destellando / Y tus bandidos de un brazo chocando / Todas esas esperanzas por el desagüe / Viva Las Vegas convirtiendo el día en noche / Convirtiendo la noche en día / Si lo ves una vez / Nunca volverás a ser el mismo.” Canción “Viva Las Vegas” Autores: Doc Pomus, Mort Shuman. Interpretado por Elvis Presley en la película homónima de 1964. Dirigida por George Sydney.

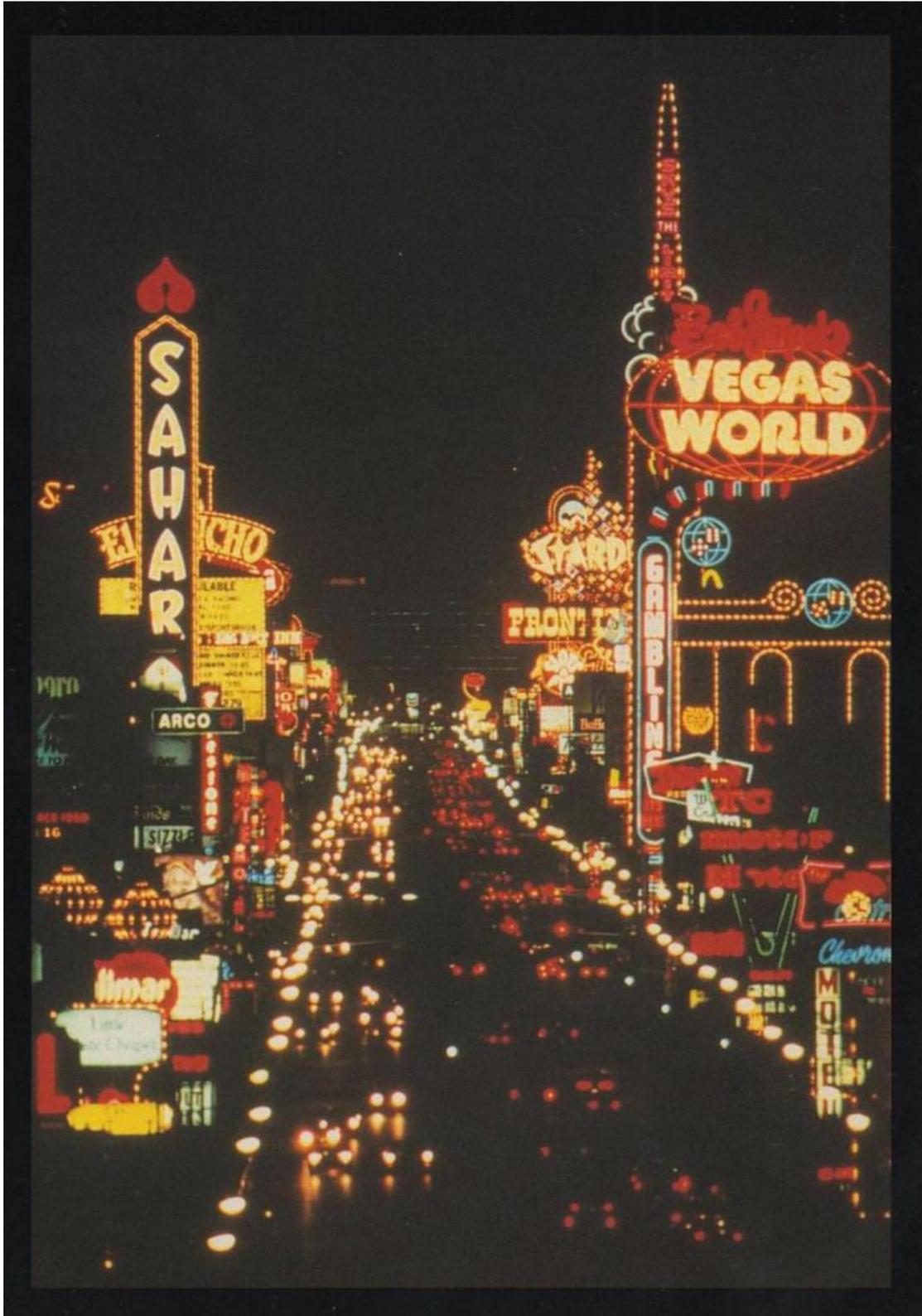


Fig. 14. The Strip en Las Vegas (Nevada) en los años 60. Grandes letreros luminosos se agolpan a ambos lados de la calle.

En la obra “Aprendiendo de Las Vegas” sus autores, los profesores de la escuela de arquitectura de la Universidad de Yale y arquitectos Venturi, Brown e Izebour, narran

la visita que realizaron junto a un grupo de alumnos a la ciudad de Las Vegas. Aquella visita dejaría un análisis impecable del urbanismo de carretera, del simbolismo teatral de la arquitectura del s.XX y de su perenne búsqueda de la atracción, olvidando muchas de las funciones de la arquitectura hasta aquel momento, cuando no variándolas o creando otras nuevas. En suma, analizaron la ciudad como un todo comunicativo-persuasivo, a través de su forma y espacio, y que se desgrana en el Strip cual catálogo caótico y desigual. El Strip de Las Vegas es un lugar de paso. Literalmente. Queremos decir aquí que se trata de la carretera sobre la que, a ambos lados, se levantó la calle más importante de Las Vegas (aunque dependa del condado de Clark).

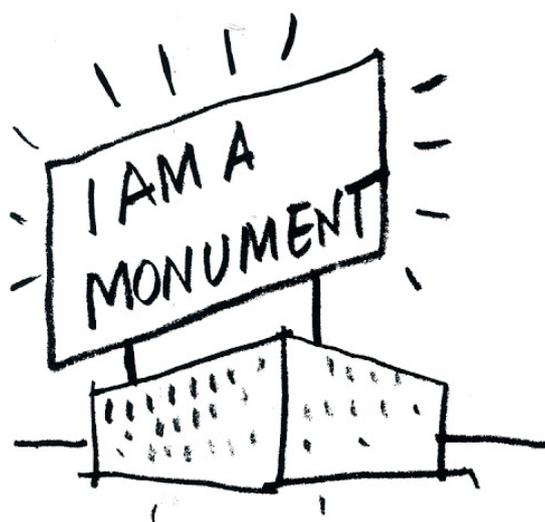


Fig. 15. Ilustración del libro "Aprendiendo de Las Vegas" en las que se ilustra el matrimonio simbólico entre la modernidad y el tinglado decorado, en una suerte de anti-modernidad.

Los autores identificaron tanto la ya famosa figura del edificio del "pato", que representa la expresividad de la arquitectura moderna, contrastándola al "tinglado decorado" que explotaba la imagen y la luz a la vez que lo feo y lo ordinario. Los autores subrayaron que la arquitectura moderna, en su rigidez de formas y volúmenes, había sido colonizada por el tinglado decorado, como los hoteles del Strip, cuya arquitectura convivía con las estructuras decorativas que buscaban llamar al cliente. Al encontrarse fuera de los límites de la ciudad y, por lo tanto, no estar afectado por las leyes de zonificación de Las Vegas, el Strip disfruta de una flexibilidad legal que

le permitía mutar constantemente, construyendo nuevas estructuras casi cada década. Los casinos antiguos se derruían para dar paso a otros más nuevos y rentables, rediseñados perpetuamente para atraer nuevos turistas con cada nueva iteración. The Strip está diseñado y rediseñado, una y otra vez, para sus visitantes.

El primer casino-hotel construido en el Strip se llamó “El Rancho Vegas”, el cual había sido decorado empleando elementos de la temática hollywoodiense de las películas del “western”. Con ello, el hotel buscaba que junto a la sensación del mero hecho de apostar dinero, se participase de un escenario, uno se adhiriese a una escena donde la gente se convertía en “auténticos vaqueros” y demás parafernalia, que pasara del “ser al tener, y del tener al parecer tener”. Lo que se estaba diciendo era: “da igual que jamás haya habido vaqueros en Las Vegas”, aquí puedes ser un vaquero, Ramsés II o el mismísimo César, casarte mañana, divorciarte pasado, ganarlo todo, perderlo todo por ser otra cosa por un tiempo. El Strip fue falso desde el principio, aunque para mantener aquella mentira se consumieran todos los recursos al alcance.



Fig. 16: Hotel Flamingo con el cilindro “Champagne” en funcionamiento el 28 de agosto de 1954.

Fuente: Las Vegas News Bureau.

## La carrera por las sub-estructuras luminosas

Entonces vinieron las señales. Los propietarios de hoteles y sus arquitectos vieron el brillo mágico del neón como el formato de iluminación exterior perfecto para sus necesidades, dado que al ser fácilmente maleable, de muy poco peso y, gracias a una electrónica en desarrollo, podrían conformar atractivas secuencias simples. Desde la década de 1940 y durante al menos dos décadas después, Las Vegas vería incrementado exponencialmente el número de tinglados decorados en forma de sub-estructuras lumínicas. Cada nuevo casino colocaba una señalización de neón cada vez más fantástica, con lo que los propietarios entendían (dado que la señal de neón en aquella época estaba ligada a los objetivos identificados en estas líneas: placer, dinero, juego, fiesta, impersonación historicista, etc...) era más probable que el hotel lograra atraer a un mayor número de visitantes.



Fig. 17. Fremont Street de noche, en el centro de Las Vegas en 1952. Autor: Edward N. Edstrom

En 1953, el hotel Flamingo instalaría su conocida figura del “Champaign”, que se trataba de una torre con forma cilíndrica recubierta de luces de neón. Y aquello detonaría el disparo de salida entre todos los hoteles del Strip. En 1968, la nube de estrellas del Stardust casi doblaba en altura al “Champaign”. Para la década de los

años 60, Las Vegas era el único lugar del mundo donde "...ningún emprendedor con visión de futuro compra un letrero que se ajuste al edificio que poseen. En cambio, reconstruyen el edificio para que se ajuste al letrero"<sup>14</sup> (Wolfe, 1964:98), además de ser "la única ciudad del mundo cuyo horizonte no está formado por edificios ni árboles, sino carteles. Uno puede mirar Las Vegas desde una milla de distancia y solo ver letreros ... altísimos, giratorios y oscilantes"<sup>15</sup> (Wolfe, 1964:99).

Para cuando el decaimiento del neón comenzaba a ser evidente, los grandes propietarios ya habrían construido grande rascacielos con fachadas de cristal, y la instalación de un volcán gigante frente el Mirage Hotel en 1989 marcarían la nueva disneyficación con nuevas atracciones locas y costosas como islas del tesoro castillos medievales, a la que seguirían réplicas de Venecia y París, entre otras. Durante el s.XX: la arquitectura de la luz habría acompañado el crecimiento frenético de un exótico no-lugar. Sin embargo, los ejemplos del uso del neón en París y Las Vegas como escenario lumínico se verían reflejados en el uso de la técnica para usos políticos y religiosos como difícilmente se han dado en otro lugar.

### **Un templo para Franco**

En la edición del boletín "Aragón: Revista Gráfica de Cultura Aragonesa" correspondiente a los meses de febrero, marzo y abril del año 1940, encontramos la siguiente nota de apertura escrita por Eduardo Cativiela Pérez, secretario del Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón, entidad promotora de la revista:

*Los que durante la Santa Cruzada madrugábamos para asistir a nuestros deberes ciudadanos, recordaremos siempre con profunda emoción aquel piadoso Rosario de la Aurora que entonando la sublime jaculatoria "Bendita y alabada sea la hora en que la Virgen Santísima vino en carne mortal a Zaragoza", desfilaba imponente, majestuoso, al alborear el día, por las urbes de la ciudad.*  
(...)

*Este año del XIX Centenario presenciara Zaragoza emocionada una ininterrumpida manifestación de fe mariana.*

<sup>14</sup> Traducción propia.

<sup>15</sup> Traducción propia.

*A ti, pues, María, acudiremos todos en tu advocación españolísima, nos rendiremos! a tus pies, ya que de ti lo esperamos todo. En la letanía te proclamamos Reina de la Paz y Consuelo de los afligidos.*

*Paz y consuelo te pedimos en este año centenario de intensa reconstrucción nacional, paz para todos los pueblos de la tierra y consuelo para nuestros compatriotas en aflicción. (...)*

*Por ello, las fiestas del Centenario deben ser esencialmente religiosas, espirituales, piadosas, siendo la oración el eje del programa en honor de la Virgen. Y si aparte de los actos oficiales se organizan festejos profanos, deben ser éstos de tal naturaleza, que bien por su originalidad o magnífica presentación constituyan un fervoroso homenaje a la Virgen. Se le puede honrar de varias formas, y una de ellas quizás sea el solemnizar tan fausto acontecimiento con festejos en los que vaya unido la exaltación a la Santísima Virgen, con la presentación más artística que la técnica actual conozca.*

*Zaragoza, febrero 1940. (Cativiela, 1940:1-4)*

Aquella revista del Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón era un boletín que servía de herramienta de difusión del nuevo pensamiento franquista y, para ello, contaba con patrocinios locales y estatales. En aquel número se daba cuenta de la celebración de la XIX Centenario de la Venida de la Virgen del Pilar a Zaragoza, y la jaculatoria que mencionan es la escrita en algún momento, antes de 1936, por el Maestro Francisco Agüeras (Ejea de los Caballeros 1876, †Zaragoza 1936) organista de la Santa Capilla del Pilar. Esta obra es muy conocida por la población de Zaragoza, dado que desde 1940 se viene emitiendo regularmente por megafonía exterior varias veces al día. En aquel mismo boletín se enumeraban las numerosas obras que se habían estado realizando para restaurar el edificio de los cimientos hasta la techumbre, y muy brevemente se refieren a que “hay en proyecto una instalación eléctrica de alumbrado y calefacción individuales.” Aquella “presentación más artística que la técnica actual conozca” a la que hacía referencia Cativiela era la instalación de un juego de potentes luminarias en el propio tejado de la basílica, así como los versos de la jaculatoria del Pilar en luces neón alrededor de las dos torres con las que contaba el templo en aquel entonces, sustentados por una subestructura colocada sobre los goterones últimos del cuerpo de las torres, previos al copete que remata el campanil, y en las cúpulas.



Fig. 18. Fotografía incluida en “Aragón: Revista Gráfica de Cultura Aragonesa” en 1940 (p. 2) de la iluminación desde el propio tejado, y donde se pueden apreciar los versos de la jaculatoria “Bendita y alabada...” ya instalados.



Fig. 19: Imagen de la basílica del Pilar con los neones de la jaculatoria en funcionamiento en los años 40. Autor: García Garrabella.

El programa del Centenario abría el último día del año 1939 con un heraldo portando los colores pilaristas, escoltado por unos soldados vestidos a la manera imperial romana, llevando el mensaje del Arzobispo de que las fiestas habían comenzado. Acto seguido, y siempre según el programa oficial, una cabalgata anduvo recorriendo iglesias, parroquias y estamentos oficiales civiles animando a sumarse a la celebración. Por la mañana del nuevo año, tras la procesión de la Catedral de la Seo hasta la Basílica del Pilar, en cuya cabeza marchaba la guardia municipal con traje de gala, y celebración religiosa en el templo con interpretaciones del “Magnificat”, el “Ave María Stella” y la jaculatoria “Bendita y Alabada”, vino la ofrenda civil. En la medianoche del 1 al 2 de enero se celebraría una misa donde se iluminarían la fachada y el tejado del Pilar, mientras se escuchaba por megafonía el “Bendita y alabada...”. Ciertamente aquella tuvo que ser una escena difícil de calificar, dado que hubo un arrodillamiento masivo de las miles de personas que en ese momento llenaban la recién estrenada plaza de la Catedrales. Ramón Serrano Suñer, conocido como “El Cuñadísimo”, ya que era el cuñado de Carmen Polo, esposa del dictador Franco, habló a la postrada masa allí presente aunque se dirigiese a la atención de los “españoles de todo el mundo. Los que habitáis en el solar de la Patria y los que vivís lejos, de los otro lado de los mares: Pueblos hermanos que formáis en la gran comunidad hispánica. Católicos del orbe entero: (...)” (Ramón, 2014:249)

Para el régimen del dictador Francisco Franco el Pilar de Zaragoza iba a ser, desde un primer momento, soporte ideológico de la memoria reciente y lejana. Conocedor de la larga tradición que vinculaba al Pilar con los triunfos militares y coloniales de España, el 30 de diciembre de 1939 Franco lo declararía como “Templo Nacional y Santuario de la Raza”. Para 1954, el aparato gubernamental había dado ya grandes pasos en la utilización indiscriminada de los símbolos religiosos, históricos y culturales de toda índole, sin importar cuándo o para qué fueron creados, con el objetivo de lograr la conformación de un “espíritu nacional” que sostuviera un estado nacional-católico ligado a las corrientes nacional-sindicalista falangista y tradicionalista carlista. Y aquella iluminación había sido su laboratorio propagandista desde que fuese concebida. Sabemos de la instalación de aquel juego de luces de neón en las torres y cúpulas de la basílica merced, en primer lugar, a las fotografías nocturnas que conocemos, y realizadas bien desde la ribera del río Ebro para fotografiar el edificio por su cara norte, o desde la propia plaza del Pilar, donde se podía observar su cara

sur y las dos torres que por aquel entonces estaban finalizadas, a falta de las otras dos. Si bien, al igual que el caso del Moulin Rouge que trataremos a continuación de éste, gran parte del cómo-se-instalaron queda en cierta penumbra a falta de localizar (si lo hubo) el proyecto eléctrico que necesariamente tuvo que haber sido autorizado. Sin embargo, este es un asunto a resolver (si es posible) mientras caminamos con la certeza de la documentación gráfica con la que sí se cuenta y las referencias de la época, aunque no se centren en este hecho más allá de servir de comparsa eléctrica, de escenario tecnológico, de la propaganda del régimen. No será, desde luego, ni la primera ni la última de las escenografías que sirvan a un propósito político, sea del tipo que sea.

### **Congreso Mariano de 1954**

En aquel año 1954 se celebró en la ciudad de Zaragoza el Congreso Mariano, con motivo del centenario de la implantación del dogma católico de la Inmaculada Concepción, definido en la bula “*Ineffabilis Deus*” del papa Pío IX, “cuya publicación y recepción en España se había visto afectada por el Bienio Progresista” (Ramón Soláns, 2014:349), y que podemos resumir en pocas líneas como: La concepción de Jesucristo por una María virgen, preservada de la mácula del pecado original “por singular privilegio y gracia de Dios Omnipotente, en atención a los méritos de Cristo-Jesús, Salvador del género humano...” (Pío IX, 1854). Se trataba de un congreso pensado bajo dos aspectos principales: El doctrinal, donde se estudiarían temas de índole mariana y Mariología “en sesiones académicas solemnes (...) a cargo de grandilocuentes oradores, ya en congresillos que tratarán aspectos que interesan en la devoción y conocimiento de María, a determinadas familias religioso-marianas” (Cortés Pastor, 1944:2), y el de homenaje civil a la Virgen María.

El día 3 de octubre de aquel año, los actos del congreso arrancarían con una charla “mariana, jacobea y española” titulada “María, hacedora de las Españas, y su caballero nuestro Patrón Santiago”, ofrecida por el escritor carlista y miembro de la Real Academia de la Lengua, Federico García Sanchiz. Aquel fue el pistoletazo de salida a una suerte de comunión de los actos religiosos y académicos programados, en un estilo mucho más elaborado y perfeccionado que en el evento de 1939 y que comprendían estudios teológicos centrados en el lema congresual, con toda serie de

celebraciones civiles de carácter generalmente histriónico e historicista cuando de exaltación mariana se trataba, mezcladas con una constante patriótica que tejía, a fuego lento y sin descanso, el franquismo ideológico e ideologizante. Bajo la atenta mirada del Ministerio de Turismo de España se sucedieron diferentes ofrecimientos a la Virgen: Ofrendas infantiles, ofrendas de las mujeres españolas (en procesión de antorchas), ofrendas de los deportistas de España, ofrendas sindicales, juegos florales o una gran concentración de Acción Católica en la plaza del Pilar, que darán paso con los días a los homenajes: Homenaje del “campo español”, del “ejército español”, etc. Tras aquellas muy numerosas celebraciones religiosas y civiles que se han venido ofreciendo, el día 13, “día del Rosario y homenaje de la familia cristiana española a la Santísima Virgen en la plaza del Pilar. Hará la ofrenda del Libro de Oro del Rosario en familia la excelentísima señora doña Carmen Polo de Franco, esposa del Jefe del Estado Español.” El programa prometía la salida, aquella noche, del Rosario de Cristal y, para finalizar, se invitó a todos los congresistas y asistentes a unirse a una peregrinación desde Zaragoza hasta Santiago de Compostela.

### **Rosario de Cristal**

El Rosario de Cristal de la ciudad de Zaragoza que anunciaba el programa del congreso es una colección de 300 faroles y estandartes de cristal tintado construidos sobre una estructura de hierro, con remates de latón y hojalata y que representan las cuentas de un rosario donde se suceden los misterios de la fe católica, así como unas pocas figuras de gran tamaño con diversas alegorías a acontecimientos importantes narrados en el nuevo testamento como la Asunción de Jesús a los cielos, o también referencias a santos o a elementos arquitectónicos relevantes para la fe cristiana. Las autoridades franquistas no desperdiciarían la ocasión de intervenir en aquella manifestación religiosa proveniente del s.XIX, dada su popularidad y la cercanía que despertaba por su condición de procesión de calle. En la procesión del Rosario de Cristal de aquel año desfilarían los faroles que el régimen había ido incorporando, entre otros un “farol del Alcázar de Toledo” con el emblema estatal fascista del águila de San Juan junto al lema “una, grande, libre”, el yugo y las flechas de los Reyes Católicos recuperados para la “causa nacional”, y un “farol de la Hispanidad”, dado que se tenía por aquel entonces el objetivo de declarar a la Virgen del Pilar “patrona de la Hispanidad”.

Sin embargo, uno de ellos, también dentro del grupo de alegóricos y que nos es de interés aquí, es la representación del templo del Pilar terminado, dado que presenta las cuatro torres aunque date del año 1872. Se trata de una construcción que reproduce la arquitectura de la que sería declarada como basílica décadas después de la construcción del farol de cristal que mencionamos. Sabemos pues que en la memoria de la población de Zaragoza ya existía la imagen de su templo emanando luz.



Fig. 20. Carroza del Templo del Pilar en su emplazamiento habitual dentro del Museo de los Faroles y del Rosario de Cristal, dentro de la Iglesia del Sagrado Corazón de Jesús en Zaragoza.

Y es que la basílica del Pilar de Zaragoza es un edificio heredado de la iglesia mozárabe bajo la advocación de Santa María que estuvo construida en el s. IX, de la iglesia románica que le sucedió y cuyas obras terminarían en el s. XIII, dando paso a la posterior construcción de una edificación gótico-mudéjar, a la que sucedería, siempre en el mismo solar, la actual basílica de corte barroco, y cuyas obras comenzaron en el año 1681. Sin embargo, el templo no se daría por finalizado hasta bien entrado el s.XX, y esto es debido a la tardía construcción de sus cúpulas en 1861, dando por finalizado el cuerpo de la basílica, pero dejando tres de las cuatro torres del

templo por construirse, cosa que no se lograría hasta 1961. Durante todo este tiempo, diferentes maestros acometerán obras de reforma y adaptación del edificio hasta llegar a su configuración actual. De las cuatro torres que conocemos, la primera en terminarse fue la de Santiago en 1872, seguida de la torre del Pilar en 1906. Estas dos serían las que llegarían a la celebración del Congreso Mariano, mientras que las otras dos, las denominadas de San Francisco de Borja y de Santa Leonor, no finalizarían su construcción hasta 1961, como líneas arriba se indica.



Fig. 21: La carroza del Pilar procesando por el Puente de Hierro de Zaragoza, empujanda por fieles vestidos de traje tradicional local, con la basílica del Pilar de fondo. Autor: Oliver Duch.

La organización de aquel congreso sería proyectada por el régimen y la curia como un éxito total, como no podía ser de otra manera. Y no faltaron quienes, al calor de un éxito asegurado, quisieron asegurarse dejar su huella en la celebración del evento y por tanto ser partícipes de la buena terminación de aquel negociado, tanto en las expectativas políticas como en las religiosas. En aquel tiempo (1954) en que el poder era compartido con la Iglesia Católica por el Generalísimo Franco existía una organización que, hacía aproximadamente un año, acababa de recién ordenar a sus primeros sacerdotes: El Opus Dei. Aquella asociación de fieles, cuya naturaleza jurídica era denominada como “Pía Unión”, tenía en su activo fundador, el aragonés

José María Julián Mariano Escrivá de Balaguer y Albás (Josemaría Escrivá de Balaguer), alguien que ultimaba por aquel entonces la expansión futura de la obra. El *Heraldo de Aragón* da cuenta de que la instalación y posterior renovación y ampliación de aquellos neones a las nuevas torres del templo toda vez éstas estuvieron finalizadas corrió a cuenta de la empresa Eléctricas Reunidas de Zaragoza merced al empeño de su consejero delegado y destacado miembro del Opus Dei, Juan Antonio Cremades Royo (persona muy cercana a Escrivá de Balaguer desde su época como estudiantes de la Universidad de Zaragoza, fue una importante figura en Zaragoza y Lérida durante todo el periodo del franquismo), siendo el ingeniero de la empresa, Joaquín Carbó Herrero quien participara y, quizá, quien realizara el diseño.

### Declive y desinstalación

Llegado a finales de la década de los años 70, Franco había muerto y el experimento lumínico nacional-católico ya no poseía la atracción ni la espectacularidad de décadas anteriores. Además, la instalación de todo el sistema había dañado seriamente la cubierta del templo y urgía el desmantelamiento de todas las subestructuras portantes de aquellas enormes letras. Durante años, la dictadura ensayó e implementó la luz como vehículo de transmisión de mensajes como habrían hecho -de haber sobrevivido- las otras dictaduras europeas. El primero, el régimen de Adolf Hitler, con su conocida Catedral de la Luz de Nuremberg (Alemania) y que muy bien podría haber inspirado la jaculatoria de neón de Zaragoza.



Fig. 22. Catedral de la Luz. Instalación lumínica basada en la "cúpula de luz" diseñada por Albert Speer, arquitecto de confianza de Adolf Hitler. La función de la cúpula de luz como herramienta de propaganda nacionalsocialista y su impresionante efecto sobre las masas atrajeron una gran atención. Año 1938. Autor: Desconocido.

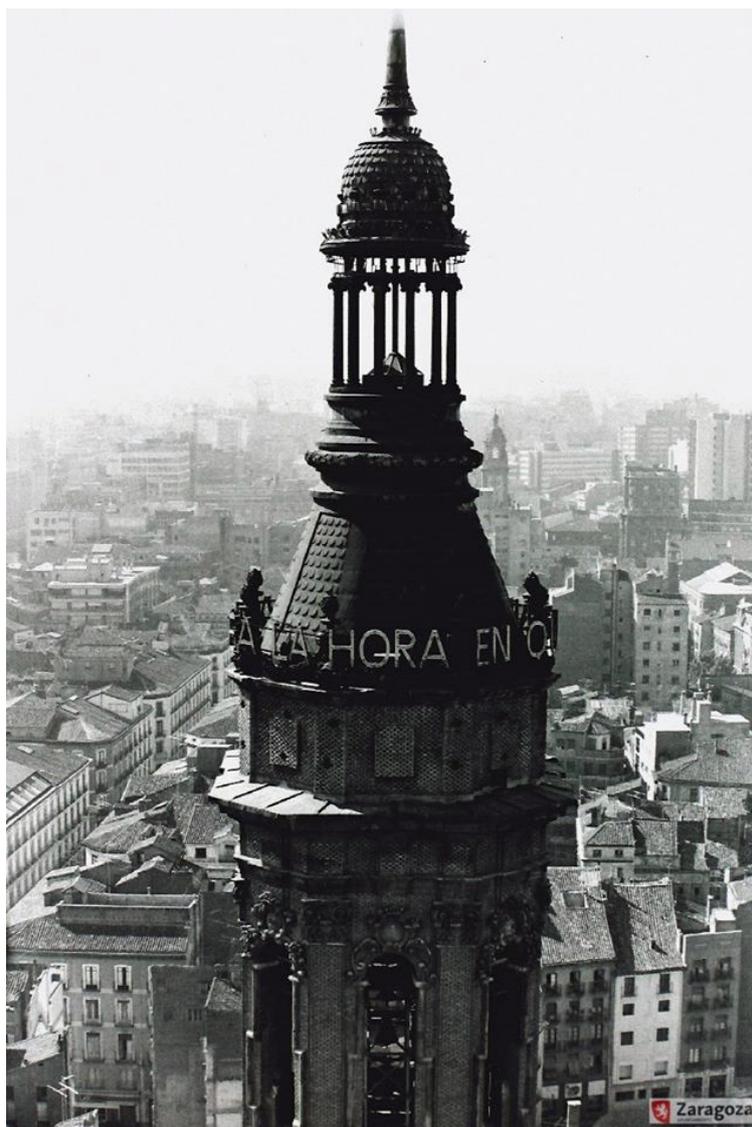


Fig. 23. Vista de la torre del Pilar en 1960. Autor: Gerardo Sancho Ramo

Los ejemplos de la Catedral de la Luz en los multitudinarios rallies nazis y de la jaculatoria luminosa de la Basílica del Pilar ilustran el camino sobre cómo el uso de la escenografía urbana como plataformas de difusión y propaganda es un hecho que lleva ocurriendo durante el s. XX, y no sabemos cómo podría haber proseguido de sobrevivir los regímenes Hitleriano y Mussolinista, aunque sí el franquista como se acaba de ver. Otra vez tenemos que acudir a París, para ver cómo se desarrollarían los acontecimientos tras la IIGM y saber que, mientras la parafernalia fascistas se desmontaba en los años 70 del siglo pasado, la ciudad de luz daba un paso más para completar el “altavoz propagandístico”, como lo hemos denominado aquí, y que encuentra su culmen en la obra de Jean-Michel Jarre de los años 90 en en barrio de La Defensa de París.

## Del París de posguerra al postmoderno: Y el espectáculo se tornó en luz

Apenas cuatro años después de la Exposición Universal de París de 1925, y de la instalación de la logomarca de “Citroën” en la torre Eiffel, tuvieron lugar las primeras planificaciones para el desarrollo del barrio de La Défense, las cuales se enmarcan en concurso que el promotor Leonard Rosenthal organizó para el desarrollo de terreno cercano a la Porte Maillot en 1929 y en cuyo proyecto el arquitecto incorporaría bocetos e ideas ya manifestadas en su edificio de la Ville Contemporaine de 1922 (Alonso, 2013:80-87). Le Corbusier dibujó para aquel embrión del nuevo barrio dos torres de oficinas de gran altura que enmarcaban la vista del Arc de Triomphe por el eje de Le Nôtre. Tras el parón por la IIGM se retomaría el desarrollo de esa parte de la ciudad y para ello el gobierno francés creó en 1958 la EPAD (Établissement Public pour l'Aménagement de la Défense) que pasaría a gestionar el desarrollo del barrio de La Défense, cuyo plan final se aprobaría el 7 de marzo de 1963. Éste disponía edificios de oficinas, torres de gran altura y bloques residenciales de formas similares a las diseñadas por Le Corbusier para Leonard Rosenthal.

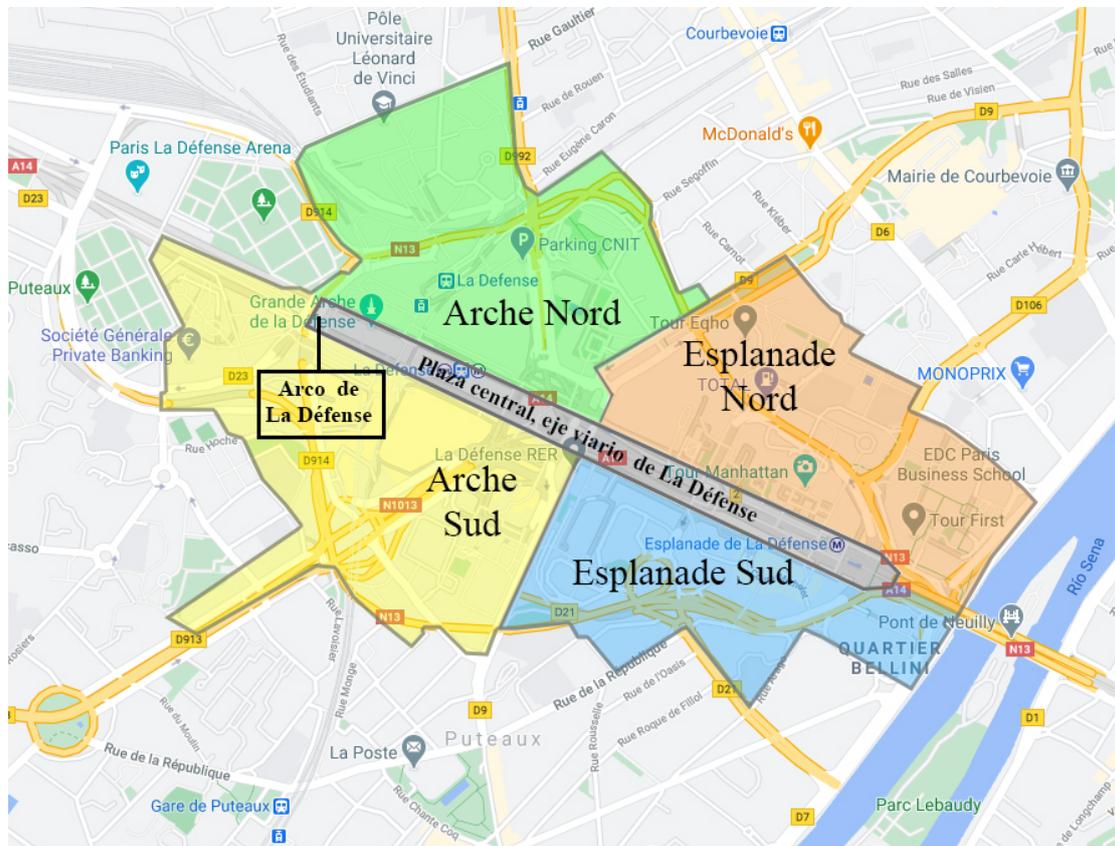


Fig. 24. Configuración actual (Año 2021) del barrio de La Défense en París. Elaboración propia.

Las obras comenzarían su implementación en 1964 y la EPAD impulsó el desarrollo de hasta 160 hectáreas de terreno salvando únicamente los edificios de CNIT (Centre des nouvelles industries et technologies) y la sede de la ESSO (Standard Oil), construidos previamente. La estación de tren en el distrito se inauguró en 1970 y poco después la plaza central (eje de La Défense) ya estaba terminada. Mientras se construían las edificaciones y se comenzaban a ocupar surgirían problemas constructivos y de cimentación que obligarían a recomponer el proyecto entero, y que para aquel entonces ya suscitaba críticas por su gigantismo y la querencia por la representación de utopías consideradas trasnochadas. Aquellas nuevas cualidades del proyecto serían la eliminación de las restricciones a la altura de los edificios y la ausencia de restricciones arquitectónicas en el diseño, así como la conectividad total mediante transportes urbanos de todo tipo. La mayor parte del barrio estaría terminado para 1980, uniendo a través de la plaza central todas las redes de comunicación ferroviaria y vial, así como los vestíbulos de los edificios circundantes y la entrada del gigantesco centro comercial Quatre Temps, abierto en 1981. Esta colosal plaza central fue desde un primer momento un lugar de eventos públicos regulares, una superficie de para el espectáculo creado por el capital y diseñado para su acumulación por corporaciones multinacionales.

### **El Moulin Rouge**

Superar la ocupación nazi y los destrozos ocasionados por la IIGM llevó tiempo a la municipalidad de París, que desarrollaría nuevas zonas de expansión urbana como La Défense, mientras que otras como Pigalle, en la parte baja del Montmartre, acentuarían su condición de “zona roja” con sus cabarets, nightclubs, bares y prostíbulos. El más conocido de todos ellos, por su situación establecida previa a la guerra y por haber conocido a lo más granado de la vida cultural de la ciudad es el Moulin Rouge, el cual habría abierto exactamente el mismo año que la celebración de la Exposición Universal de 1889. Podemos decir entonces que el Moulin Rouge y la torre Eiffel son edificaciones contemporáneas y hasta aquí, porque si bien la torre Eiffel fue presentada como una maravilla de la ingeniería, de la luz parisina y las grandes marcas industriales de Francia... el Moulin Rouge era todo lo que una cortina roja podía inspirar: El “Paris la nuit” era oscuro, burlesco, prostibulario y canalla.

No existe una datación exacta del momento exacto en que se instalaría una iluminación en la fachada del cabaret, pero por fotografías de la época sabemos que, pasados cinco años tras el fin de la IIGM reabrió sus puertas, y que para entonces el Moulin Rouge ya llevaba tiempo empleando rótulos de neón. No sería prudente aventurarse a datar cuándo ocurriría la instalación, y aunque haya gran cantidad de fotografías de la fachada, no se dispone de datos fiables.



Fig. 25. Le Moulin Rouge en la década de los años 40. Foto: René Giton

## **El Instituto del Mundo Árabe**

Mientras se terminaban los trabajos en La Défense en 1980, bajo el mandato de Valéry Giscard d'Estaing, se comenzaba a redactar el proyecto básico del Institut du Monde Arabe. Un edificio de nueva planta ubicado a orillas del río Sena, apartado tras la prolongadísima avenida de La Défense hasta el Jardín de las Tullerías (La línea recta que conforman el Pont de Neuilly, la avenidas Charles de Gaulle, de la Gran Armée, de los Campos Elíseos hasta la plaza de la Concorde) buscaba su lugar en el Distrito V de París. Es a partir de 1987, cuando un equipo de arquitectos dirigido por Jean Nouvel realizaría el edificio buscando con su arquitectura escenificar un estilo arquitectónico europeo con su contraparte árabe-islámica.



Fig. 26. Interior del Instituto Árabe de París. Autor: Virginia Durán.

La particularidad de su fachada media (en su lado Sur) son las aproximadamente los 240 “muscharabieh” (ventanas mozárabes), consistentes en 35.000 láminas de metal que funcionan con obturadores de cámaras fotográficas, adaptándose a la incidencia de la luz, y abriéndose o cerrándose en consecuencia. Según el propio arquitecto: “Una posición cultural en arquitectura es una necesidad. Esto implica rechazar

soluciones listas para usar o fáciles en favor de un enfoque que sea tanto global como específico. El Instituto del Mundo Árabe es un escaparate del mundo árabe en París. Por tanto, no es un edificio árabe sino occidental. Los representantes de los 19 estados árabes que lo encargaron quedaron sorprendidos.

Algunos habían deseado algo más parecido a un pastiche, como la Mezquita de París. Pero ciertos elementos simbólicos les agradaron, como las “moucharabiehs” cuyos polígonos de variadas formas y tamaños crean un efecto geométrico que recuerda a la Alhambra. (...)” Pero las fachadas mecánicas son piezas volumétricas más difíciles de intervenir a posteriori. Su condición articulada mecánica puede mejorar las prestaciones que ofrecen como es el caso de poder tamizar la entrada de luz al edificio como el caso que nos ocupa, o añadir significantes como las fachadas kinéticas diseñadas por Ned Kahn para un edificio de aparcamientos en Charlotte (EEUU) en el año 2000, o para el Museo de los Niños de Pittsburgh (EEUU) en el año 2004 (Tabadkani et al. 2021:5-7), o incluso sumarse a un proyecto de city branding como el de Zaragoza, cuando se hallaba inmersa en la construcción de la Exposición Internacional del año 2008 bajo el lema “Agua y desarrollo sostenible”, asunto que indudablemente inspiraría la fachada mecánica del Pabellón Digital del Agua.

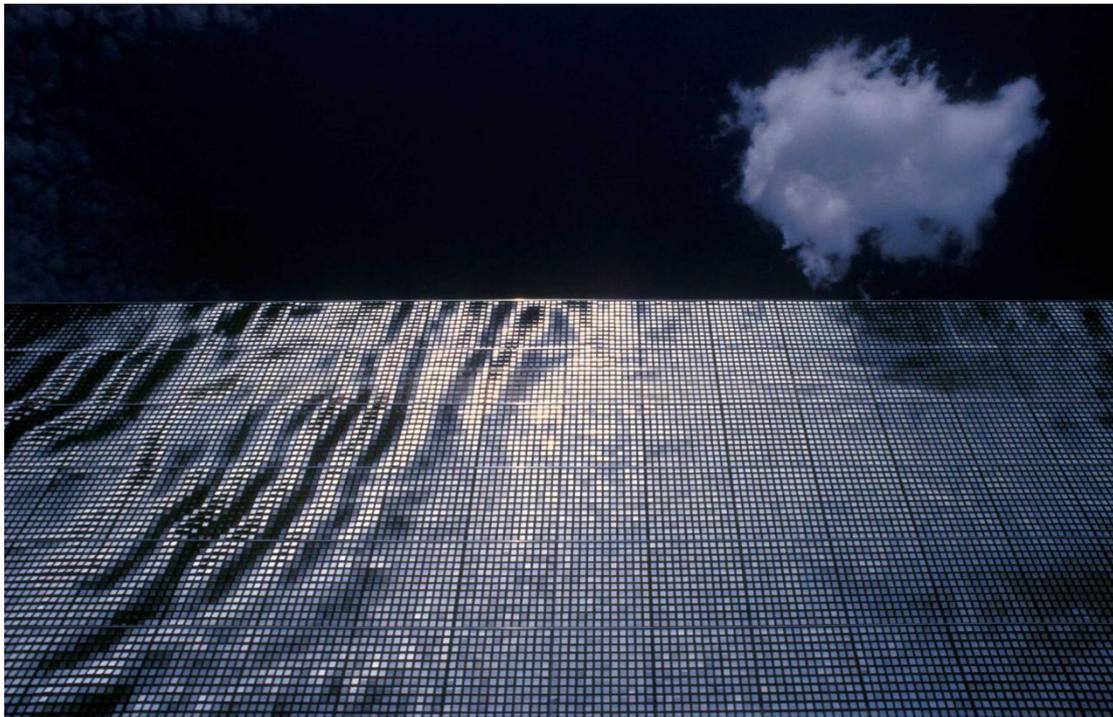


Fig. 27. Fachada kinética del Museo de los Niños de Pittsburgh. Autora: Goli Mohammadi.

## **Jean-Michel Jarre en la Defensa**

Volviendo a París, el 15 de julio de 1990, el diario *El País* reportaba sobre el concierto que el músico francés Jean-Michel Jarre había realizado en el nuevo barrio de “La Défense” en París, para clausurar los festejos del “Catorce de julio”, dando cuenta de la batalla política que se libraba en Francia: “Durante décadas, para los parisienses que aún no habían comenzado sus vacaciones de verano, los grandes alicientes del Catorce de Julio fueron los bailes populares en las calles y los cuarteles de bomberos y la gran parada militar en los Campos Elíseos. Sin embargo, desde el pasado año, bicentenario de la revolución, los líderes políticos franceses rivalizan por añadir algo grandioso a la fiesta nacional. François Mitterrand, presidente de la República, se atribuyó en 1989 el desfile cultural organizado en los Campos Elíseos por Jean-Paul Goudé. Este año, Jacques Chirac, alcalde de París, le ha dado la réplica con el concierto de Jean-Michel Jarre.”

*A tenor de las previsiones, el concierto de anoche prometía ser histórico. Para empezar, Jarre iba a actuar desde una pirámide metálica instalada bajo el Arco de la Defensa, el monumento que simboliza la entrada de París en el siglo XXI. El público se extendería entre el Arco de la Defensa y el del Triunfo, uno de los más impresionantes ejes urbanos del mundo.*

*Los medios técnicos estaban a la altura de la ambición de Chirac y Jarre. El músico y sus sintetizadores serían acompañados por una orquesta de la isla de Trinidad, 110 coristas, un haz de rayos láser y 17 castillos de fuegos artificiales que consumirían 10 toneladas de pólvora. El espectáculo podría ser visto desde dos kilómetros a la redonda merced a una quincena de pantallas gigantes de vídeo, tres de ellas de 170 metros de altura. (Valenzuela, 1990:15)*

A caballo entre la música electrónica y el pop de masas, Jarre dispuso de una plaza y de los edificios que la componían para marcar un hito en el camino de la relación ciudad-espectáculo que llevaba fraguándose durante décadas, como hemos visto, tras el fin de la IIGM. El músico logro concebir un concierto gigantesco para el barrio de La Défense, que sabemos fue diseñado para mostrar un carácter futurista con altos rascacielos, incluyendo un nuevo Arco de Triunfo (Obra del un desconocido profesor

de arquitectura danés, Johan Otto von Spreckelsens, que no lo vería finalizado) y con monolitos de acero que bordean el horizonte visible desde el centro de la ciudad. Además, se diseñó y construyó un escenario piramidal para integrarse con la arquitectura geométrica de un escenario donde Jarre acutaría junto con un conjunto árabe clásico, en clara referencia a la comunidad inmigrante más presente en Francia junto a un coro, una banda de tambores y marionetas gigantes. Además de todo aquel despliegue, Jarre empleó 65 toneladas de fuegos artificiales. Si esas son cifras de récord, aquel concierto aunó en la plaza del nuevo distrito a 2,5 millones de personas.



Fig. 28. Gran Arco de La Défense. Año: 1989.

Llegando al final de este capítulo cabe hacer un alto en el espectáculo dirigido por Jarre y lo que implica su aprehensión e incorporación al mainstream urbano. La primera sensación que debemos plasmar aquí es que la incorporación de la luz al espectáculo y viceversa tiene como efecto inmediato el que las ciudades de gran y medio tamaño posteriormente, en Francia y en el resto del mundo, hayan ido implementando planes de iluminación adaptados a esta categoría de eventos masivos. Me refiero a los espectáculo de vídeo-mapeado sobre edificios singulares: catedrales, castillos, edificios gubernamentales, etc. Éstos complementan a las fachadas media, no son fachadas media, pero por unas horas, quizá menos tiempo, tejen la ilusión de vernos frente a tales, en ocasiones igualando o superando la calidad del espectáculo. El concierto de Jarre es ciertamente el primer ejemplo de ciudad media

contemporánea, donde el término "concierto" puede que nos resulte hasta inadecuado para describir esta espectacularidad televisiva global que, tras los primeros momentos mágicos, sacrifica la emoción por la escala. Una ciudad en concierto como la imaginada por los arquitectos de Archigram en Instant City, donde cuantitativamente se consigue un mayor número incluso de quienes asisten al concierto, es decir, de espectadores que desde sus casas telepresencian la ciudad espectáculo.



Fig. 29: Momentos del concierto de Jarre en el barrio de la Defensa en París. Año 1990. Autor: Bruno Bachelet.

Lo que Jarre evidencia es que en 1990 la ciudad media, el Plug-In City, el *Espectáculo* odiado por Debord y los situacionistas, era una realidad. La ciudadanía podía ser mediada en la calle, la Geisha hiperbólica que vimos en Blade Runner había

pasado a ser una calle cualquiera en un día cualquiera, de vuelta de nuestro trabajo. Lo que antes veíamos como distopías literarias llevadas al cine como una ciudad de neones evolucionada hasta la paranoia demencial se había resuelto con un simple pero a la vez genial plan de marca de La Défense, que merced a la fusión de tecnologías (pantallas gigantes, videoproyecciones) dentro de conciertos para la masas como si de una misa en una catedral se tratase. La luz escenografía la ciudad tornándola en un soporte mediático a través del espectáculo, a la par que mediatiza la noche añadiendo lo simbólico a lo que hasta hace poco empleábamos para, simplemente, transitar libremente. A partir de ahí, ya nada va a escapar de una extraña, pero inexorable, cosificación del espacio público y, con ello, lo de todo lo que contiene incluidas las libertades.



Fig. 30: Momentos del concierto de Jarre en el barrio de la Defensa en París. Año 1990. Autor: Bruno Bachelet.

A partir de 1990 la ciudad (las ciudades) va a estar permanentemente de estreno, y se va a desarrollar con ello un nuevo marco posibilista donde esa inmanencia urbana va a pasar a ser un requisito por el cual nuestras ciudades serán el marco de algo potencialmente espectacular: Sea el render de una promoción urbana de pisos sobre plano, sea el edificio de cabecera de un plan público de Real Estate o cualquier cosa que tenga que ver con la ciudad.



## **4. LA ELECTRIFICACIÓN COMO FUERZA DE CAMBIO**

### **De la iluminación de Moscú**

En 1602, y con motivo de la llegada del príncipe Juan de Dinamarca, comprometido con la hija del zar Boris Godúnov, Ksenia Godunova de Rusia, se instalarían en la ciudad de Moscú altos braseros en calles y plazas en los que se realizaron hogueras con el propósito de iluminar la ciudad (por aquel entonces de mucho menor tamaño que la actual). De esa práctica en la capital del zarato de Rusia no se tienen más noticias hasta el decreto emitido por Pedro I (1672-1725) en el que obligaba a los moscovitas a moverse de noche portando siempre una antorcha encendida. No sería hasta 1730, y por orden de la emperatriz Anna Ioánnovna de Rusia, que se instalaría la primera iluminación centralizada de la ciudad: Series de postes de color blanco y gris azulado que portarían linternas en lo alto de los mismos. En la caja de cada linterna habría una lámpara de aceite de cáñamo que, si bien su capacidad para iluminar las calles era muy escasa, redundaría en el primer servicio de farolas de Moscú. A principios del s.XIX, se añadiría trementina al aceite para que éste no fuese robado para otros usos (el alimenticio, p.e.), a menudo por los propios faroleros.

Pasado el primer tercio del s.XIX, se introdujeron las denominadas “linternas de Varsovia”, que resultarían demasiado caras de mantener, dando paso a su cohabitación con las linternas de alcohol, reservando para las grandes celebraciones un tercer sistema de iluminación de velas a base de manteca de cerdo y que se instalarían en las fachadas de los edificios. No sería hasta 1863 cuando la ciudad licitaría un contrato para la iluminación de las calles y plazas de Moscú mediante linternas de queroseno, que se adjudicarían por 30 años los empresarios Bouquier y Goldsmith, quienes construirían una planta cercana a la estación de ferrocarril de Kursk-Nizhegorodsky. Hacia finales de siglo, el centro de la ciudad contaría con pilastras de iluminación conectadas a aquella planta de gas mediante una red centralizada. A su vez, se comenzaban a ver las primeras luces eléctricas en 1909, pero éstos demandaban aún más energía que todos los modelos anteriores (Resulta remarcable el uso de iluminación eléctrica del Kremlin en 1883, con la celebración de la coronación de Alejandro III), motivo por el que, en 1887, se abriría la central eléctrica de la calle Georgyevsky, provocando enormes pérdidas a Bouquier y Goldsmith, quienes

revertirían a la ciudad la planta de gas al expirar la concesión. En 1912, las autoridades de la ciudad habrían creado un Departamento de Iluminación que desarrollaría un plan a gran escala para la construcción del alumbrado urbano. Sin embargo la plena implementación de este plan se vería impedida por la IGM y los acontecimientos revolucionarios de 1917.



Fig. 31. Alexey Bogolyubov. Iluminación del Kremlin. 1883

En 1920 el sistema de iluminación de Moscú y de todo el país se encontraba en franco deterioro, así que las autoridades soviéticas adoptarían el llamado plan "GOELRO", impulsado por Lenin y cuyo objetivo era la electrificación del total de la nueva nación. Para 1931, ya no quedaban lámparas de queroseno en la ciudad, y para 1932, tampoco de gas por sistema centralizado. Y durante esa década se implementarían en Moscú farolas de hierro fundido realizadas en la planta de Myshegsky en Aleksin. Para antes del estallido de la IIGM, Moscú contaría incluso con una fábrica de obras de arte ligero (bajo el fideicomiso de iluminación exterior Mosgorsvet). El 22 de junio de 1941 se impuso la ley marcial en Moscú, provocando el apagado generalizado de toda la ciudad, incluyendo, claro está, su iluminación de calle, que se vería sustituida por una sistema de luz camuflada (no visible desde el aire) hasta 1944.

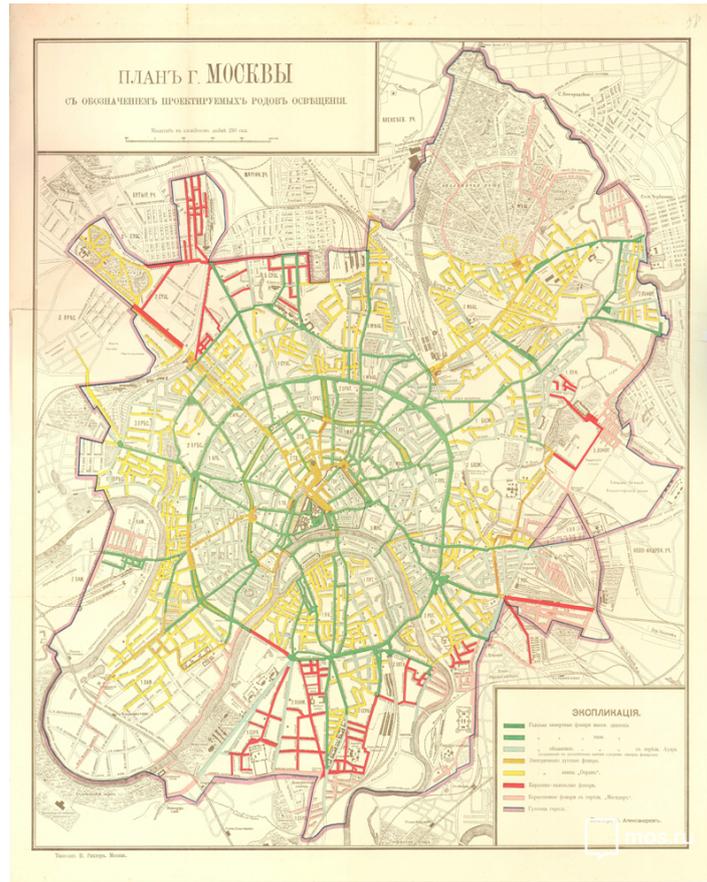


Fig. 32. Planeamiento de iluminación vial de Moscú. Circa 1910. Fuente: Archivo Central de Moscú.

Finalizada la IIGM el mundo estrenaba la guerra fría, y es en ese tiempo, durante el verano de 1947, que Moscú recibiría la visita del fotógrafo Robert Capa, quien junto a John Steinbeck habría decidido viajar hasta allí para ser testigos de lo que de cierto tenían las noticias que circulaban en EEUU con respecto a Rusia y acerca de la plenipotenciaria de Stalin. En aquel corto periodo de tiempo los programas nucleares de las futuras superpotencias se aceleraban tras los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki y las noticias eran confusas, cuando no un ejercicio de propaganda estatalista de ambos lados del mundo. Sabemos mucho del Moscú de entonces por las fotografías de Capa, y por lo que de aquel viaje escribirían Steinbeck y él mismo:

*Es tarde en la noche, y estoy sentado en medio de una habitación de hotel terriblemente lúgubre, rodeado de ciento noventa millones de rusos, cuatro cámaras y un par de docenas de películas reveladas pero menos reveladas, así como un Steinbeck durmiendo, y no me siento feliz en absoluto. Ciento noventa*

*millones de rusos están en mi contra. No tienen mítines espontáneos en las calles, no hacen el amor gratis, no les gusta nada nuevo, son muy fieles, muy morales y trabajadores, y para un fotógrafo es tan aburrido como disparar una tarta de manzana. También les gusta el estilo de vida ruso y no les gusta que los fotografíen. Mis cuatro cámaras, acostumbradas a las guerras y revoluciones, están disgustadas, y cada vez que las hago clic, algo les va a pasar. Y en lugar de un Steinbeck, tengo tres<sup>16</sup>. (Steinbeck & Capa, 1947:185)*

Los autores definían un Moscú oscuro, cuya población sufría penurias de posguerra, pero que estaba incorporando, paulatinamente, el cambio en sus ciudades, calles y plazas.



Fig. 33. URSS. Moscú. Edificios iluminados del Kremlin. Robert Capa, 1947. Fuente: Magnum

Tras la IIGM, la ciudad es gobernada por un comité ejecutivo, que decide la creación de nuevos tipos de iluminación, prestando especial atención a su apariencia, de modo que desde finales de la década de los 40 y la primera mitad de los 50 se instalarían en calles y plazas series de luces de soporte calado y de gran calidad artística, de las que tristemente apenas quedan restos dado que fueron paulatinamente sustituidos en las décadas posteriores por otras luces más utilitarias y seriadas. La existencia de estas lámparas se debería, sobre todo, a los preparativos de la festividad del 800 aniversario de la fundación de Moscú.

---

<sup>16</sup> Traducción propia.

En cualquier caso, toda aquella acción de modernización de todo el sistema de iluminación de la ciudad redundaría en que a principios de la década de 1950, las calles de la ciudad estarían equipadas con lámparas de mercurio de descarga de gas, y en muchos casos ya cuentan con lámparas de neón. Para 1950, el Ministerio de Comercio de la URSS había emitido la orden N° 830: "Sobre el estado de la publicidad comercial y las medidas para mejorarlo", y seis años más tarde, una carta circular del mismo ministerio "Sobre el desarrollo y mejora de la publicidad comercial iluminada por gas". Como resultado, a finales de aquella década de los 50, la ciudad está iluminada con anuncios de neón, oficiales y comerciales. De ese modo, y gracias a la promoción del Ministerio de Comercio soviético, muchos artistas gráficos comienzan a trabajar para compañías como Gazosvet (en funcionamiento hoy en día), inventando fuentes tipográficas y símbolos de todo tipo. A partir de ese momento, calles donde se concentra el nuevo diseño como la calle Gorky, la Leninsky Prospekt o la Kalinin Prospekt son lugares donde admirar estas nuevas técnicas de reclamo propagandístico y publicitario.

### **Avenida de Kalinin y los edificios-libro**

Eje del actual distrito de Arbat en el Moscú Central, la avenida de Kalinin<sup>17</sup> (Kalininiski Prospekt, hoy denominada Nowy Arbat) es un vial de nueva creación inaugurada en 1963, y por la que se buscó la conexión del Moscú central con la zona oeste de la ciudad. Tras diferentes retrasos en la conformación de esta vía, cuyas obras incluían numerosas demoliciones de edificaciones pre-existentes y conexiones con calles adyacentes, la nueva avenida surgiría tras el empuje personal de Khrushchev, tomando definitivamente el nombre de la cercana calle de Kalinin (hoy denominada Vozdvizhenka). De esta avenida nos interesaremos por unas mastodónticas edificaciones de nueva planta en el lado sur, las correspondientes a los números 11, 13, 15, 17, 19 y 21, y cuyas formas en "L" quieren asemejarse a gigantescos libros abiertos<sup>18</sup>. Todos los números comparten un podio arquitectónico de 850ms. de longitud y a dos alturas desde cota cero y otras dos subterráneas. El frente, o podio arquitectónico (conformado por un cuerpo rectilíneo con estilóbato y cornisa corridos)

<sup>17</sup> Denominada así en honor de Mijaíl Kalinin, revolucionario del bolchevismo frente a los zares y uno de los fundadores de la Unión Soviética.

<sup>18</sup> Numerosas referencias hablan de una relación entre el edificio FOCSA de La Habana (1956) y los rascacielos soviéticos. Sin embargo, la desaparición de los originales impiden confirmarlo.

al que nos referimos fue concebido como solución arquitectónica común para ser el apoyo de cuatro torres de 26 plantas y portentosas dimensiones, con forma de planos volumétricos que se cortan sobre la recta que sirve de eje visual, esto es, los denominados “libros”, y que no pasarían desapercibidos por los moscovitas: Tanto la avenida, como los edificios-libro y el resto de nuevas edificaciones (que eran casi todas, inclusive la sede del COMECON) recibirían numerosos “motes” por parte de la ciudadanía, dada su percepción de desconexión con el resto del urbanismo del Moscú central, así como la antipatía que despertaba la destrucción extensiva de inmuebles que se acometió para la realización de esta cuasi-autopista urbana.

Numerosos arquitectos participaron en el diseño de tan gigantesca edificación, siendo su arquitecto jefe Mikhail Posokhin, quien también trabajaba como arquitecto municipal. Posokhin había comenzado como constructivista antes de trabajar como un neoclásico estalinista, pero en este proyecto se mostró un converso a lo que hasta entonces se veía como un modernismo “extranjero” de volúmenes abstractos y poca decoración, empleando un sistema denominado *tipizatsiia*<sup>19</sup>, donde se colocarían paneles prefabricados de hormigón sobre marcos de acero, y cuyo uso en arquitectura civil se estaba generalizando por toda la unión soviética y países satélite. La propiedad del complejo arquitectónico recaería en la municipalidad de la ciudad, y en aquellos edificios se albergaría gran cantidad de comercio minorista así como de grandes almacenes, servicios y oficinas públicas, departamentos ministeriales así como residencias para altos funcionarios. En cualquier caso, los arquitectos<sup>20</sup> tenían que estar al tanto del papel que iba a jugar el diseño de la iluminación y la relación de monumentalidad y otras formas más pequeñas en la percepción de aquella nueva arquitectura, más aún cuando de lo que se trataba es de un vasto conjunto arquitectónico que se emplazaba en una gran porción de territorio en el centro de Moscú, y que a su vez estaría asociado al servicio de una gran masa de personas. Esa relación entre lo monumental y lo pequeño se verá en el uso de las fachadas de la avenida Kalinin, una autopista metropolitana de-facto así como ceremonial y representativa, y que a la vez era utilizada diariamente por miles de personas y un número probablemente mayor de vehículos.

---

<sup>19</sup> Mecnografía. Traducción literal.

<sup>20</sup> Mikhail Posokhin, Alexei Gutnov, Zoya Kharitonova, Tatiana Maliavkina y Oleg Baevsky. Además, A. Mdoyants, V. Makarevich, B. Thor, Sh. Airapetov, I. Pokrovsky, I. Popova y A. Zaitseva trabajaron en el proyecto



Fig. 34. Vista de la avenida Kalininsky. Moscú, URSS, 1979. Foto: Vladimir Fedorenko.



Fig. 35. Vista de la avenida Kalininsky. Moscú, URSS, 1970. Fuente: Ria Novosti.

Al fijarse esa tarea, los diseñadores tenían en mente desarrollar un conjunto de medidas que afectaran al conjunto y los detalles. Amplias aceras verdes en la avenida, el bulevar en su lado sur son capaces de pasar las masas de peatones. Los espacios interiores de los barrios contiguos están conectados a la calle comercial por numerosos pasillos. Varios pasajes subterráneos conectan los lados norte y sur de la calle.

*El bulevar comienza en el río Moskva y corre a lo largo de la avenida Kalinin hasta la plaza Arbat. En plaza Arbat, se incluirá en el sistema de nuevas plantaciones. El nuevo paisajismo se combina con las áreas verdes de los territorios del barrio interior, adyacentes a la avenida en ambos lados, así como con los callejones de los bulevares Suvorovsky y Gogolevsky. Para pavimentar las aceras se utilizaron losas de hormigón de 50 x 50 cm que, a diferencia del asfalto tradicional, lamentablemente para Moscú, le da a la calle una escala especial. Campos de juego en diferentes niveles, muros de contención, áreas de recreación para adultos y niños, jardines con flores, bancos, lámparas, letreros crean comodidad para los peatones, los ayudan a transitar por la gran autopista metropolitana (Zasikov, 2017).<sup>21</sup>*

## **Tecnologías urbanas soviéticas**

De este mastodonte arquitectónico, nos interesan cinco elementos ornamentales (y no solo) presentes en este auténtico expositor del socialismo, donde se mezclaban publicidad comercial, propaganda política y arquitectura soviética de ruptura.

### 1. Arte gráfico.

Así pues, veremos en numerosísimas fotografías de la época la obra gráfica de Andrei Dionisievich Kryukov, quien diseñaría los logos (presentes en la fachada del estilóbato) de Sportloto, Melodiya, Voskhod... completando en 1967 el proyecto de letreros para toda la avenida de Kalinin, en una acertada búsqueda de un lenguaje formal común que diera a todo el complejo una sensación de ritmo y orden, con alternancias de soportes volumétricos de las empresas presentes en el mismo. Los

---

<sup>21</sup> Traducción propia.

extremos de los “edificios-libro” serán reservados para paneles publicitario de neón.



Fig. 36. Neones en tienda de flores. Fuente: libro Makarevich G.V. Avenida Kalinin. M. 1975

De igual forma, el panel dinámico de luz "Tourist", que sería fabricado en Hungría, ensamblado in situ por Mosgorformlenie y mantenido por la planta de la compañía Gazosvet, mencionada líneas arriba, sería el primer neón dinámico de grandes dimensiones presente sobre el podio corrido. Su longitud es de unos 50m., por una altura de 7m., y en en el mismo van apareciendo de forma secuencial composiciones y mensajes sobre rutas turísticas en Rusia.

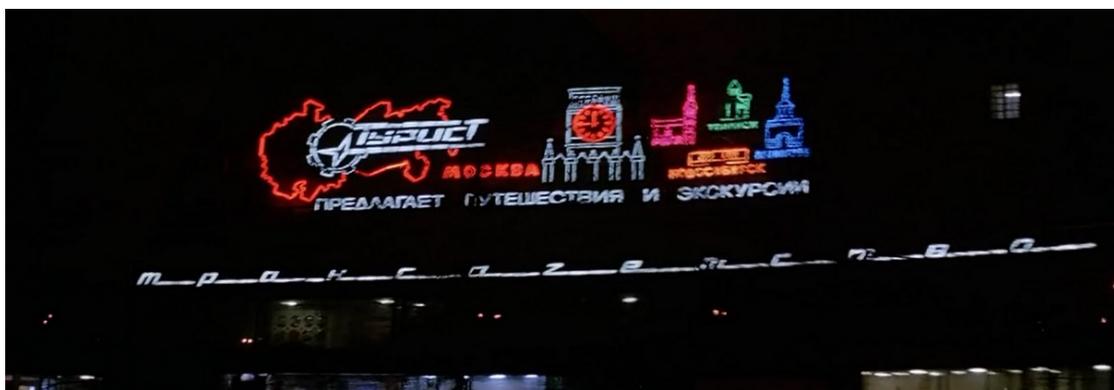


Fig. 37. Neones de la agencia "Tourist" sobre el tejado del restaurante "Sofia" en Avenida Kalinin. Fuente: libro Makarevich G.V. Avenida Kalinin. M. 1975

## 2. Globus de "Aeroflot".

Sobre la azotea del restaurante Arbat, en uno de los extremos del complejo de los “edificios-libro” (el más alejado del centro, en la confluencia de la Kalininiski Prospekt con la primera circunvalación de la ciudad), se colocaría en 1972 una instalación publicitaria dinámica por encargo de Aeroflot, la compañía aérea de bandera. El globus era una instalación publicitaria, fabricada en Japón, con la forma del globo terráqueo. De casi 10 metros de diámetro, estaba rodeada por el eslogan "Aeroflot - velocidad, comodidad", y acompañado de la silueta del avión supersónico ruso Tu-144. Esa composición tenía 1,5 m. de altura y constaba de aprox. Dos mil bombillas. Aquella bola del mundo giraba en el sentido de las agujas del reloj mientras que el avión (solo el avión eran 7 m. de largo) y el eslogan en la dirección opuesta. En el globus muchos de sus elementos estaban iluminados: las ciudades-destino a las que Aeroflot realizaba sus vuelos iban marcadas con luces incandescentes. Todas las letras presentes en la instalación también brillaban, las luces de las ciudades en el mundo parpadeaban y se apagaban, e incluso la luz brillaba en el avión a través de sus ventanillas.



Fig. 38. Neones de la agencia "Tourist" en el tejado del restaurante "Sofia" en Avenida Kalinin. 1973.

El año 1986 marca el principio del final para el Globus, ya que a pesar de los naturales cuidados (solo se encendía cuatro horas cada vez) no volvió a ponerse en marcha. En 1993, durante los incidentes en el parlamento ruso, la electrónica japonesa del globus fue alcanzada por un disparo por lo que la esperanza de una reparación se desvanecía. Ante las desgracias de un elemento único, Aeroflot, que estaba experimentando dificultades en ese momento, vendió el Globus (que, recordemos, ya no funcionaba) al banco del mismo nombre. Tras el cierre de Aeroflot Bank, el Globus recaló en la sede Alfa Bank, que lo reconstruyó de nuevo, desfigurándolo más allá del reconocimiento al añadirle franjas horizontales y retirarle mucha parte del original. Allí permanecería hasta que entrados en el s.XXI, en 2006, la compañía RPK Latek intentaría una restauración que recuerda al modelo original. Todas las letras y letreros se reemplazaron de acuerdo con el estilo corporativo cambiado de Alfa-Bank, se reemplazó el revestimiento del globo y se aumentó el brillo del resplandor de la esfera y se aumentó la confiabilidad de la operación (Zasikov, 2017).

### 3. Iluminación volumétrica.

Los edificios-libro también contaban con proyectores de luz (emplazados en el tejado del podio) que revelaban sus volúmenes, asimismo, en los zócalos superiores se colocaron series de bombillas exteriores que dibujaban un continuum arquitectónico visible desde cualquier punto de la avenida.



Fig. 39. Iluminación circundante de los edificios libro. 1973.

#### 4. Pantalla ELIN.

Es en arranque de los edificios-libro donde, al final de uno de los edificios en la parte este de la avenida (la contraria al globo) en el n. 17, se colocaría sobre su medianera en 1972 una pantalla de luz electrónica de publicidad e información llamada "Elin", con una considerable área de 240m<sup>2</sup>., y que aunaban cien mil bombillas de color. La pantalla Elin fue desarrollada y fabricada por especialistas de la Oficina Central de Diseño de Tecnología de la Información (TsKBIT) en Vinnitsa, que en ese momento formaba parte del Ministerio de Industria Electrónica de la URSS, y cuyo diseñador jefe era L.L. Mogilever.

La pantalla ELIN se convirtió en la primera pantalla de video para exteriores del mundo diseñada para mostrar no solo texto e información gráfica, sino también películas de video en color completas. La Elin venía a sustituir a otra pantalla, también diseñada en el TsKBIT, que aunque nunca terminó de funcionar al gusto de las autoridades, ya incorporaba, en 1971, un sistema de control de amplificación de cada una de las 20.000 luces que componían este experimento "fallido". La ELIN, que ya disponía de al menos cinco veces esa cantidad, no podía incorporar un control por cada una de las luces, de modo que se incorporó un sistema de control pulsado de elementos ligeros con un mayor voltaje de suministro. Esto significaba que la ELIN era, sin lugar a dudas y con no pocas dificultades para su montaje (con comisiones políticas entre críticas de la competencia entre otras, no en vano "ELIN" era la abreviatura de "informante electrónico"), un televisor gigante con 102.900 lámparas incandescentes para automóviles cubiertas con filtros de luz roja, azul y verde.

Toda vez se logró poner exitosamente en funcionamiento la ELIN, se quiso que ésta pasara a otras manos, lo que resultó infructuoso, dado que el sistema era desconocido para la mayoría de ingenieros y técnicos de ministerios, por lo que quedaría en manos del Ministerio de Industria Electrónica que lo había promovido. Se decidió salir a la caza de posibles anunciantes, en las misivas se describían las capacidades técnicas del sistema ELIN y se ofrecían propuestas para una demostración comercial de sus productos. El costo de un minuto de alquiler se determinó a partir de 8 rublos y 9 kopeks (con el tiempo aumentado a 11 rublos y 80 kopeks), según la hora del espectáculo (llegando a determinar las horas pico). Este sistema ya estaba en pleno

funcionamiento para 1977 y, además, generaba ganancias. Con el tiempo, muchos otros sistemas de diferentes países fueron surgiendo, y la ELIN comenzaría su declive al destacarse el alto coste en energía que requería, de modo que a comienzos de 1990, la pantalla cesaría su funcionamiento.

El principal mérito de la instalación de la ELIN y del proyecto alrededor de la misma es que fue un presagio del uso de grandes pantallas en el entorno urbano. Este proyecto fue la perfecta encarnación práctica del método de decoración de iluminación del entorno urbano moscovita, que venía construyéndose sobre el trabajo de décadas anteriores, con la avenida de Kalinin como escenario, sobre la compleja interacción de la arquitectura y la luz. (Sazikov & Vinogradova, 2013).

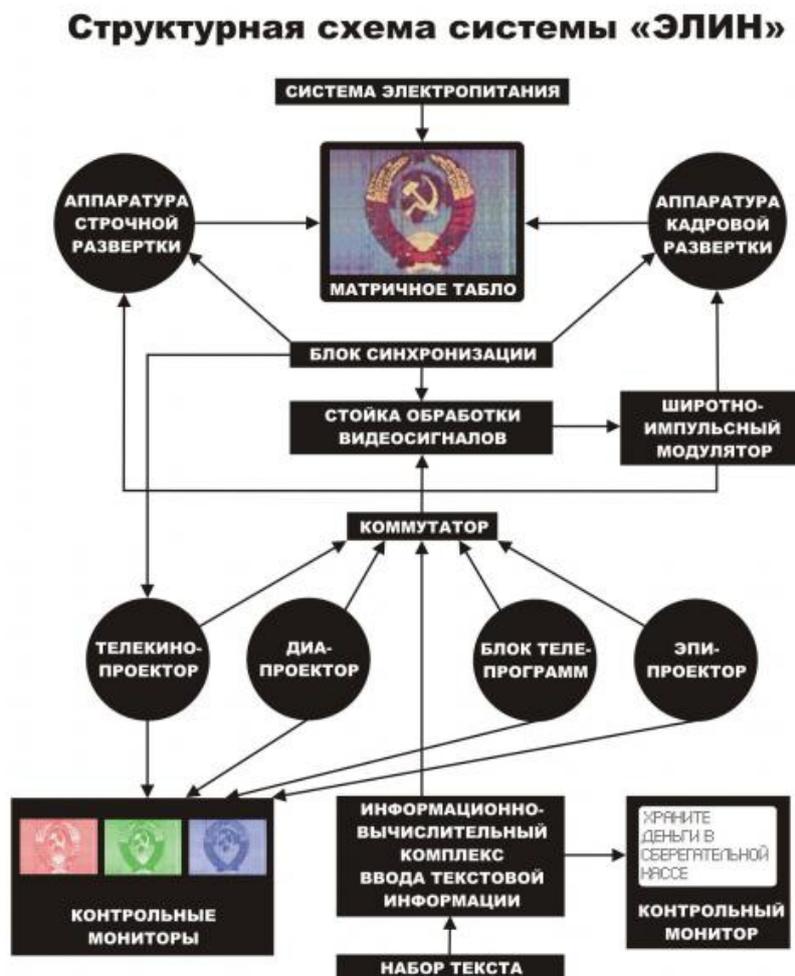


Tabla 8. Diagrama estructural del sistema ELIN



Fig. 40. La pantalla ELIN en diversos momentos. (Kuznetsova & Sazikov, 2004:67-73)

## La gigantografía luminosa en Arbat

Debemos la estampa clásica de la Kalininiski Prospekt, con las luces de sus edificios-libro conformando emblemas, letras y dibujos, al artista Nikolai Latyshev. El sistema sería ideado para las celebraciones del 50º aniversario de la “Revolución de Octubre”, esto es 1967, mismo año de la inauguración de los edificios-libro. La luz que sale de cada una de las estancias seleccionadas traspasa el cristal y conforma, junto a muchas otras, las figuras de fechas del aniversario, así como palabras individuales u otras consignas perfectamente percibidas desde la distancia.



Fig. 41. Fotografía de la fuente eléctrica de bombillas, en la plaza Arbat de Moscú, diseñada por Nikolai Latyshev y estrenada durante el “Festival Internacional de la Juventud y los Estudiantes” de 1957. Autor: Myasnikov Viktor Anatolievich

Nikolai Ivanovich Latyshev (1909-1985) es conocido que como miembro de la Unión de artistas de la URSS<sup>22</sup> sería un diseñador destacado en el Moscú de entre las décadas de 50 al 70, tanto como diseñador de exposiciones en los pabellones de la versión renovada -por Stalin- de la “Exposición de los Logros de la Economía

<sup>22</sup> El sindicato de la “Unión de artistas de la URSS” (Союз художников СССР) tenía por objetivo unir a los artistas, críticos de arte e historiadores del arte soviéticos para crear obras de arte ideológicas y altamente artísticas de todos los tipos y géneros y obras de historia del arte, promover la construcción del comunismo en la URSS, fortalecer la práctica de la construcción comunista y desarrollar el contenido socialista y el arte nacional.

Nacional” (o VDNKh, en su transliteración rusa)<sup>23</sup>, trabajo del que Latyshev adquiriría notable pericia en grandes espacios y sobre diferentes temáticas. De igual forma, en la vida artística de Latyshev encontramos diseños decorativos como soluciones de iluminación para la noche moscovita, y que en muchas ocasiones era la primera vez que se veían en la capital. La gran innovación en el arte y el diseño en el espacio público de Moscú por parte de Latyshev surgiría con motivo del 50º aniversario de la “Revolución de Octubre”, primero en el edificio del CMEA, y años posteriores en los edificios-libro de los que nos estamos ocupando, y que nunca dejarían de ser empleados para grandes aniversarios, como el inicio del año, congresos del PCUS o cortos eslóganes de propaganda estatalista, hasta la conversión, ya entrados en el s.XXI, de las fachadas de los edificios-libro en modernas fachadas media, si bien habiendo perdido la fuerza en el diseño del que pudieron hacer gala hasta entrados los años 80.

### **Una modernidad soviética a través de la arquitectura de la luz**

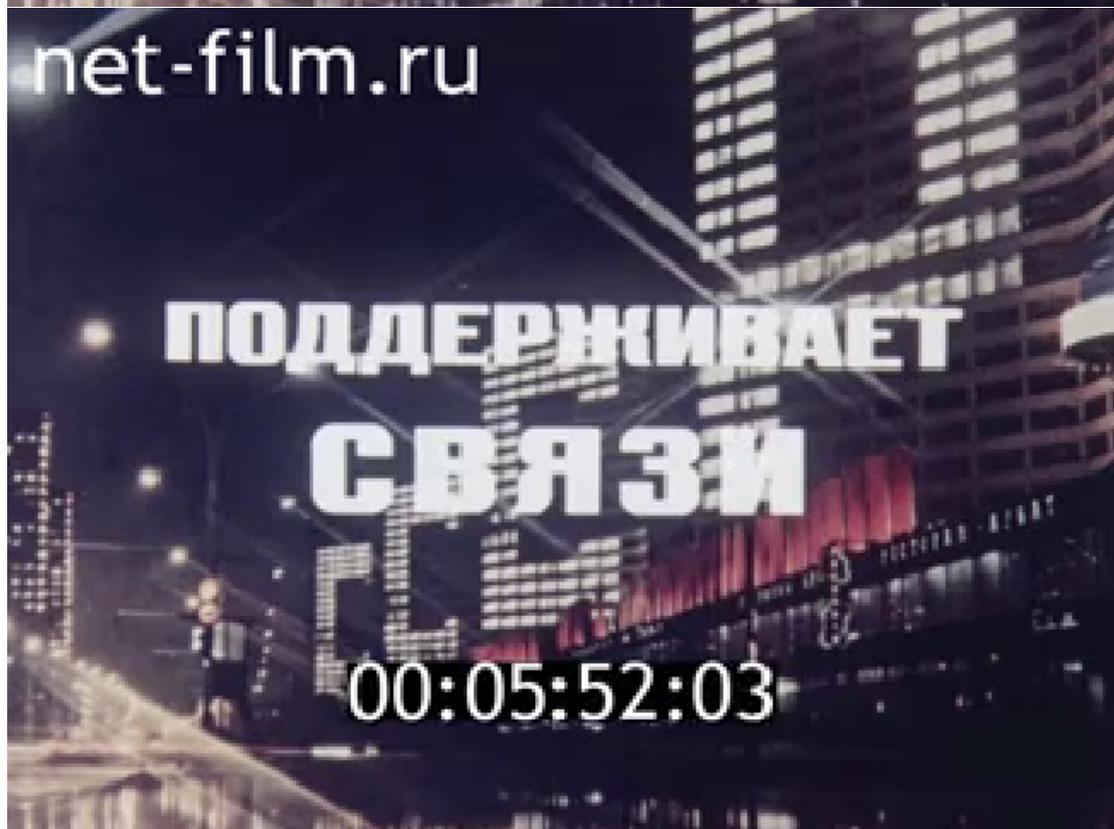
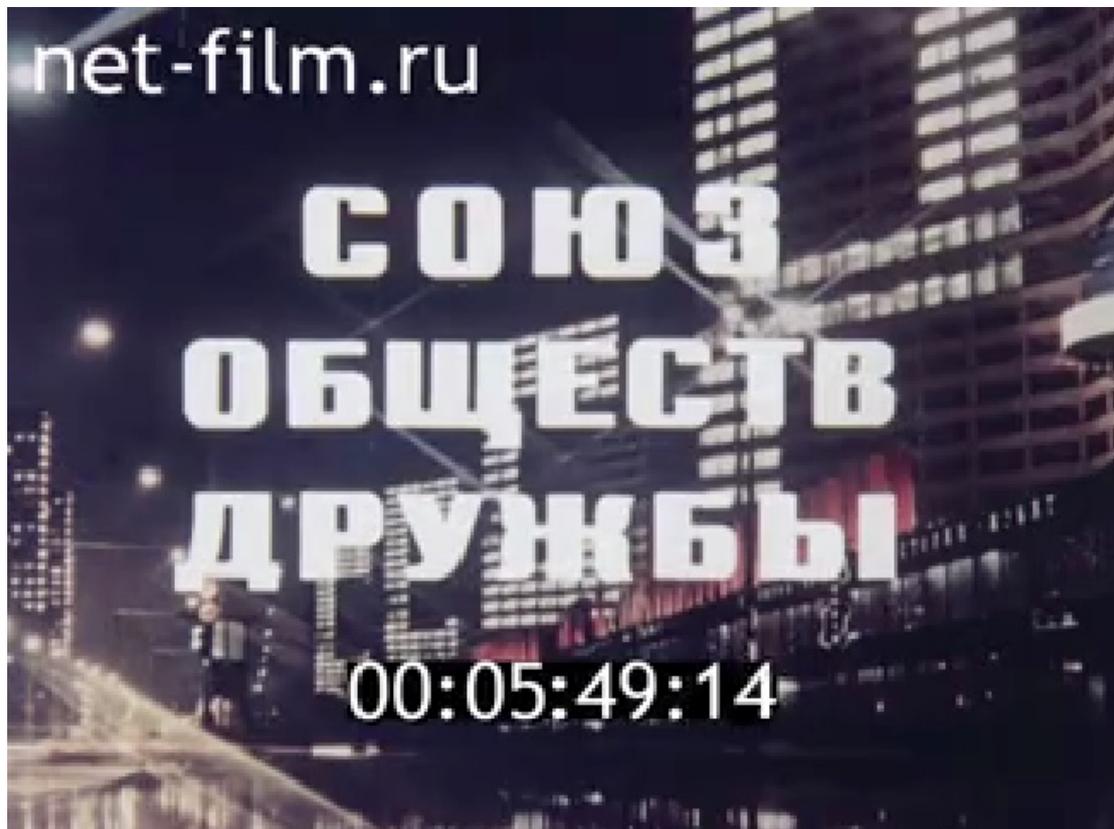
En el Archivo ruso de películas documentales y de noticias se encuentran miles de documentos de cine de la épica soviética. Allí, no es extraño encontrar a la actual avenida Arbat cuando de estampas de la modernidad se trate. La imagen que tenemos delante corresponde a la grabación que se realizó, en 1981, sobre la 4ª Conferencia de toda la Unión de la USSF<sup>24</sup> en la URSS y que da cuenta de los trabajos allí realizados. Aproximadamente hacia el minuto 5:49 nos encontramos con la ya conocida estampa de Novy Arbat. Esta vez, por cuestiones seguramente de metraje, su aparición es corta, muy corta, casi “metida con calzador”. La grabación ha servido como telón de fondo a una serie de mensajes políticos, pero no deja de llamarnos la atención el “obligado” trasfondo en el que se enmarcan. El soviético, como todos los regímenes de la época, emplearía la Novy Arbat y los edificios-libro para crear la imagen de su propia modernidad, en claves de avance socialista y unión de los pueblos en la batalla cultural soviética. El ambiente de la avenida de Kalinin, hoy de Arbat, sus amplitudes para el paso de vehículos, sus líneas de diseño, su arquitectura, se va a ver replicado

---

<sup>23</sup> El objetivo de aquella exposición fue principalmente simbólico. Se trataba de demostrar el éxito de las granjas colectivas recopilando y mostrando los mejores resultados del trabajo colectivo de los agricultores en un área específica. Se decidió que esta área fuera parte del Parque Ostankino. La idea de tal exposición tenía mucho en común con “la construcción del socialismo en un país específico”.

<sup>24</sup> Unión de Sociedades de Amistad Soviéticas.

en muchos otros lugares de la esfera de la URSS. Entre ello, la Alexanderplatz de Berlín.



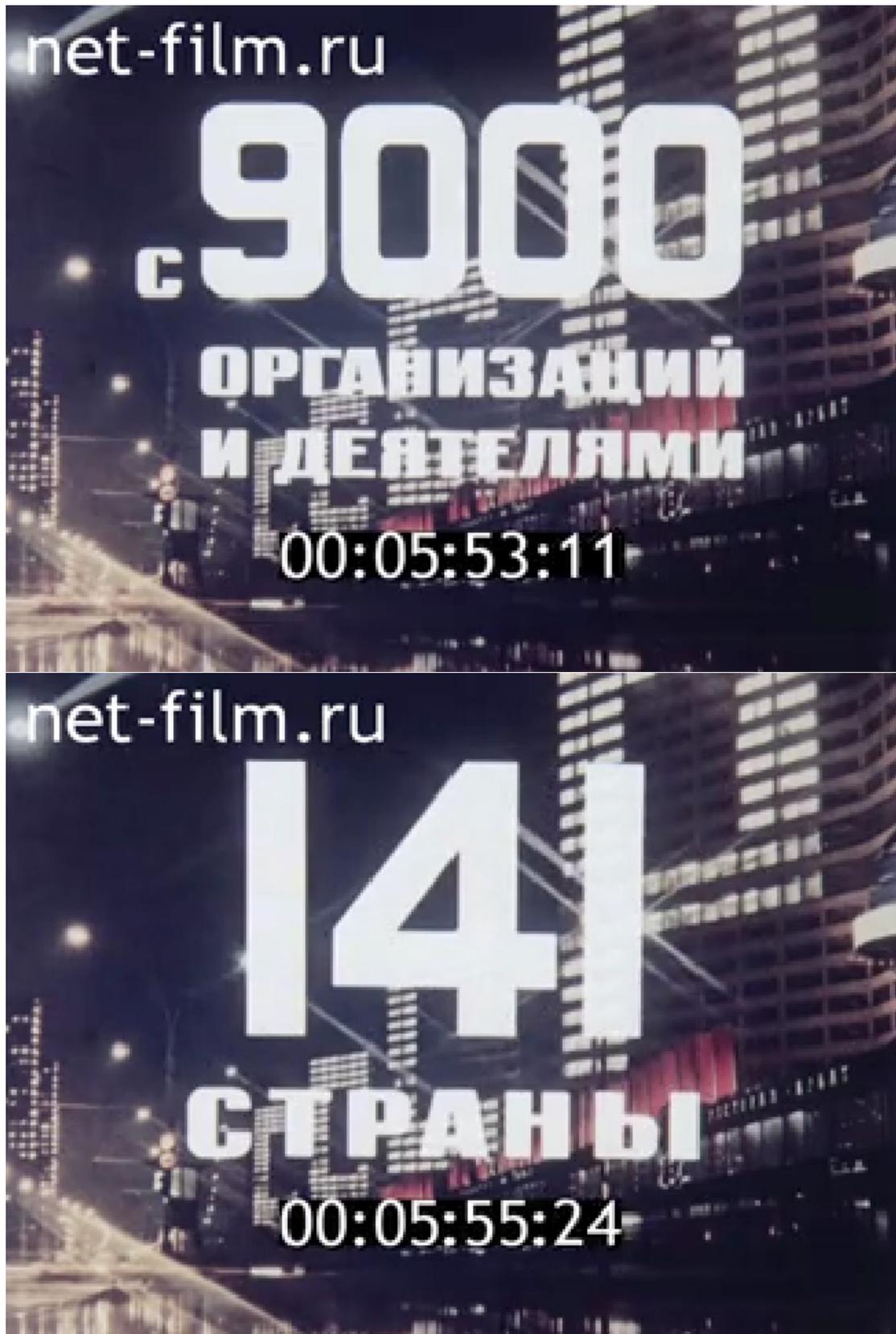


Fig. 42, 43, 44 y 45. Still frames del documento “Alrededor de la URSS 1981 № 177 4ª Conferencia de toda la Unión de la USSF.” con los edificios-libro de fondo. Director: Karpov B. Operadores: Voinov O., Akkuratov E. a) “Unión de Sociedades de Amistad” b) “mantienen el contacto” c) “con 9000 organizaciones y agentes” d) “de 141 países”. NOTA: Traducción propia.

## **Berlín. Aufwiedersehen Sexy Underground**

El Berlín actual es la suma de los edificios y tramas urbanas que permanecieron tras la IIGM, de las reconstrucciones que tuvieron lugar tras la guerra dependiendo de si se trataba de las zonas este u oeste, de los vacíos ocasionados por el muro de Berlín y de del fervor constructivo tras la reunificación, primero por la dotación a la ciudad-estado de edificios administrativos y gubernamentales para la nueva Alemania, así como de nuevos edificios residenciales y casi de todo tipo dado lo peculiar de la situación en la que se hallaba la ciudad tras la caída del muro.

Un ejemplo de la nueva situación que se creaba en las primeras dos décadas tras la reunificación lo encontramos en distrito berlinés de Kreuzberg, donde se registra un amplio catálogo de arquitectura de supervivencia. Allí, en la Schlesische Strasse, se edificó un imponente edificio del renombrado arquitecto Álvaro Siza. En este conjunto de viviendas sociales aparecieron “grafiteadas”, antes de la inauguración del mismo, las palabras "Bonjour Tristesse". Se decidió respetar la pintada a petición del propio arquitecto. Era el año 1984. Poco importa quién pudo hacerlo, pues tal expresión se ha convertido en un eslógan, poco conveniente y poco utilizado, de un arte que aglutina la urbanidad artística y al activismo de la consciencia.

En origen, "Adieu tristesse/ Bonjour tristesse..." es el comienzo del poema "À peine défigurée" del escritor surrealista-dadaísta francés Paul Éluard (pseudónimo de Eugène Grindel) y que fue reacomodado como título del polémico libro de Françoise Sagan (Françoise Quoirez), publicado en 1954 cuando su autora contaba con sólo 18 años, y llevado a la gran pantalla por Otto Preminger cuatro años después. La película es un drama donde un adinerado padre viudo y su hija viven el semi-incesto como parte de un estilo de vida insultantemente acomodado. Tras la muerte de la nueva novia del viudo (provocada por la trampas y la envidia de la hija), vuelven a su estilo de vida de lujo y capricho, pero con la triste pátina causada por la pérdida.

En la película "Bonjour Tristesse" el paisaje juega un papel fundamental, el mar simboliza a la madre ya fallecida, el cielo, al padre. En el edificio "Bonjour Tristesse", el eslógan simboliza la lucha contra el exceso de una sobriedad impuesta por cánones urbanísticos, así como el hacer patente que el barrio sufría, que sus habitantes lo

sabían y que así lo expresaban a los demás aunque la vida prosiguiera. El hábito, la costumbre, el dominio, el triunfo de la uniformización por aplastamiento, a través de un paisaje urbano prediseñado, quedan una y otra vez al descubierto y sus responsables puestos en la picota intelectual a través de pequeñas acciones impúdicas, casi pornográficas, perversivas del sentido decretado.



Fig. 46. Edificio "Bonjour Tristesse". Autor: Didi van Frits. 2007.

No es casualidad que aconteciese en Kreuzberg, barrio cuyas calles son el palimpsesto de una dualidad cuyas fronteras avazaban o retrocedían según impulsos de fuerzas encontradas a veces, opuestas sin duda: La ciudad de Orwell o la L.A. de Blade Runner o la ciudad de los muertos de Lewis Mumford contra la consciencia ciudadana, el arte y la recuperación de la ciudad. El control contra los controlados, en suma, la

toma de la calle por cualquiera de las antítesis de la democracia contra ésta misma. Pero toda ciudad tiene su kreuzberg, más concretamente, todos y cada uno de nosotros deambulamos y decidimos en nuestro distrito interno.

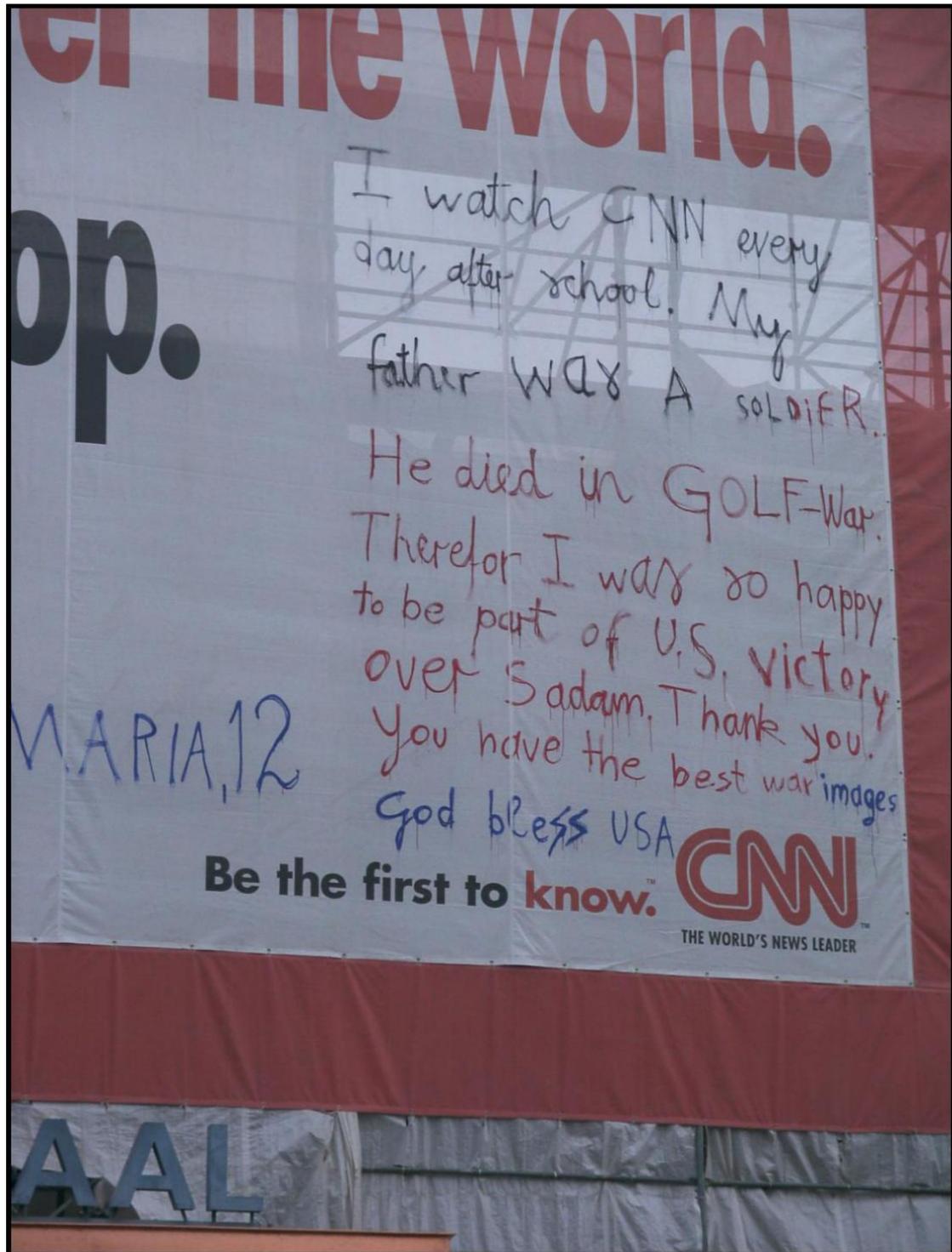


Fig. 47. Gigantografía de CNN en Berlín, intervenida. Año 2002. Foto: Javier Galán.

Bonjour Tristesse fue escrito anónimamente para ser visto, y muchos artistas se sumaban, en Berlín, a ese sentimiento desde el territorio donde se había puesto en valor: el arte urbano, que es sólo el tapiz donde se narra ese desarreglo, y donde se muestran y exhiben sus soluciones a la vista de todos, tantas como las personas que quisieron continuar en la expresión artística como traslación de aquel progreso hacia la libertad. Es el caso de Zevs contra la gigantografía de Alexanderplatz, pero también la instalación sonora del artista español Chema Alvargonzález en la antigua embajada de España en Berlín (contruida sobre un terreno ofrecido por el III Reich a Franco en el barrio de Tiergarten y que en 1994 permanecía sin reabrir tras permanecer durante décadas con evidentes señales de abandono), o las primeras ediciones del festival del Love Parade, el punk berlinés, el movimiento “okupa” europeo son algunos ejemplos. Sin olvidar, claro está, que el propio Muro de Berlín fue un constante lienzo donde miles de pintadas y murales constituyeron una pinacoteca nómada, donde el odio al orden heredado de la guerra fría, y los escenarios urbanos que con posterioridad provendrían de la visión capitalista del mundo (y no la poesía del 99 Luftballons) sería plasmado, una y otra vez.

Berlín, la urbe europea “pobre, pero sexy”, bailará entre acciones publicitarias en fachada media y verdaderas acciones artísticas como veremos a continuación.

### **La chica Lavazza**

En el año 2002, la firma italiana de café Lavazza lanzó una campaña publicitaria basada en una serie de fotografías realizadas por David LaChapelle, quien recibiría los epítetos de “rey del arte pop contemporáneo” o “Fellini de la fotografía” por parte de la propia compañía Lavazza. Una de esas fotografías, correspondiente a los meses de enero-febrero del calendario que la firma italiana compuso con el trabajo de LaChapelle, mostraba una mujer desnuda y revestida únicamente con pegatinas del logotipo de la empresa junto a tazas de café y labios femeninos. Por todo complemento, la mujer de la fotografía tenía unas gafas blancas cuadrangulares de sol y unos zapatos de tacón también blancos, encintados a lo largo de sus pantorrillas. Esa exhuberante fotografía de calendario fue empleada a su vez para componer todo tipo de formatos publicitarios y junto al eslógan de “¡Exprésate!” fue la base para la gigantografía en forma de lona gigante que se dispuso en uno de los edificios de la

plaza berlinesa de Alexanderplatz aquel mismo año.

Siendo las 05:37 de la mañana del 2 de abril de 2002, el artista parisino Zevs (seudónimo de Aguirre Schwarz. Saverne, 1977) se encaramó por los andamios que sustentaban la gigantografía de la “chica Lavazza” sobre aquella fachada, alcanzando a recortar la línea de contorno de la modelo, de unos diez metros de alto. Zevs dejó escrita una nota con espray rojo: “Secuestro visual. Paga ahora” (*Visual kidnapping. Pay now*). Más tarde, el artista exigiría por su liberación un rescate de 500.000 euros.

Para dejar claro que no se trataba de una “contracampaña” ni de una broma, quiso coaccionar a la empresa cortando uno de los dedos de la figura, para posteriormente enviarlo por correo a la sede de Lavazza en Turín. Antes de que la *Polizei* pudiera atraparlo, escapó a Suecia. Más tarde, y como no lograba el dinero, se dedicó por un tiempo a pasear a la “Chica Lavazza” por todo tipo de centros culturales, museos y demás salas expositivas hasta que la compañía se avino a “recuperar a la chica” en 2005, tras pagar algún tipo de fee simbólico al último centro que la hospedaba, el Palais de Tokyo en París. Zevs nunca dejó de jugar fuerte con Lavazza, llegando en el año 2004 a proponer a la Nueva Sociedad Berlinesa de las Artes Visuales (Neue Gesellschaft für Bildende Kunst) una votación para decidir si la “chica Lavazza”, que obraba en su poder, debía ser ejecutada o no. El artista atacó sin remordimiento alguno a un símbolo que lo tenía todo: innecesariamente cosificante, gigantográfico, hipersexual.

En un artículo publicado en el semanario alemán *Der Spiegel* (Fuchs, 2006) se aclaraba que: “El objetivo abiertamente declarado por Zevs es recuperar la ciudad. La cultura del graffiti ya dio al filósofo francés Jean Baudrillard (1978) la ocasión de reflexionar sobre la ‘revolución de los signos’ y la reapropiación del espacio público en 1978”. Siendo que la acción de Zevs no es ni mucho menos minoritaria en el mundo del arte, y si damos por bueno el objetivo de Zevs de “recuperar la ciudad”, debemos entonces preguntarnos cuáles fueron sus motivaciones y por qué, para “recuperar la ciudad”, no duda en atacar sus elementos urbanísticos más representativos: sus fachadas y paredes. También, por otro lado, surgen aquí dos términos (dos neologismos) a incorporar con normalidad a partir de ahora en los discursos artísticos. Por un lado la “gigantografía”, mencionada p. e. por Katia

Gasparini (2012:7-12) no ya por lo que es, sino por lo que representa, su contenido, constituyendo a su juicio “una verdadera contaminación visual, desviando a los usuarios de los espacios y lugares de la percepción de la escena urbana real en la que se encuentran” y la “arquitectura de medios” (Vande Moere, 2012:1-6) como traducción literal del inglés: media architecture, un término “paraguas” que aglutina las instalaciones electrónicas o eléctrico-mecánicas integradas en estructuras arquitectónicas y construidas con la finalidad de transmitir, a través de ellas, mensajes de cualquier índole, incluidas por supuesto las obras artísticas.



Fig. 48. "Armado con mi escalpelo, trepé a la fachada del hotel donde se encontraba el cartel de Lavazza. Una hora y media más tarde, la rehén estaba en mi poder y salía de la escena, dejando en el espacio publicitario vacío este mensaje: VISUAL KIDNAPPING - ¡PAGA AHORA!" Zevs (Artista urbano) . La imagen corresponde a la figura de la chica Lavazza espuesta en el Castillo de Vincennes (Francia).

## **Gigantografía y arte público como contrapoder**

El rapto de la “chica Lavazza” por parte del grafitero francés Zevs es un ejemplo de lo que buena parte del arte urbano insiste una y otra vez: En replicar eficazmente las más elementales normas de control y poder económico, poniéndolas frente al espejo del arte con la indisimulada intención de evidenciar su naturaleza corruptora, vacía.

Aunque si pensamos en un lugar en la tierra que mejor simbolice esta dualidad de poder-contrapoder es sin duda Times Square, concretamente en el One Times Building, el edificio donde se instaló la primera pantalla Spectacolor.

Spectacolor Inc. fue una empresa de publicidad que fue pionera en las primeras pantallas urbanas en color de mensajes intercambiables y programadas por una computadora a fines de los años setenta del siglo pasado. Spectacolor instaló sus primeras pantallas en Times Square a principios de los 80, y finalmente se vendió en 2006 a Clear Channel, líder mundial en publicidad exterior.

Spectacolor se instaló por primera vez en el edificio "One Times Square", se mantuvo vacío durante las últimas dos décadas después de convertirse en propiedad de numerosos bancos y empresas inmobiliarias urbanas como Lehman Brothers, dejando el edificio sin uso más allá de la sobrecarga de su fachada con pantallas publicitarias (Holusha, 1996:9).

En la primavera de 1987, los visitantes de Times Square se enfrentaron a una asombrosa animación de 45 segundos en una Spectacolor (Gray, 2000:9) por aquel entonces ya característica de Manhattan (Brill, 2003). La animación eran tres representaciones digitales que combinaban mapas y una bandera con líneas de texto. Lo que desconcertó a algunos espectadores/peatones no fueron las imágenes en sí, sino el texto que las acompañaba: en el primer cuadro, "Esto no es América" se superpusiera un mapa de los Estados Unidos; en el segundo cuadro, "Esta no es la bandera de América" se superpusiera a la imagen de la bandera de los Estados Unidos; y en el último fotograma, la única palabra "AMÉRICA" se superpuso a la imagen de los continentes de América del Norte y del Sur juntos. El asunto de la Spectacolor y sus resultados artísticos se tratará más adelante en este estudio.

## **Año 2001. Chaos Computer Club y el Projekt Blinkenlights**

Creado en 1981, el Chaos Computer Club es el mayor club de hackers de Europa. Entre sus logros más significativos estuvo el desvío de 134.000 marcos alemanes en 1984, a través del hackeo de la red germana de seguridad Bildschirmtext, a una cuenta bancaria del propio club. Al día siguiente el CCC devolvería la cantidad. Pocos años más tarde, en 1989, algunos miembros del CCC serían arrestados en Alemania bajo la acusación de haber vendido el código de servidores estadounidenses al KGB en una operación de ciberespionaje. Con los años, el CCC acusaría en 2011 al gobierno alemán de ser el propio gobierno de Alemania quienes espíasen a través de un programa troyano capaz de recabar datos de los ordenadores infectados como audios, vídeos y capturas<sup>25</sup> de las propias pantallas.<sup>26</sup>

El mismo día que dos aviones secuestrados por terroristas se estrellaban contra las torres gemelas de Nueva York (el 11 de septiembre de 2001), menos de un año del estreno de presidencia de George W. Bush y de la acción artística del colectivo Übermorgen, se abría el proyecto Blinkenlights en el edificio de la Lehrer Haus en la Alexanderplatz de Berlín, compuesto y dirigido por el Chaos Computer Club en homenaje a su recientemente fallecido miembro fundador Wau Holland. El proyecto duró hasta el 23 de febrero de 2002.

La plaza Alexanderplatz (conocida simplemente como “Alex” a nivel local), sufrió una alta destrucción durante la batalla de Berlín, por lo que se acometió una gran reforma de la misma y la construcción de edificios de nueva planta durante el periodo de la República Democrática Alemana, y posteriormente, durante el periodo de reunificación, cuando se levantaron más edificios y se mejoraría la urbanización de la misma.

Allí se terminarían, el 9 de septiembre de 1964, las obras del edificio “Haus des Lehrers” (Casa del profesor), en sustitución de la “Lehrervereinshaus” (Casa del club de los profesores de Berlín) y que había sido devastado durante la guerra. La Haus des Lehrers tenía por objetivo el servir de punto encuentro para los educadores de Berlín y

---

<sup>25</sup> <https://www.ccc.de/system/uploads/76/original/staatstrojaner-report23.pdf> (Última revisión: 31/08/2020).

<sup>26</sup> <https://www.elmundo.es/elmundo/2011/10/12/navegante/1318422190.html> (Última revisión: 31/08/2020).

la Alemania Oriental, así como sede de la Biblioteca Central Pedagógica. En el exterior, el edificio cuenta con un friso-mural, obra de Walter Womacka, que bajo el título “Unsere Leben” (Nuestra vida) mostraba una serie de escenas costumbristas de la vida en la RDA.

Etimológicamente, el neologismo “Blinkenlights” se refiere, en el argot “hacker”, a las luces parpadeantes en cierto hardware de computación y que posteriormente se encuentran en modems o routers. Concebido e implementado por miembros del CCC, se instalaron focos tras las ventana (pintadas con pintura acrílica de pared) de los ocho pisos del edificio, las cuales se encendían y apagaban mediante un relé conectado a un ordenador, sumando hasta 144 de ellas y conformando una enorme fachada media.



Fig. 49. Proyecto Blinkenlights en Alexanderplatz (Berlín). Año 2001.

El CCC desarrolló un programa, el BlinkenPaint, para que quien quisiera pudiera realizar animaciones en su ordenador y enviarlas posteriormente por email para que se reprodujeran en la fachada. De igual forma, se desarrollaron una serie de utilidades para que quien quisiera se apropiara de la fachada, bien a través de su teléfono móvil para jugar un sencillo juego de Pong, o de enviar mensajes a través del Blinkenlights Loveletters. El software de la Blinkenlights se publicó bajo la licencia de software

libre GNU GPL.

## **Spots**

En el año 2006, la fachada del edificio esquinero que ocupaba la empresa HVB Immobilien AG en la Leipziger Platz junto a la Potsdamer Platz había sido recubierta con 1800 lámparas fluorescentes. Un diseño de Café Palermo Pubblicità y configurado por realities:united, en aquella fachada media el artista mexicano-canadiense Rafael Lozano-Hemmer daba la posibilidad de que los transeúntes pudieran realizar sus propias preguntas mediante una terminal dispuesta frente al edificio, para posteriormente ser mostradas a lo largo de la fachada media. Aquél fue uno de los cuatro trabajos de Jim Campbell, Rafael Lozano-Hemmer, Carsten Nicolai y Realities: United y comisionados por Andreas Broeckmann, director del festival Transmediale.



## **5. ONE TIMES SQUARE. SPECTACOLOR. MESSAGES TO THE PUBLIC**

### **Una posguerra experimental. Una única tendencia**

A resultas del periodo de 1861 a 1877, es decir, el que comprende tanto el conflicto bélico por la secesión de los estados sureños de los Estados Unidos de América (1861 - 1865) como la posguerra, encontramos a los estados fuertemente endeudados, cuando no colapsados.

A la guerra le siguió un periodo de recuperación denominado “Reconstrucción”, y que hasta 1877 comprendería el ámbito de la posguerra en el país, marcado por series de reformas en el ámbito legal (p.e. abolición de la esclavitud a través de la 14ª enmienda) pero también en la transformación de los estados sureños con la práctica eliminación del nacionalismo confederado. En suma, el proceso podría resumirse en:

1. La realización de un nuevo plan social, cultural y económico.

Realizado para una multiplicidad de estados a través de reformas legales establecidas por el bando vencedor y su implementación a diferentes marchas y etapas, siempre en función de los resultados e intereses.

2. La ayuda económica (a través de la subida de tasas).

Para la reconstrucción de los estados afectados, en su mayoría sureños, a través de planes de reparcelación e inversión, así como la incorporación de los libertos al mercado laboral. Destacan asimismo la inserción de la escuela pública e instituciones sociales, y sucesivos planes para la creación o mejora de líneas ferroviarias.

### **El club “Metafísico”. Empirismo. Pragmatismo**

Mientras el país procedía con su reconstrucción, en los Estados Unidos se seguirían aún la principales tendencias culturales europeas. Artistas, músicos y estudiosos acudían a las universidades y academias europeas para formarse, siendo París el lugar predilecto.

Es a partir de 1872 cuando, se producirían las primeras reuniones del llamado "Club Metafísico", donde participan William James, Oliver Wendell Holmes y Charles Peirce, quien finalmente acuñaría el término de "Pragmatismo" por primera vez. Esta nueva perspectiva de la vida encuentra sus raíces en el empirismo inglés, cuya influencia es palpable hoy en la conformación del espíritu y estilo norteamericano de encarar las cosas, y que es propicio al desarrollo de la mentalidad empresarial.

El pragmatismo pasaría desapercibido para los europeos hasta la llegada del s.XX., mientras se iba filtrando en el pueblo activo norteamericano un movimiento, un modo pragmático de ver las cosas y que justificaba la preocupación de Norteamérica por las pretensiones prácticas y la sanción moral a la violenta lucha por éxitos materiales. Los pragmatistas se presentaron como exponentes de una nueva filosofía genuina americana, que consistía en el enriquecimiento de las premisas básicas de la filosofía europea al mismo tiempo que rechazaba cualquier idea fundamentalista. Los estadounidenses buscaron ideas que fueran buenas y útiles para la tierra en que vivían, que fueran tangibles, es decir, que tuvieran un significado práctico.

Para el Pragmatismo, el significado y valor de una idea, esto es, su cercanía más próxima a la verdad, reside en sus consecuencias prácticas observables, es decir: "Si funciona, es cierto." Y dado que la realidad muta, pues esta es cambiante, lo que funciona también puede cambiar, y por tanto la verdad también es cambiante, y puesto que eso es aceptado por la filosofía del pragmatismo entonces nadie puede pretender poseer toda la verdad final.

De esta forma, los pragmáticos rechazaron todas las formas de absolutismo e insistieron en que todos los principios sean considerados como hipótesis, a las que contraponer la experiencia vivida. Benjamin Franklin fue quien propuso que se crearan y utilizaran ideas y creencias que dieran resultados inmediatos aunque pudieran no tener una base lógica. Así, el pensamiento pragmático se basa en el valor de los hechos sobre los conceptos sin demérito de los segundos. De este modo, los hechos conforman la base teórica a partir de la cual se formulan las propuestas, los planes y las soluciones.

## **Tras la IIGM**

No se debe aducir aquí que el Pragmatismo se impuso por incomparecencia de las demás, dado que, en realidad, solo se impregnarían aquellos estados beneficiados directa o indirectamente del propio Plan Marshall, mientras que el Comunismo se imponía en la otra mitad del planeta, creando toda una serie de estados socialistas, bien dentro de la unión de repúblicas socialistas soviéticas, o como bien conocemos, bajo la forma de estados-satélite. En cualquier caso, nuestras fachadas media, tal cual las definimos, surgirán predominantemente en el ámbito capitalista, mientras que en la otra parte, ya a partir del omnipresente Realismo Socialista, buscaría otras fórmulas de monumentalidad y representación arquitectónica de una ideología dominante en aquella parte del mundo.

Si se propone un salto de casi medio siglo, es porque no se daría un escenario semejante al de la posguerra tras la Guerra Civil de los EEUU hasta recién finalizada la IIGM. Y por escenario nos referimos al paisaje arrasado post-bélico (Europa) al que le sigue una secuencia reformadora (El Plan Marshall), inspirada tanto por el experimento de la “Reconstrucción” norteamericana como por la “filosofía del Pragmatismo”. De igual forma, consideramos la IIGM como el sangriento preludio, tras su finalización y la firma del Tratado de Versalles, de la IIGM.

## **Nueva York**

El origen de la ciudad de Nueva York data del año 1626, cuando los holandeses fundarían “Nueva Ámsterdam” tras haber comprado la isla de Manhattan a los indios nativos. Posteriormente, en 1674, Manhattan pasaría a manos los ingleses merced al tratado de Westminster, siendo rebautizada con el nombre de Nueva York. En 1775 Nueva York caería del lado de los revolucionarios y al poco se declarararía la independencia de Inglaterra.

Durante la Guerra de Secesión, Nueva York se inclinaría del lado unionista, puesto que desde la década de 1820 era ya un gran foco abolicionista. Hacia 1835, ya era la ciudad más poblada de los Estados Unidos de América. La ciudad sustituiría a París, finalizada la IIGM, como meca del arte y la cultura. Poco antes, en 1948, había

superado a Londres como la urbe más poblada del planeta. Más importante que todo este baile de cifras resulta el indiscutible liderazgo de Nueva York en los ámbitos político, como sede la ONU, económico, con Wall Street liderando las bolsas mundiales, y como ya se ha indicado aquí, en lo cultural.

## **Times Square**

En 1904, el periódico The New York Times se mudó desde su sede en Park Row (Lower Manhattan) a un área conocida como Long Acre Square, que era una zona de teatros, hoteles y otros entretenimientos. Adolph Ochs, editor del periódico, seleccionó un sitio excepcionalmente conspicuo para la nueva edificación de su sede. Se trataba de un pequeño lote triangular creado por el cruce diagonal de Broadway y la Séptima Avenida en la cuadra entre las calles W.42nd y 43rd.

La esbelta Times Tower, en forma de cuña, miraba al norte y establecía tanto el eje vertical como el visual de un amplio espacio abierto. La gran "sala urbana" creada por el cruce de las principales calles y amurallada por los edificios aledaños era inusual en la cuadrícula de Manhattan. De hecho, la "pajarita" creada por los espacios abiertos entre los bloques irregulares de las calles 42 y 47 son los que definen Times Square, como así sería rebautizada pocos años después de la construcción del edificio, hasta hoy en día.

Existe una tradición para la congregación de multitudes en Times Square desde hace más de un siglo, iniciada con el espectáculo de fuegos artificiales en 1904 realizado con motivo de la sede el periódico. Asimismo, desde 1907 comenzaría la tradición de acudir allí para la bajada de una bola iluminada en la víspera de Año Nuevo. Pero sería un hito de la electromecánica el que haría de esta plaza y este edificio, un lugar donde acudir a recibir las noticias.



Fig. 50. Año 1903. Edificio One Times Building en construcción. Autor: Desconocido.

### **Motograph News Bulletin**

Conocido como “Zipper”, el sistema “Motograph News Bulletin” fue un zócalo de noticias electromecánico instalado en 1928 por The New York Times sobre la fachada exterior de la Times Tower. Aquella famosa "cremallera" electrónica, que mostraba titulares de noticias en tiempo real desde 1928 hasta 1963, se convirtió en un

elemento fijo de la vida de Nueva York. ¿Cómo funcionaba este mecanismo, instalado mucho antes de la llegada de los ordenadores?



Fig. 51. Fotografía tomada el 6 de junio de 1944: “EJÉRCITOS ALIADOS ATERRIZAN EN LA COSTA DE FRANCIA. COMIENZA LA GRAN INVASIÓN DEL CONTINENTE.” Es el día D. y una multitud observa el Motograph del edificio One Times. Foto: Howard Hollem o Edward Meyer para la Oficina de Información de Guerra.

La Motograph consistía en 14.800 bombillas en una banda corrida de 315 metros de largo y 1,5 m. de alto y que fueron creadas e instaladas por “Frank C. Reilly, a quien se le atribuye el mérito de ser el inventor de los letreros eléctricos con letras en movimiento” (Pollack, 2005:2). Ésta funcionaba desde la cuarta planta del edificio, merced a lo que un operador escribía. Dentro de la sala de control del operador también se encontraban los transformadores. Los mensajes llegaban por teletipo, y cuando así se le indicaba, el operador de la Motograph redactaba el mensaje de nuevo, letra por letra en un marco. Un operador redactaría el mensaje, letra a letra, sobre unas placas metálicas de forma rectangular que se iban ubicando sobre una cinta móvil. Al pasar por encima de una serie de pines conectados a las bombillas exteriores, éstas se

iban encendiendo o no según las letras iban haciendo contacto sobre ellas. Aquí encontraríamos el primer momento en que la fachada del One Times Building adquiere su lógica, y que le va a acompañar hasta hoy.

### **El One Times Building**

“Probablemente hayas pasado, hayas mirado fotos, incluso lo hayas visto en la televisión, pero en realidad nunca lo has visto. Hoy está vacío, enlucido con cemento, cubierto con letreros electrónicos y, en el aniversario de su celebración inaugural de Nochevieja, coronado por una enorme bola de cristal” (Wallach 2011:7).

El edificio de One Times Building (sobre cuya denominación última no existe un acuerdo, siendo denominados Times, Times Building, One Times Building, Times Tower, etc.) es un edificio de 25 alturas levantado en 1904 sobre el solar donde anteriormente había habido un hotel de nueve plantas, tras la demolición del mismo por la Subway Realty Company, una de las compañías constructoras del metro de Nueva York.

Originalmente, el edificio tenía una fachada construida en piedra y terracota para cuando el periódico que le daba nombre se trasladó, en 1913, a otra sede más amplia, pero manteniendo la propiedad sobre el mismo. En 1928, como ya se menciona líneas más arriba, se instalaría el Motograph, siendo la victoria en las elecciones presidenciales de Herbert Hoover la primera noticia mostrada a través de aquel sistema, por entonces revolucionario.

El Times conservaría la propiedad del edificio hasta 1961, momento en el que pasa por varias y diferentes manos inversoras, comenzando por Douglas Leigh quien, solo dos años después, lo vendería a Allied Chemical en 1963. Esta compañía acometería una reforma integral, reemplazando el granito y la terracota de la fachada por elementos de mármol. Pocos años después, sería adquirido en 1974 por el inversor Alex Parker, para pasar a manos del grupo inversor suizo Kemekod, quienes lo venderían en 1982 a otro grupo inversor con Lawrence I. Linksman a la cabeza del mismo. Sea como fuere, el edificio acabó cayendo en 1995 en las manos de Lehman Brothers, “pero en lugar de arrendar espacio para oficinas, convirtió la torre de 25

pisos en una valla publicitaria y obtuvo una ganancia del 300% en dos años, según The New Yorker.

Jamestown Properties es propietario de One Times Square desde 1997. Las cuentas de 2012 muestran que las vallas publicitarias que cubren el edificio generan más de 23 millones de dólares anuales, lo que representa el 85% de los ingresos totales del edificio. El edificio en sí tiene un valor estimado entre los 378 millones y 495 millones de dólares” (Cooperstein, 2014).



Fig. 52. El edificio en 1904 (izqda.), el mismo edificio en 1964 con el Motograph en funcionamiento (centro) y su aspecto actual (derecha), consumido por la publicidad.

En suma, debemos pues a Lehman Brothers el hecho de que decidieran comercializar la torre como un lugar de publicidad para capitalizar su prominente ubicación dentro de la Times Square. Todo el espacio de las fachadas exteriores del One Times

Building que quedaban por encima de la altura del Motograph (varias veces renovado hasta su versión en luces LED) se modificó para agregar una subestructura sobre la que montar los billboards, la fachada media disgregada en varios paneles, y por los que se conoce el edificio en la actualidad.

¿Qué había hecho aquella funesta compañía ver la posibilidad de negocio? Ellos no habían inventado nada. Previamente a su llegada, el edificio ya había venido experimentando con los contenidos gigantográficos. Primero, con el Motograph News Bulletin, pero el prototipo que revolucionaría la comunicación comercial en grandes espacios, años antes de la llegada de Lehman Brothers, y que hace de la fachada media del One Times Building la primera fachada media de la historia, según la definimos aquí, es la instalación del Spectacolor.

## **Spectacolor**

El 14 de febrero de 1977, el diario The New Yorker informaba sobre una señal de luces animadas en Times Square, y para lo cual el reportero había realizado una visita a las oficinas de una nueva compañía, la Spectacolor Inc., dirigida por George Stonbely y Lawrence Brandon. Según indica el periodista, Brandon se habría inspirado en señalética luminosa de colores producida en Hungría, la cual habría computerizado.

*Stonbely los vio en 1974 y abrió negociaciones con algunos fabricantes estadounidenses sobre la construcción de un letrero similar para la audiencia potencial de 46 millones de personas que cruzan Times Sq. cada mes. El panel se instaló entre los pisos 5, 6 y 7 del edificio durante la semana de Acción de Gracias y entró en funcionamiento el 1 de diciembre. Habla de algunas de sus características, incluido el hecho de que funciona con una computadora. Brandon llevó al escritor a la consola del panel para conocer a Rick Schmitz, quien hace la programación, facilitada por el uso de una computadora.*

*En los 2 meses transcurridos desde que se erigió la junta, Spectacolor corp. casi ha alcanzado el punto de equilibrio. Están publicando anuncios de servicio público mitad y mitad y espacios pagados. Incluso cuando estén en plena*

*operación comercial, van a reservar el 25% de su tiempo para mensajes de servicio público. Habla de una breve reunión con Alex Parker, propietario del edificio, que aprobó el cartel, aunque al principio no lo hizo (Shapiro 1977:27).<sup>27</sup>*

Spectacolor Inc. fue una empresa de publicidad que había irrumpido con las primeras pantallas de mensajes cambiables a color y programadas por ordenador. Estaban a finales de los años setenta del pasado siglo y, ahora sí, la innovación tecnológica había producido lo que podríamos ver ya como una fachada media moderna, pero no solo, sino que habían introducido el axioma publicitario televisivo de la “venta de tiempo” en las carteleras, en lugar de la –por aquel entonces- práctica habitual de “venta de espacio”, un cambio que allanaría el camino para la publicidad al aire libre y pasar a convertirse en una industria de miles de millones de dólares. La compañía, finalmente, acabaría por ser vendida en 2006 a la multinacional Clear Channel. Dado que el Spectacolor ya no existe como tal en Times Square, ¿dónde podríamos encontrar el rastro que dejó ese dispositivo y que podría guiarnos para profundizar en él? De nuevo, en el cine. O mejor dicho, en el mercado del cine.



Fig. 53. Postal de Nueva York en 1982, en el 2º aniversario de la muerte de John Lennon. El sistema Spectacolor llevaba 5 años en funcionamiento. Autor: Gerard A. Briere. The American Postcard Co.

<sup>27</sup> Traducción propia.

## Who ya gonna call?

Un ejemplo sobre cómo funcionaba la Spectacolor y para qué se creó lo encontramos en el videoclip de la película “Cazafantasmas”, un tema compuesto por Ray Parker Jr., donde se realizaría una animación en la pantalla Spectacolor para su inclusión en el clip musical como mero detalle de "modernidad", que es un hecho presente a través de la película. “Cazafantasmas” muestra la apariencia que tenían los dispositivos electrónicos y mecánicos a principios de los 80, ambientado en una Nueva York bajo el ataque de ectoplasmas y monstruos provenientes de otra dimensión. En ese tiempo, el año 1984, en la producción y postproducción del filme se utilizaron las técnicas de efectos especiales más avanzadas del momento. Siendo, de hecho, un reclamo más para acudir al visionado de la película y por el que sería nominada al Óscar en efectos especiales al año siguiente, así como su banda sonora. Aquel vídeo musical de la canción fue dirigido por el propio director de la película, Ivan Reitman. Comienza con una mujer joven, interpretada por Cindy Harrell, que está siendo perseguida por un fantasma interpretado por el cantante Ray Parker Jr. Harrel deambula por el interior de una casa delirante casi completamente negra con diseños de neón vibrantes que resaltan sus características arquitectónicas. Dicho videoclip contiene secuencias de la película y presenta cameos de muchas celebridades de la época, incluidos Chevy Chase, Irene Cara, John Candy, Melissa Gilbert, Ollie E. Brown, Jeffrey Tambor, George Wendt, Al Franken, Danny DeVito, Carly Simon, Peter Falk y Teri Garr. Todos ellos, sobre fondo negro, exclaman: "¡Cazafantasmas!" (“Ghostbusters!”) en el vídeo, pero no aparecen en la película en ningún momento. El video concluye con una animación en la Spectacolor del logo de los cazafantasmas que se difumina.

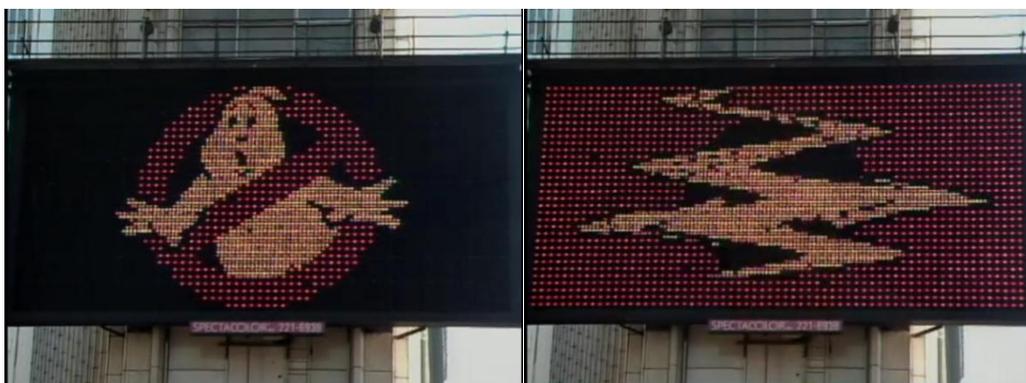


Fig. 54: Año 1984. Still frames del videoclip promocional de la película Cazafantasmas, con el tema de Ray Parker Jr. “Ghostbusters”. Autor: Ivan Reitman.

## Public Art Fund. When there's somethin' strange in the neighborhood

Desde el año 1982 hasta 1990, la Public Art Fund produjo el proyecto “Messages to the Public”, una fundación creada en 1977 por Doris C. Freedman (†1981). Freedman fue una defensora del arte público, siendo la primera directora de asuntos culturales de la ciudad de Nueva York y presidenta de la Sociedad Municipal de Arte de Nueva York. Defensora incansable del “porcentaje neoyorquino” de la ciudad para la legislación del arte, en 1971 fundó el Public Arts Council al mismo tiempo que se desempeñaba como presidenta de City Walls Inc.

Bajo su liderazgo, ambas organizaciones desarrollaron programas para explorar el potencial del arte para convertirse en un aspecto integral de los espacios públicos urbanos. En 1977, los fusionó para formar el Public Art Fund, organización independiente y sin fines de lucro.



Fig. 55: Año 1988. Imágenes de presentación de “The Public Art Fund” y de “Messages to the Public”.  
Fotos: Anne Turyn.

## Messages to the Public

Freedman produjo el proyecto de arte público "Messages to the Public", invitando a un artista diferente cada mes a crear una pieza animada recurrente (animaciones en bucle) de 30 segundos y que se emitiría cada 30 minutos después de la programación pagada y programada regularmente. Algunas de aquellas piezas eran simplemente textuales, como la preparada por la artista Nancy Spero en 1986. La artista fue invitada a realizar una pieza y decidió usar esa oportunidad para difundir un mensaje a favor del aborto. Para ello, quiso emplear dos citas:

“Ciertamente, el nacimiento de un niño es nuestra mortalidad, nosotras las que somos mujeres, por eso batallamos”. Frase hallada en los estudios de Bernardino de Sahagún sobre la cultura azteca, según la propia artista, en una carta dirigida al comisario Hans-Ulrich Obrist.

“Esta matriz (útero) no pertenece a médicos, legisladores, jueces, sacerdotes, estado, etc.”, que la propia artista habría empleado también en anteriores ocasiones.

Pero esta pieza no llegó a emitirse: “(Nancy Spero) trabajó con el director de arte del programa, Piet Halberstadt, para elaborar su mensaje para la Spectacolor, con imágenes de nativos americanos y adornos artísticos digitales. Spero no fue la única artista de la serie de larga duración que abrazó lo político; de hecho, el activismo estaba en el centro mismo de la misión del proyecto.

Como escribió Russell Miller en el artículo, "'Elegí ese título', dijo [Dickson] sobre Messages to the Public, 'porque pensé que el potencial de propaganda de este proyecto era tremendo'. El tablero, señaló, se usaba regularmente para 'propaganda comercial' ". Pero resulta que la benevolencia del don de la publicidad hacia la propaganda de servicio público sólo llegó hasta cierto punto. George Stonbely, el propietario de Spectacolor, era un "católico ferviente", como lo describió Dickson, y no estaba dispuesto a permitir que se transmitiera un mensaje a favor del aborto en su pantalla (...).

Otras piezas que tenían mensajes políticos no parecían molestar al propietario, pero cuando vio mi pieza me dijeron que se enfureció”, escribió Spero en su carta. Se permitió que el anuncio de 30 segundos de Spero se reprodujera solo una vez para que Public Art Trust documentara la pieza, y luego nunca se volvió a ver. Si bien Spero continuaría usando elementos de los mensajes que había elegido en trabajos posteriores, su proyecto para el programa "Messages to the Public" recibió oficialmente la escandalosa etiqueta de "Censurado".”

## **Jane Dickson**

En una entrevista del autor de la presente tesis con la pintora y diseñadora Jane Dickson el 23 de marzo de 2015, la artista realizó un recorrido temporal con el fin de explicar el origen del programa “Messages to the Public” en la Spectacolor del edificio One Times Building en Times Square de Nueva York: Jane Dickson era una joven artista que trabajaba en Spectacolor Inc. en 1978, realizando los trabajos de gráfica en la fachada. Suya es, por ejemplo, la animación realizada en 1980 del anverso de dos manos que, al separarse, dejaban paso al eslógan “Times Square Show”. Dickson eligió el título de Messages... "porque pensé que el potencial de propaganda de este proyecto era fantástico".

Spectacolor Inc. dispuso que una pequeña porción de su tiempo de emisión fuera destinado a información de interés público general, de modo que Dickson, a través de Colab, un grupo de artistas, propuso a George Stobely poder realizar un pequeño experimento artístico con la Spectacolor. Stobely estuvo de acuerdo y añadió que estaría interesado en hacer proyectos más grandes, siempre y cuando ella pudiera organizarlos y obtener fondos. De ese modo, Dixon contactó con la Public Art Fund Inc. para lograr algunos fondos. La respuesta sería que ellos mismos lo patrocinarían, pidiéndole que coordinara el proyecto. “Su idea era que 12 artistas, uno cada mes, crearan “mensajes al público”. Los artistas fueron elegidos por un panel de profesionales del arte integrado por la crítica Lucy Lippard; Janet Henry, artista y administradora de arte; Rafique Auzouny, cineasta; Mike Robinson, artista y director de Colab, y Jessica Cusick y Jenny Dixon del Public Art Fund, quienes compartieron una voz y un voto.” Dickson se encargaba de mostrar a cada artista cómo trabajar con el ordenador que regía la Spectacolor. Al poco, el/la artista debía presentar un storyboard con la secuencia aproximada de la animación para ser analizado junto con Dickson y la compañía. Una vez aprobada, la animación se realizaba punto a punto (hoy diríamos “pixel a pixel”) con un teclado similar a los empleados en la edición de Ceefax.

Todo el proceso venía a tardar aproximadamente de tres a cuatro días. La emisión de cada animación en la Spectacolor se preparaba durante los primeros quince días del mes, y se emitía desde el 15 hasta finales de mes, con una duración de

aproximadamente 30 segundos, cada 20 minutos. Dickson no duraría mucho en la compañía Spectacolor, pero el programa se prolongaría durante ocho años. Cabe destacar, también, que los artistas recibieron una retribución por aquellas obras, y que se estuvieron ininterrumpidamente emitiendo hasta 1990.

### Lista de artistas para fachada media en el edificio One Times Building

La presente tabla presenta en orden cronológico, todos los artistas (y sus obras) que pasaron por la Spectacolor. Tras ella, se propone el análisis de tres de ellas, por su iconicidad en el tiempo.

Nº.		Autor/a. Título. Mes y año.
1		Keith Haring - sin título - Enero 1982
2		Johnny "Crash" Matos - sin título - Febrero 1982
3		Jenny Holzer - sin título - (Truisms) Marzo 1982

4



Ed Towles  
- sin título -  
Abril 1982

5



Matthew Geller  
- sin título -  
Junio 1982

6



David Hammons  
- sin título -  
Julio 1982

7



Christof Kohlhofer  
- sin título -  
Agosto 1982

8



John Torreano  
- sin título -  
Septiembre 1982

9



Edgar Heap-of-Birds

- sin título -

Octubre 1982

10



Bill Sullivan

- sin título -

Noviembre 1982

11



Jane Dickson

- sin título -

Diciembre 1982

12



Howardena Pindell

- sin título -

Marzo 1983

13



Janet Stein

- sin título -

Julio 1983

14



Michael Smith y Dov Jacobsin

- sin título -

Septiembre 1983

15



Gary Falk

- sin título -

Octubre 1983

16



Barbara Kruger

- sin título -

Noviembre 1983

17



Ida Applebroog

- sin título -

Enero 1984

18



Jack Goldstein

- sin título -

Febrero 1984

19



Francesco Torres  
- sin título -  
Marzo 1984

20



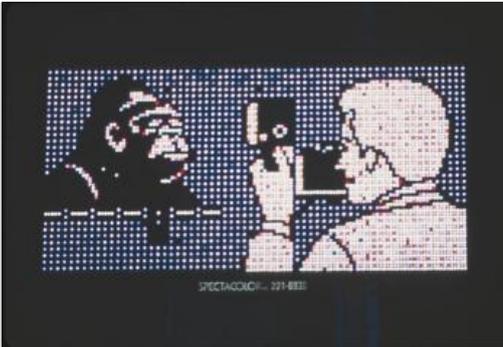
Robert Breer  
- sin título -  
Febrero 1985

21



John Fekner  
"We Are the Target of the Singles  
Market"  
Marzo 1985

22



Steve Gianakos  
"Say Cheese"  
Marzo 1985

23



Martin Potts  
"Courtesan"  
Abril 1985

24



Les Levine  
Mayo 1985

25



Antonio Muntadas  
"This Is Not An Advertisement"  
Junio 1985

26



Grahame Weinbren  
- sin título -  
Agosto 1985

27



John Schnell  
"Reciprocal Rotation"  
Septiembre 1985

28



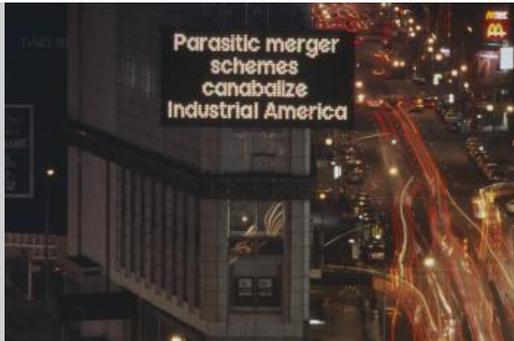
Manuel DeLanda  
Octubre 1985

29



Bob Colescott  
"Love Conquers All"  
Noviembre 1985

30



Steve Miller  
"Untitled"  
Diciembre 1985

31



David Wojnarowicz  
- sin título -  
Diciembre 1985

32



Lorna Simpson  
"Tricks Are For..."  
1985

33



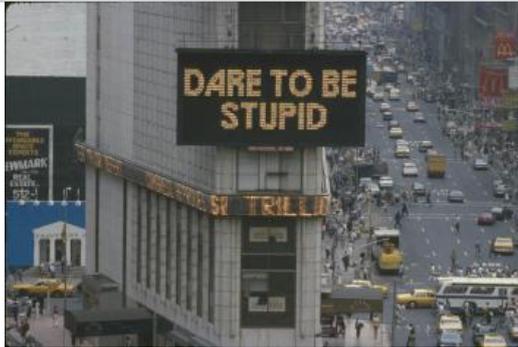
Richard Foreman  
"Hello, You on Broadway"  
Febrero 1986

34



Christy Rupp  
"America Has a Ticker Tape Worm"  
Marzo 1986

35



Gretchen Bender  
"Military Escalation - Dare to Be Stupid"  
Marzo 1986

36



Kiki Smith  
"Bear Witness"  
Abril 1986

37



Komar and Melamid  
"We Buy and Sell Souls"  
Mayo 1986

38



Vito Acconci  
"Suburbs"  
Junio 1986

39



Martin Wong  
- sin título -  
Octubre 1986

40



Doug Ashford  
"Whose Government?"  
Noviembre 1986

41



Jon Kessler  
- sin título -  
Noviembre 1986

42

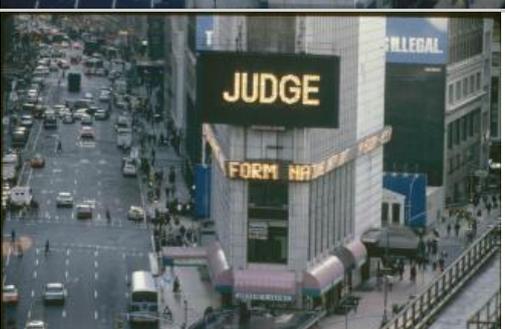


Les Levine  
"Media Mass (Local News)"  
1986

42

bis

Nancy Spero  
- sin emitir -  
1986

43		Lynne Tillman "What Are Values?" Enero 1987
44		Rebecca Howland "Electric City" Febrero 1987
45		Catalina Parra - sin título - Marzo 1987
46		Ron Jones - sin título - Mayo 1987
47		Alfredo Jaar "A Logo For America" Abril 1987

48



Chris Bratton  
"Evidence Picture This"  
Mayo 1987

49



Nancy Dwyer  
"Monster Spot"  
Junio 1987

50



Jerry Allyn  
"A Lesbian Bride"  
Julio 1987

51



Tim Rollins + K.O.S. (Kids of Survival)  
"Everyone Is Welcome"  
Agosto 1987

52



Candance Hill  
"1 Claps 2 Clapp"  
Septiembre 1987

53



Branda Miller  
"The Almighty Dollar"  
Octubre 1987

54



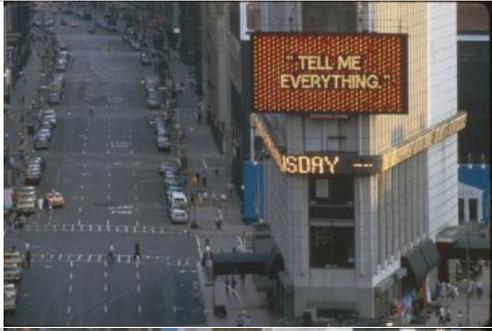
Paula Crawford  
"The Story of Actaeon"  
Noviembre 1987

55



Anton Van Dalen  
- sin título -  
Diciembre 1987

56



Richard Prince  
"Tell Me Everything"  
Enero 1988

57



Judite Dos Santos  
"Untitled"  
Febrero 1988

58



Janet Henry  
"Eventually"  
Marzo 1988

59



Lorna Simpson  
- sin título -  
Abril 1988

60



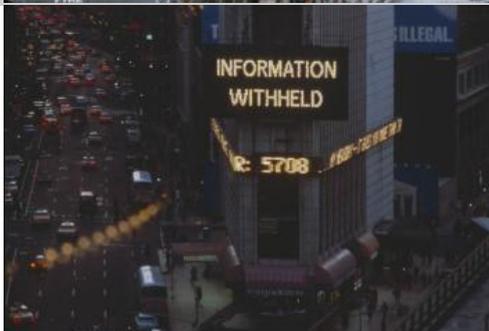
Myrel Chernick  
"Your Hands Are Tired"  
Mayo 1988

61



Dike Blair  
- sin título -  
Junio 1988

62



Juan Downey  
"Information Withheld"  
Julio 1988

63



Ericka Beckman  
"Advertisement for Gitso Trust"  
Agosto 1988

64



Anne Turyn  
"What If The Sky Were Orange"  
Septiembre 1988

65



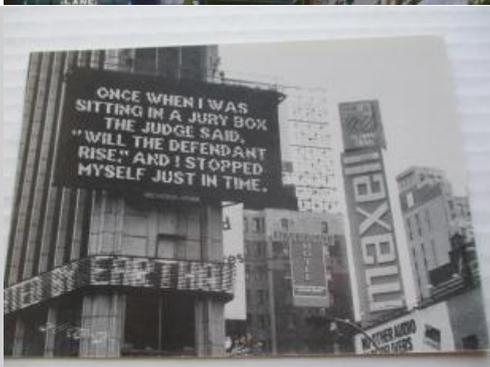
Luis Camnitzer  
"Autophagy"  
Diciembre 1988

66



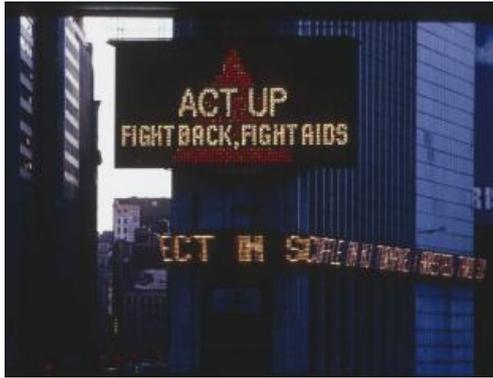
Josely Carvalho  
"Turtle News"  
1988

67



Ronald Jones  
"Untittled"  
1988

68



Jeffrey Pittu

"Untitled"

Enero 1989

69



Robien Winters

- sin título -

Enero 1989

70



Marina Gutierrez

"What Goes Around, Comes Around"

Marzo 1989

71



Martha Rosler

"Housing Is a Human Right"

Marzo 1989

72



Constance DeJong

"Ally"

Marzo 1989

73



Michael Lebron  
"The Earth Deserves a Break Today"  
Mayo 1989

74



Adrian Piper  
"Merge"  
Mayo 1989

75



Mitchel Syrop "Make. Be. Leave."  
Junio 1989

76



Barbara Carrasco  
"Pesticides!"  
Julio 1989

77



Anne Bray  
"Single-Handedly"  
Agosto 1989

78



Linda Nishio  
"Competitor"  
1989

79



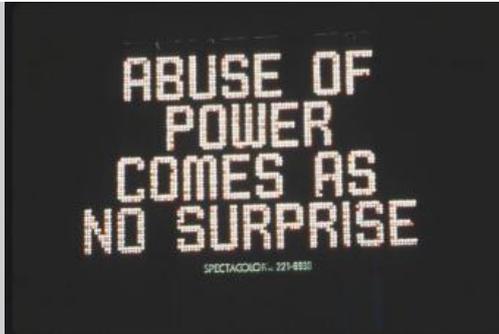
Louis Hock  
"800 Buy With ART"  
Noviembre 1989

80



Peter D'Agostino  
"A DecAID's Review"  
Diciembre 1989

81



Jenny Holzer  
- sin título -  
Enero 1990

82



Rirkrit Tiravanija  
"The Arrival"  
Febrero 1990

83



Linda Montano

"1 + 1 = 1"

Marzo 1990

84



Guerrilla Girls

"A New Years Resolution for the '90s"

Abril 1990

85



David Avalos

"Intifada: Birth of a Nation"

Abril 1990

86



Mark Mendel

"Replanting the Hand Made Sky"

Mayo 1990

87



Scott Joyce

"You Don't Even Know Me"

Junio 1990

88

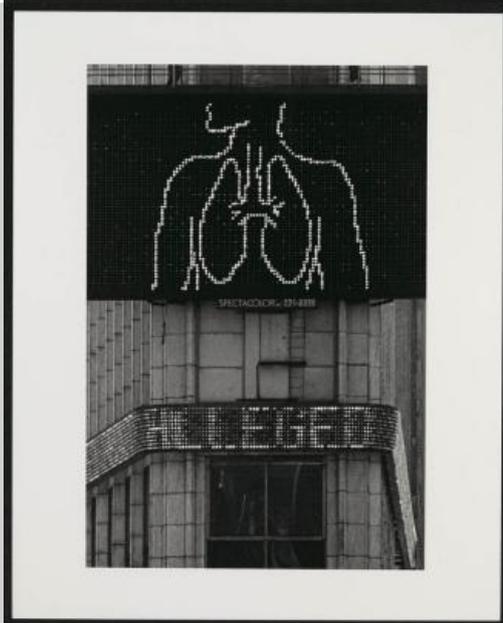


Artists Against Apatheid

"Untitled"

Julio 1990

89



Bob Snyder

"Rainforest"

Agosto 1990

Tabla 9. Piezas mostradas en el programa "Messages to the Public". Elaboración propia.

## 1. Alfredo Jaar. "A logo for America"

En abril de 1987 sería el turno para el artista Alfredo Jaar (Santiago de Chile, 1956) en el programa Messages to the Public, y que emplearía para mostrar a los viandantes "en el primer cuadro, "This is Not America" estaba superpuesto a un mapa de los Estados Unidos; en el segundo cuadro, "Esta no es la bandera de Estados Unidos" se superpuso a la imagen de la bandera de los Estados Unidos; y en el último cuadro, la palabra única "AMERICA" se superpuso a la imagen de los continentes de América del Norte y del Sur juntos." "En esta obra, Jaar desafía el etnocentrismo de Estados Unidos, que habitualmente reivindica la identidad de todo el continente americano como propia." La secuencia de 42 segundos se emitiría durante dos semanas.

EEUU y su relación con el resto de los países del continente americano es una constante para los creativos nacidos más abajo de Tijuana a Matamoros. Desde la apropiación del lema "América" denunciado por Jaar o la "Trilogía Iberoamericana" del video-outsider Alfredo Sastre (Montevideo, 1976), donde un artista "sub-americano" y otro simplemente "americano" luchan por el "control de la ficción" en un creación de pretendida estética manga con el MUSAC de fondo. En suma, hay toda una paleta de creadores que de forma velada o directa se acercan a la frontera para convivir con ella, maltratarla o simplemente ridiculizarla.

*En menos de un minuto, el artista Alfredo Jaar logró provocar a los patriotas habitantes de Estados Unidos al afirmar que no son los únicos "estadounidenses". El mensaje de Jaar dio crédito a una creencia de larga data entre los latinoamericanos en otros países de que ellos también tienen derecho a llamarse a sí mismos con ese término. Casi treinta años después, A Logo for America de Jaar sigue siendo un poderoso ejemplo de arte que utiliza el lenguaje de la publicidad comercial para transmitir un mensaje político directo (Maira-Reina, 2014).*

El recurso de la identidad frente a la fuerza neocolonial es clave para comprender el impulso de Jaar. Así ocurre con el caso de los artistas residentes en Puerto Rico, Allora (Filadelfia, 1974) y Calzadilla (La Habana, 1971).

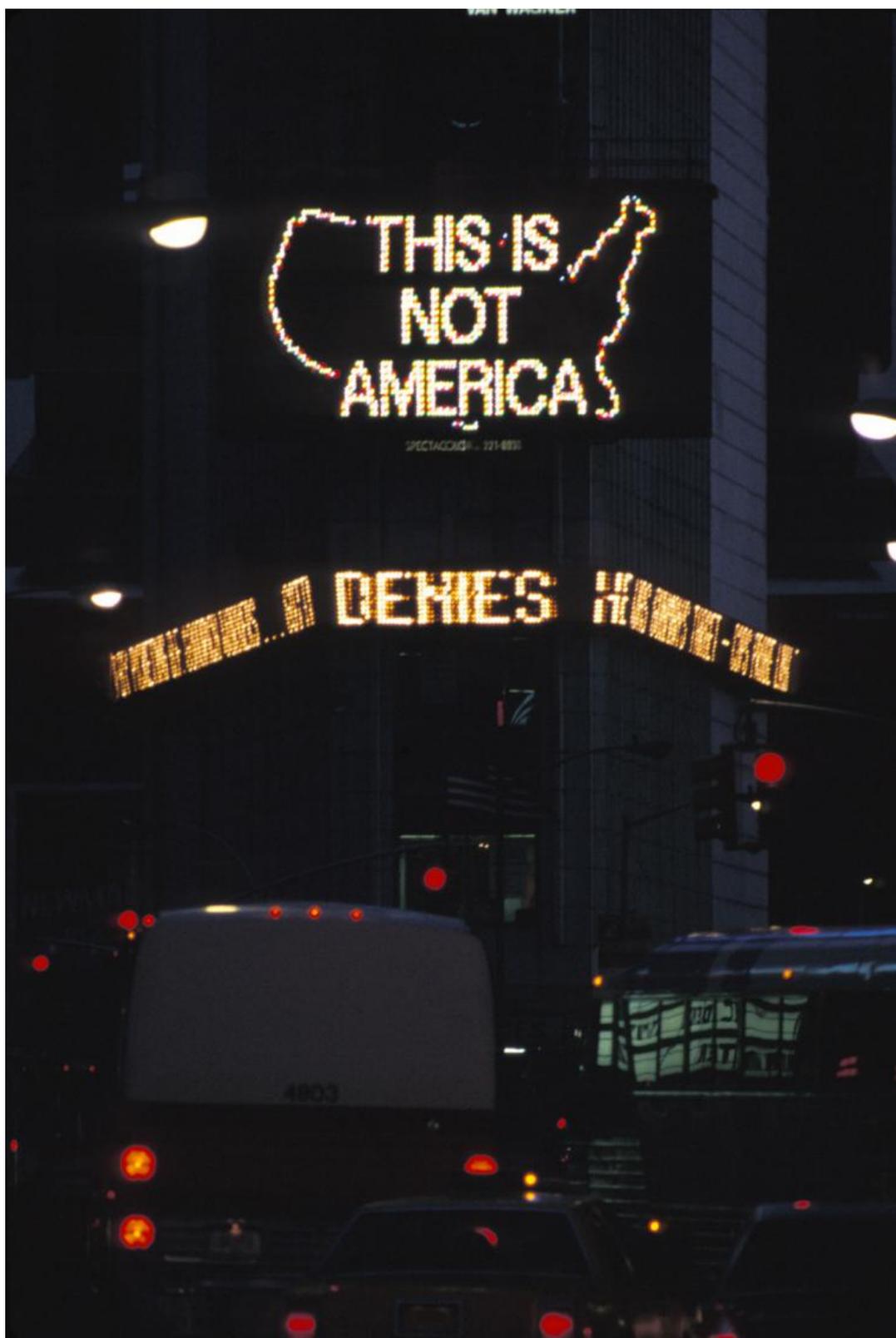


Fig. 55. Alfredo Jaar. "A logo for America". Abril de 1987. Intervención pública. Animación digital encargada por The Public Art Fund para el Spectacolor. Times Square Alliance, Nueva York.

Los artistas, al saber que se iba a desafectar la mayor parte de la isla de Vieques

(Puerto Rico), que había sido hasta entonces empleada como campo de prueba de armamento por el ejército de los EEUU, acoplaron una trompeta de brass band a la motocicleta de Homar, un conocido “desobediente civil” local para que se pasee por la isla el día de apertura de los terrenos desafectados. La pieza videográfica muestra paisajes de estructuras modestas y colinas de búnkers. La habitual alarma, señal o la sirena de aviso de bombas, característica y recurrente en la isla, es sustituida por el sonido de la trompeta. También la propia valla divisoria de EEUU y México es escenario del trabajo de Javier Téllez (Valencia, Venezuela, 1969) donde un hombre bala es disparado desde la parte mexicana por encima de la valla a la parte estadounidense. Una gran fiesta se celebra en el lado mexicano. Al otro lado, entre broma y broma, el hombre bala es preguntado irónicamente si lleva encima su pasaporte.

*Otros artistas latinoamericanos involucrados en el proyecto Messages también aprovecharon esta oportunidad para resaltar sus perspectivas críticas sobre la cultura estadounidense. Por ejemplo, Catalina Parra en EE.UU., Donde la libertad es una estatua, critica la promesa de la experiencia de los inmigrantes modernos utilizando el símbolo de libertad más icónico del país. (Maira-Reina, 2014).*

Iconicidad de la fachada media de Jaar.

Jaar busca subvertir el significado tradicional de la bandera y el mapa de EEUU, sigiriendo lo que es evidente, que todo el continente americano, que ocupa los dos hemisferios, es "América". Pero para los naturales de EEUU, la palabra “América” implica un país, una bandera y una nacionalidad, la suya. Jaar manifestaría que:

*Ese proyecto fue una causa perdida. [Risas.] La reacción más frustrante fue cuando NPR envió a un periodista a entrevistar a personas mientras lo veían en la pantalla en Times Square. Algunos de ellos dijeron en vivo por la radio nacional: “Esto es ilegal. ¿Cómo pudieron dejarlo hacer esto?” Está tan arraigado en su educación que Estados Unidos es América, mientras que el resto del continente está borrado. Creo que es importante recordar que el lenguaje, de nuevo, es una expresión de la realidad, y el lenguaje cambiará solo cuando la*

*realidad cambie. En este caso a realidad geopolítica es que este país domina todo el hemisferio. Si eso no cambia, el idioma nunca cambiará. Sin embargo, debería estar feliz de saber que “A Logo for America” es mi trabajo más reproducido. Se utiliza en una docena de libros de texto para enseñar a los jóvenes estudiantes sobre la globalización ( Bui & Ashton & Levi Strauss, 2009).*

Jaar provocó esta reacción al apropiarse de un símbolo nacional para criticar las ideas dominantes sobre la americanidad, no solo sobre la definición del término en sí, sino sobre las formas en que el uso del término en Estados Unidos implica superioridad sobre otros países y culturas estadounidenses. El cuadro final de su animación, que muestra el contorno de América del Norte, Central y del Sur junto con la palabra "AMÉRICA", es el nuevo "logotipo" al que se hace referencia en el título de Jaar. Es una re-traducción literal — un "cambio de marca", para usar el lenguaje de la publicidad, de los continentes americanos que los europeos encontraron a finales del siglo XV. Después de todo, las tierras del hemisferio occidental que llegaron a llamarse América en honor al explorador y cartógrafo Amerigo Vespuccio, fueron percibidas como una entidad geográfica, a pesar de las subdivisiones políticas.

A Logo for America es considerada una obra fundamental del arte latinoamericano. Esta pieza fue adquirida por Museo Guggenheim en 2014. Ese mismo año, “Logo for America” volvería a ser emitido en Times Square por el espacio de un mes, reproduciéndose todas las noches en docenas de sus fachadas.

## 2. Jenny Holzer. "Protect Me from What I Want"

Jenny Holzer saltó a la fama merced a su práctica de arte conceptual y de medios mixtos, usando palabras e imágenes emplazadas en espacios públicos, a menudo en gigantografías. Éstas estaban presentes en paneles electrónicos, impresos en postes y paneles publicitarios de gran formato y/o camisetas entre otros. Jenny Holzer es más conocida por sus Truismos (Truisms) poéticos: Series de declaraciones breves y sencillas destinadas a la reflexión. Tales Truismos se darían a conocer a través de una variedad de medios, especialmente a finales de los años 70 y principios de los 80 del siglo pasado, cuando ideó casi 300 aforismos o lemas, que juegan con verdades y clichés comunes. Los Truismos eran deliberadamente desafiantes, presentando un espectro de opiniones a menudo contradictorias. "Holzer esperaba que agudizaran la conciencia de la gente sobre las "tonterías habituales con las que se alimentan" en la vida diaria."

*La primera vez que encontré Truisms fue en una pantalla LED compacta (que data de 1984), inicialmente en el Museo de Arte de Dallas, y luego escondida junto a una escalera en la entonces recién inaugurada Tate Modern de Londres. Siempre lo he encontrado atractivo y agonizante, casi imposible apartarlo de sus mensajes infinitamente repetidos.*

*Evoca el modelo de comunicación de masas de la "aguja hipodérmica", que se deriva de la teoría de los medios de comunicación de la década de 1930, y postula que estamos "inyectados" con los significados de los mensajes que recibimos. Puede que seamos consumidores pasivos, pero los Truismos también desencadenan un exceso de sensaciones: diversión ante su ingenio surrealista; una convicción extraña en sus letras mayúsculas ámbar enfáticas, intermitentes y llamativas (diseñadas para reflejar las inflexiones del habla, pero también para traer a la mente comerciales de ofertas de compras, programas de películas, advertencias de viajes); confusión ante sus contundentes contradicciones.*

*Podríamos leer con tristeza que LOS NIÑOS SON LOS MÁS CRUELES DE TODOS, seguidos en secuencia cinética por una oleada de optimismo: LOS NIÑOS SON LA ESPERANZA DEL FUTURO (Simon, 1988:8-10).*

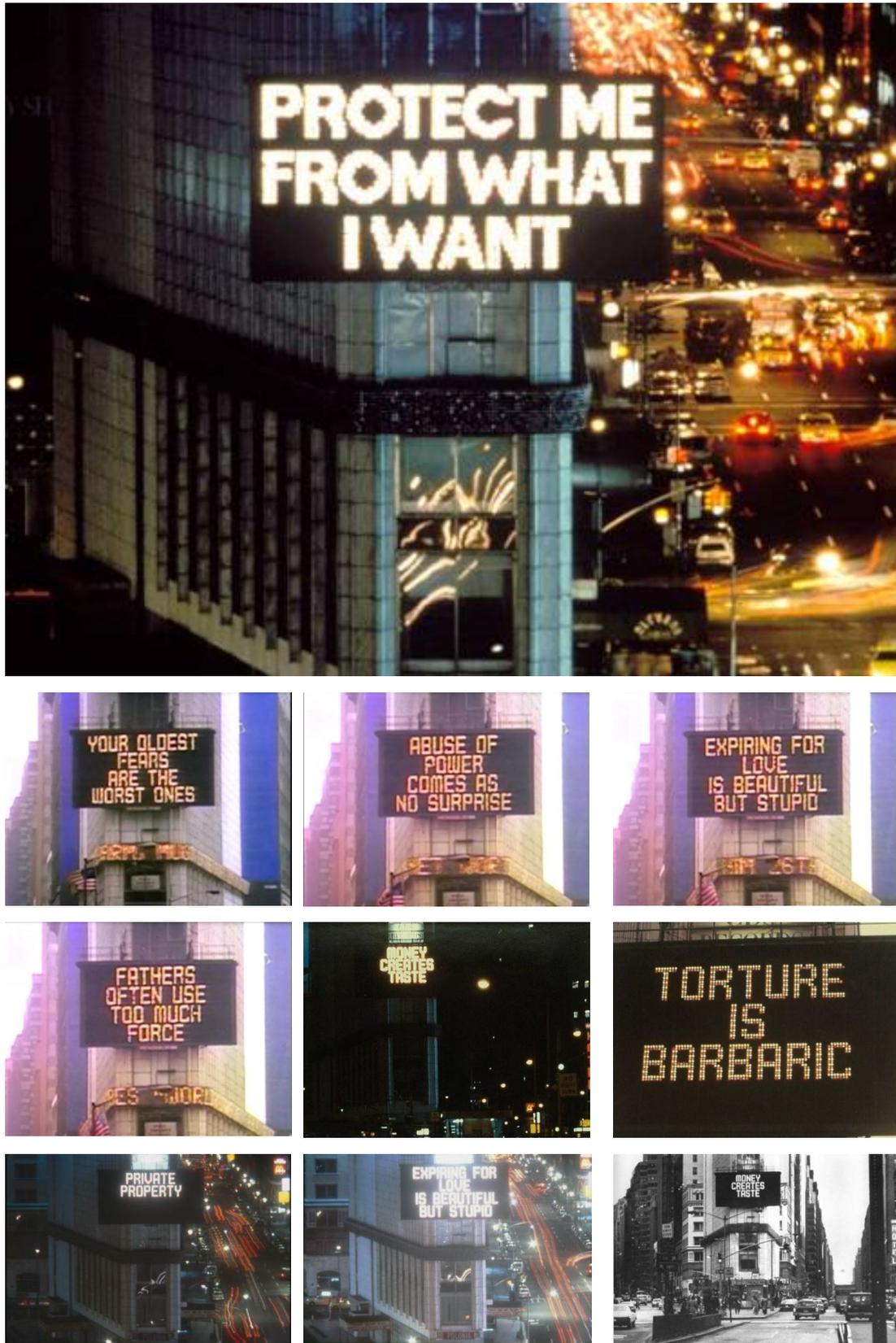


Fig. 56. Jenny Holzer. "Protect me from what I want". Intervención pública. Animación digital encargada por The Public Art Fund para el Spectacolor.



Fig. 57. Les Levine. "Media Mass (Local News)". Intervención pública. Animación digital encargada por The Public Art Fund para el Spectacolor. Fuente: The Public Art Fund.

### 3. Les Levine. “Media Mass (Local News)”

El caso de Les Levine (Dublín, Irlanda. 1935) representa la toma en consideración del medio por artistas con una ya dilatada carrera por aquel entonces. Pionero en el uso de videocámaras en el videoarte junto a coetáneos como Nam June Paik, produciendo sus primeros vídeos ya en 1964, perteneciendo a la primera oleada de artistas que quiso experimentar con el medio de masas del s.XX, la televisión, aunque permaneciendo “firmemente independiente de cualquier afiliación grupal.”

Durante su prolífica carrera, Levine ha producido importantes series de trabajos sobre los múltiples efectos y funciones de los medios y los sistemas de información. Desde 1976 ha producido muchas campañas importantes en los medios de comunicación en América del Norte, Europa y Australia. Para estos trabajos, en muchos casos ha utilizado vallas publicitarias en las que subvierte el lenguaje de la publicidad masiva para interrogar ansiedades sociales y políticas. En la mayoría de los casos, estas campañas de vallas publicitarias operan en toda una ciudad convirtiendo virtualmente a toda la ciudad en una escultura mediática.

El 20 de septiembre de 1985, el *Catholic Herald* informaba de que “A principios de este año, el panel de luces Spectacolor sobre Times Square de Nueva York mostraba las palabras "engaña, salva, mata, miente, corre, viola, vende, muere de hambre, roba, gana" en intervalos de 20 minutos entre los anuncios. Las diez palabras, que podrían tomarse como un comentario sobre el comportamiento reforzado por la publicidad, formaban parte del proyecto Mass Media de Les Levine.”



## **6. ESTRATEGIA Y TÁCTICA . ESQUINAS FLUORESCENTES**

### **De 1992 a 2003. Llegada de la alta velocidad española (AVE) a la ciudad de Zaragoza**

El 14 de abril de 1992 se realizó el primer viaje en tren de alta velocidad en España (Línea Madrid-Sevilla), coincidiendo con las Olimpiadas de Barcelona y la Exposición Universal de Sevilla. Tanto aquel como los sucesivos gobiernos de la nación van a buscar, durante ésta y posteriores décadas, la proyección de una imagen de la modernidad española a través de eventos de gran calado e inversiones en nuevas infraestructuras. Paralelamente, todas aquellas inversiones llevarían aparejada una renovación urbanística de gran calado, dado que aquellos nuevos trenes y ferrocarriles tenían unas especificidades propias que aconsejaban, por ejemplo, la construcción de nuevas estaciones.

En la Zaragoza de aquel mismo año, se celebraría la primera edición de la Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Zaragoza, comisariada por el arquitecto Félix Arranz y con el concurso de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona y el catedrático de la misma, Carlos Ferrater. Esto fue así, en parte, porque Zaragoza no contaba por aquellos tiempos con el Grado en Arquitectura. Tras aquella bienal le seguiría la exposición “AVE, Zaragoza, Ebro”, con las propuestas de alumnos de la Escuelas Superiores de Arquitectura de Barcelona, Navarra, Madrid y Milán para diferentes equipamientos de la ciudad de Zaragoza: Estación para ferrocarril de Alta Velocidad en Las Delicias, cubículos para las Escuelas Superiores de Arquitectura españolas en la II edición de la Bienal y Club Náutico en la Ribera del río Ebro, junto al Pilar. “Esta exposición, que fue auspiciada por la Universidad de Zaragoza y por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, se clausuró con una mesa redonda en la que especialistas y diferentes autoridades municipales, de RENFE y del Ministerio de Obras Públicas debatieron públicamente en una mesa redonda sobre el futuro de las líneas de Alta Velocidad en España y en Zaragoza” (Arranz, 2012).

“La existencia, en Zaragoza, de la Asociación Zaragozana de Amigos del Ferrocarril y de los Tranvías y la certificación de su antigua reivindicación de Las Delicias como el espacio idóneo en la ciudad para la implantación de la estación central llevó también a

solicitar de su Presidente, el arquitecto y funcionario de la Diputación Provincial de Zaragoza, José María Valero, su participación en el trabajo académico como asesor de la cátedra.”

El 19 de julio de 1999, el Ministerio de Fomento de España, a través del Gestor de Infraestructuras ferroviarias convocaría el concurso del ‘Contrato de consultoría y asistencia técnica para la redacción del proyecto y control de las obras de la estación de Zaragoza-Delicias de la línea de alta velocidad Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa’. La UTE (Unión temporal de empresas) de Carlos Ferrater S.L. – José María Valero – Proyectos civiles y tecnológicos, S.A. – Rhein Consult GmbH – Diekermann GmbH & Co., fue seleccionada para concursar en la segunda etapa. El 4 de febrero del año 2000, el GIF presentaría a la sociedad el proyecto de estación del AVE Zaragoza-Delicias que se iba a construir durante los meses venideros.

Con la llegada del año 2003, bajo la tutela del ministro Álvarez-Cascos y tras algunos retrasos, se inauguraba la línea de AVE Madrid – Zaragoza – Lleida, la cual venía asociada a la sustitución de la vetusta estación de ferrocarriles del Portillo por la colosal estación intermodal de Delicias, un edificio de nueva planta donde estacionasen los AVEs, trenes regionales y de cercanías, así como servir de parada central de autobuses de medio y largo recorrido. En aquella sustitución de una estación por otra el segmento de terreno liberado superó las 100 hectáreas, y es aquí donde la Milla Digital vendría a dibujar un nuevo distrito homónimo donde se levantarán grandes equipamientos multifuncionales, siempre bajo el aura de lo digital, las Smart Cities y lo tecnológico avanzado.

### **El contexto de la crisis económica**

La crisis financiera mundial del 2007-2008 fue causada, en primera instancia, por el colapso de la burbuja financiera estadounidense del 2006. La consiguiente crisis de las hipotecas subprime en el 2007 hizo que cayeran en picado los valores de los valores vinculados a los bienes raíces de EEUU, dañando a las instituciones financieras a nivel mundial. Con la quiebra de Lehman Brothers en Estados Unidos el 15 de septiembre del 2008, se desataron sucesivas crisis bursátiles que acabarían por

contagiar a todo el sistema financiero internacional, causando una crisis de liquidez y, en suma, una crisis económica a escala mundial. Aquella crisis provocó una recesión global, a la que le siguió la crisis de la deuda europea, que comenzó con un déficit en Grecia a finales de 2009, y la crisis financiera islandesa de 2008–2011.

De igual forma, el 15 de julio del año 2008, se produjo oficialmente el derrumbe del sector de la construcción en España. La compañía inmobiliaria Martinsa-Fadesa anunciaría la mayor suspensión de pagos de la historia con una deuda acumulada de 5.100 millones de euros. Su consejo afirmaba creer en que la compañía tenía “viabilidad”, y esgrimía un informe de la sociedad de tasación “Richard Ellis” por el que se contaba que Martinsa-Fadesa tenía un patrimonio valorado, a fecha de 31 de diciembre de 2007, en 10.805,4 millones de euros. España, como había ocurrido en EEUU con la caída de Lehman Brothers, entraba oficialmente en barrena.

Por ello, el 11 de septiembre de ese mismo año, el por entonces alcalde de Zaragoza Juan Alberto Belloch diría que la “crisis retrasará la inversión privada en la Milla Digital.” ¿Qué era entonces la Milla Digital y por qué se veía afectada por la crisis “del ladrillo”?

### **La Milla Digital. Un proyecto para, entre otras cosas, el arte**

Ricardo Cavero era en el año 2007 el Director de Ciencia y Tecnología del Ayuntamiento de Zaragoza y responsable máximo de la Milla Digital cuando firmó, junto a Ignacio Martínez Ruiz, Vicedecano de la Demarcación Territorial del COIT en Aragón, un reportaje en la revista *BIT*, que es desde 1978 la revista del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación (COIT) y de la Asociación Española de Ingenieros de Telecomunicación (AEIT). El texto, titulado “El proyecto Milla Digital de Zaragoza”, esgrimía que aquel proyecto lideraba la transformación urbana sin precedentes de la ciudad, siendo “un espacio urbano abierto a todos los ciudadanos para adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para desenvolverse con éxito en la Sociedad de la Información, y un polo de atracción de empresas de la nueva Economía del Conocimiento para crear un ecosistema de innovación y creatividad.”

Los autores del artículo afirman que desde 1860 las fábricas que se habían instalado

en las cercanías de la antigua estación central del Portillo todavía estaban en funcionamiento<sup>28</sup>, y que aquellas nuevas comunicaciones ferroviarias encontraban una nueva ventana de oportunidad con la llegada del AVE Madrid-Zaragoza para todo tipo de iniciativas que tuvieran en común la “implantación de la nueva industria del siglo XXI, caracterizada por tener el conocimiento como materia prima y por la creación de empleo cualificado”.

De igual manera, Cavero y Martínez Ruiz mencionan dos grupos de expertos como origen conceptual de la Milla Digital. Por un lado el conformado por la Universidad de Zaragoza, el MIT - Massachusetts Institute of Technology y la Fraunhofer Gesellschaft, y por el otro un comité internacional que asesoró al Ayuntamiento en “innovación digital urbana”, y según el artículo, también asesoraría en la Exposición Internacional de Zaragoza 2008.<sup>29</sup> Para asentar todo ese conocimiento, se desarrollarían unos objetivos estratégicos en el Plan Director de la Milla Digital, “elaborado en 2004 con cinco grandes compañías (Indra, Telefónica, Siemens, Endesa y Samsung): apoyar la innovación tecnológica española, crear un “cluster” de innovación y creatividad profesional, impulsar la difusión social y humana de las nuevas tecnologías, y reforzar el protagonismo de la ciudad creando el espacio público del siglo XXI.”

De tal forma, el artículo otorga a la Milla Digital la forma capaz de hacer propuestas de valor a empresas (desarrollo de nuevos productos y mercados, generación de demanda de cosas innovadoras, entornos de creatividad, implantación de pequeñas empresas...) reservando 20.200m<sup>2</sup> de edificios dotados de domótica del “máximo nivel” (fibra óptica, cuadros domóticos, cuartos técnicos, red de alta velocidad, suelos técnicos...) así como viviendas con equipaciones digitales, también de “máximo nivel”, con el añadido de no solo ser beneficioso, sino de ser a su vez (y por tanto participar de) un “living lab permanente” con una “conectividad total”.<sup>30</sup>

<sup>28</sup> No se han encontrado registros.

<sup>29</sup> No se han encontrado registros.

<sup>30</sup> Conectividad total: Milla Digital es un espacio de conectividad total en un entorno IP y 100% digital. Una potente red de fibra óptica permite conectar todas las viviendas, empresas, mobiliario urbano inteligente y los sistemas de información en la vía pública. Al mismo tiempo, una densa red inalámbrica, embebida en los distintos elementos de la urbanización del área, proporciona cobertura total para móviles, PDAs, ordenadores portátiles, y otros dispositivos electrónicos. (-) Los operadores privados de telecomunicaciones podrán realizar un eficaz despliegue y mantenimiento de sus redes gracias a las galerías de servicios de gran formato que se van a construir. En paralelo, una red pública municipal permitirá activar el conjunto del espacio Milla Digital para funcionar como



Fig. 58. Año 2006. Portada del documento elaborado por el MIT para el proyecto "Milla Digital".

Otra aproximación a lo que suponía el proyecto de la Milla Digital es el documento que emanaría de la Escuela de Arquitectura y Planificación del MIT, cuyo Departamento de Estudios Urbanos y Planificación se encargaría de la parte de "Diseño y desarrollo de ciudades" y su Laboratorio de Medios de la parte de "Laboratorio de ciudades inteligentes (Smart Cities)" y que lleva por título: "ZARAGOZA \* MILLA DIGITAL UN NUEVO ESPACIO PÚBLICO PARA EL SIGLO XXI."

El documento, de 107 páginas, abarca numerosísimos objetivos que podrían ser cuantificables bajo muchos prismas (social, económico, político, etc...) pero que no son objeto de estudio de esta tesis. Ciertamente, cabe añadir con tristeza que muchos, la mayoría de ellos, como posteriormente aceptó el alcalde Belloch, nunca se llevaron a cabo, o si se llegaron a realizar, fue muy por debajo de las expectativas que se generaron durante los años anteriores. De cualquier forma, es aquí, en este documento, donde encontramos las primeras referencias a un Centro de Arte y Tecnologías de la

---

una plataforma de prueba de servicios telemáticos. (Cavero, Martínez Ruiz 2007).

Comunicación, que posteriormente pasará a denominarse CAT - Centro de Arte y Tecnología, y finalmente, Etopia - Centro de Arte y Tecnología.

Según reza el documento del MIT, "...este centro de arte para uso del barrio dispondrá de aulas y tiendas para que los niños puedan participar en la creación de obras de arte relacionadas con el medio ambiente y las nuevas tecnologías junto con artistas profesionales. Dicho centro estará ubicado en la nueva escuela de arte y tecnología", que es "una nueva institución que proporcionará espacio educativo para los estudiantes y espacio para vivir y trabajar a los artistas profesionales cuyo campo de trabajo sean los nuevos medios de comunicación y el arte ambiental. Incluirá una zona de experimentación, exposiciones y vivero de desarrollo de nuevas tecnologías. Está previsto que la escuela se convierta en una pieza clave de Milla Digital capaz de combinar la larga tradición de la ciudad en las artes visuales y el estudio superior, con la tecnología y la cultura digital. Los estudiantes y profesores de la escuela también jugarán un papel importante en su labor como conservador, ayudando en la programación de los elementos digitales de código abierto de la Milla como arte cívico." Para el sector artístico, un nuevo centro de arte que anduviera lejos de las experiencias vividas en el pasado en la ciudad con respecto a la cultura y el arte en lo concerniente a centros artísticos, ya fueran museos, empresas públicas de corte cultural o cualquiera otro tipo de los ya conocidos, podría resultar atractivo. Quizá, eso sí, hubiese ayudado que en este periodo, el comprendido entre el año 2005 y el 2011, cuando comenzaría su construcción, el que se hubiese contado con la participación de artistas y agentes locales relativos al arte y la tecnología y no después. Pero estas personas no eran objeto a tener en mente, más allá de la "utilidad" que el documento del MIT les atribuía.

Sean cuales sean los avatares vividos y por vivir, una vez concluida su construcción en el medio y largo plazo (o quizá nunca) el proyecto de real estate, es decir, de planificación urbana y desarrollo inmobiliario asociado a la misma, la Milla Digital arrancará desde el Oeste en los terrenos ubicados entre las vías del AVE y las grandes superficies comerciales del final de la Avda. Navarra, desde el Norte a la salida del Pabellón Puente en la margen derecha del río Ebro uniendo el recinto Expo y el Palacio de Congresos con el inicio de la antigua campa vegetada de la Almozara, la Avda. de la Almozara y la c/ Francia, y desde el Sureste a partir del trapecio

conformado por los terrenos de la antigua Estación del Portillo y actual parada “El Portillo” de la línea 1 de Cercanías y edificio del Caixa Fórum.

### **El espíritu del arte útil**

¿Qué significa la “utilidad” del arte para el tema que nos ocupa? Diríamos que pretender darle una utilidad al arte, a “todo el arte”, sería un esfuerzo banal y no exento de críticas por parte de la comunidad académica, investigadora y profesional, esto es, de quienes ejercen su labor dentro del arte. No parece cabal por tanto el pretender darle una utilidad al arte en su conjunto sino a ciertas tipologías de arte. ¿El arte y la tecnología entonces? ¿El arte ligado a otras ramas del saber? Es un espíritu, el del arte útil que, sin embargo, se va a convertir en uno de los *leit motiv* de la Milla Digital. Arte y artistas útiles, se entiende entonces, para con los objetivos del proyecto desarrollados desde los estamentos mencionados líneas arriba.

Cabe (como cabía entonces) preguntarse si eso era posible, o si tenía cabida en los parámetros bajo los que la Milla expresaba querer funcionar, o si tales artistas existían, no hallándose documentación sobre cómo esto se iba a llevar a cabo al menos sobre el papel. Quizá tuviera algo que ver que no se produjera acercamiento a artistas del ramo o artistas locales hasta bien avanzada la construcción del centro de arte y tecnología, aunque este hecho terminara produciéndose.

Los primeros contactos se realizaron siete años después de haber iniciado el proyecto de la Milla Digital, en julio de 2012, al celebrarse unas primeras reuniones en un edificio cercano al edificio en construcción y que se da entre los responsables del Ayuntamiento de Zaragoza, la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento y un grupo de agentes locales. En la documentación de aquella reunión especificaba el modo de ver el mundo que iba a regir el devenir del centro, por el que se daría “un sentido creativo e integrador al fenómeno de las ciudades inteligentes. Y será al mismo tiempo un proyecto local -basado en la capacidad y mejora del capital intelectual de la ciudad- y una iniciativa global, que conecte los recursos locales con las mejores prácticas e iniciativas más interesantes en el mundo.” Esto, sin duda, conectaba con todo el espectro de objetivos ya expresados de la Milla Digital. ¿Un arte útil para el desarrollo urbanístico inteligente?

Para aquella primera reunión se propuso a los asistentes unos “Temas para la discusión” y que contenía ocho puntos destinados a conocer el estado de la situación. Aquellas reuniones significaron un primer acercamiento al sector en la ciudad, lo cual era ya apremiante, ya que la construcción estaba próxima a finalizar<sup>31</sup> (El propio proceso de participación organizaba una visita a las obras del mismo).

El resultado fueron una serie de puntos que no terminaban de encajar con las smart cities. No por oposición de los agentes locales, sino porque no había puntos en común entre la visión “smart” y las expresadas en el acta de la reunión y de las que destacan:

1. Que los artistas estaban interesados en aumentar su propia capacidad técnica.
2. Que los procesos artísticos no deben ser prolongados en el tiempo.
3. Que comisarios independientes podrían complementar la oferta de actividades.

Se presentaba entonces un extraño problema que hasta este momento había pasado desapercibido, al menos documentalmente: El sector artístico relativo a lo tecnológico en la ciudad tenían una visión no del todo coincidente con lo que ambicionaba la visión “smart”, que hasta entonces había previsto un arte útil, aunque éste estuviera presente solo en el papel.<sup>32</sup>

## **Etopia**

Etopia – Centro de Arte y Tecnología es un edificio que fue finalmente inaugurado en el año 2013. Con tres núcleos interconectados en planta 0 y +1 que albergan usos administrativos, expositivos, artísticos, formativos, de residencia, emprendimiento y showroom, así como un auditorio, un teatro al aire libre denominado “teatro del agua” en el exterior y una fachada-media de luces LED.

Ubicado en las coordenadas 41° 39' 34,12”N de latitud y 0° 54' 26,37”W de longitud, arranca desde la misma cota en plano a 201msnm. Posee accesos al complejo desde

---

<sup>32</sup> Tanto los documentos de briefing de las reuniones como el acta de las mismas no han sido hechos públicos.

esa misma altura en plazoleta de intersección de los tres edificios, en la altura +1 desde la Avda. Ciudad de Soria y en la +2 desde la pasarela peatonal que arranca en el frontis del vestíbulo de llegadas de la Estación Central de Delicias. Se accede por vía rodada cruzando el acceso habilitado desde la c/ Francia.

En las inmediaciones se encuentran el edificio Cero-Emissiones CIEM (Centro de Incubación empresarial), los restos de la lanzadera del telecabinas erigida para la EXPO del año 2008 y un centro de Salud. Asimismo, toda la superficie referida forma parte de la zona más al oeste del barrio de la Almozara. Los usos de los edificios más cercanos son viviendas con locales y bajas dedicados al pequeño comercio y almacenaje al por menor, una gran superficie de aparcamientos que alberga dos veces por semana un mercadillo al aire libre, un hotel, dos supermercados, una iglesia y el Digital Water Pavilion.



Fig. 59. Edificio Etopia. Año 2014.

En un plano mayor, Etopia es un hito que abre la Milla Digital, según se accede a Zaragoza desde la autopista vasco-aragonesa A-68 – E-804 y la circunvalación de Zaragoza A2/Z40 – E90. La Milla Digital es una planificación que aúna los usos de acceso a la ciudad y asociación de los barrios de la Almozara y las Delicias, conocidos el primero por su rico pasado industrial (su denominación popular es “Barrio de la Química”) y el segundo por tratarse del más popular de la ciudad, con más de 110.000 habitantes y un 21% de población no nacional.

## **La fachada media de Etopia**

La fachada media de Etopia es de la marca PHILLIPS, modelo iColor Flex, y comprende las caras oeste y sur del edificio situado más al oeste del complejo. Éstas son percibidas en un radio de 180° y comprobada su visibilidad y legibilidad desde los 1,084kms. correspondientes a la esquina del edificio 65D del Complejo Dinamiza en el recinto de la antigua Expo Internacional 2008 de Zaragoza (La correspondiente al antiguo pabellón de México), los 981mts. desde la pendiente de entrada en subida de la vasco-aragonesa y los 477mts. de la confluencia de la c/ Rioja con la Avda. de Navarra.



Fig. 60. Lado oeste de la Fachada media del edificio Etopia en el año 2013. Autor: Javier Galán.



Fig. 61. Desde el interior de la Fachada media del edificio Etopia en el año 2013. Autor: Javier Galán.



Fig. 62. Juegos de luminancia de la Fachada media del edificio Etopia en el año 2013. Autor: Javier Galán.

Fuera de esos límites y en condiciones de visibilidad despejada se perciben juegos de luminancia desde la propia autovía-cinturón de la ciudad A2/Z40, resultando de gran contraste dentro del skyline nocturno en la parte Oeste de Zaragoza.

La resolución total de la fachada es de 268x63 pixels o leds operativos en superficie, repartida desigualmente entre las dos caras: 132x63 en la cara sur, 136x63 en la cara oeste. El Pixel Pitch, la distancia entre leds, es de 20 cms. Se encuentra montada en sets de diversas cajas de luces led, cuyo cableado transita por patinillo hasta un rack conectado al mismo en una sala operativa.

El rack en la sala operativa lleva incorporado de serie un ordenador PC con sistema operativo Windows 7 y dispara una playlist en player VLC. Posee una única entrada DVI.

### **Fachadas media en la ciudad de Zaragoza**



Fig. 63. Plaza España de Zaragoza en los años 50 del s.XX. Fuente: archivo de Zaragoza.

Zaragoza es una ciudad de aprox. 700.000 habitantes, siendo la quinta en términos absolutos de población y peso económico en el conjunto de España, y cuya relación

con la mediarquitectura transita sin muchas divergencias con otras ciudades de condiciones similares. Además del caso conocido en el tejado de la basílica del Pilar, encontramos fotografías de las décadas de los 40 y los 50 de fachadas de los edificios en la Plaza de España y la concurrida calle Alfonso I, en el centro de la ciudad, intervenidas con luces publicitarias de neón. La cartelería luminosa comenzaba a incorporarse en cafetería, bares y establecimientos abiertos al público. Con el tiempo, especialmente durante las tres décadas venideras, en las avenidas y fachadas de la ciudad se producirá un uso intensivo de esa tecnología, siendo en épocas festivas como p. e. las de Navidad, que la ciudad se decoraría profusamente con sistemas luminosos. No sería hasta la primera década del s.XXI que Zaragoza incorporaría, casi al unísono, sus tres primeras fachadas media.

## DHC

El precedente directo de la fachada media del centro de Arte y tecnología es el edificio DHC - District Heating & Cooling sito en la esquina más al norte del Parque Luis Buñuel o Parque Metropolitano del Agua. Se trata de una estación de trigeneración en el que el arquitecto Iñaki Alday, consciente de las líneas tan duras que surgían de un edificio (casi) sin ventanas concibió una fachada media que le otorgara una cierta calidez y un con segundo propósito, en origen ligado al primero. De una pantalla que mostraría los datos que la estación generase como temperaturas o caudales (Open Data) de seguida condujo a pensar en la posibilidad que fuese a su vez un lugar donde mostrar arte visual.

*El DHC es un edificio denso, compacto, creado para albergar la centralización de producción de energía del recinto Expo; En su interior se encadenan máquinas que succionan y almacenan agua del Ebro para poder calentarla o refrigerarla mediante gas natural y enviarla por red subterránea a los edificios del recinto. (Pellicer & Galán & Revilla, 2008:100).*

Con motivo de la celebración de la Exposición Internacional de Zaragoza 2008, se realizó un programa de veinte intervenciones artísticas a lo largo de los ocho kilómetros de ribera, a ambos lados del tramo urbano del río Ebro a su paso por la ciudad. Entre ellas, se trabajó por que la fachada media del DHC pudiera disponer de

una intervención, siendo finalmente escogida aquella que presentarían, mano a mano, la artista Eulalia Valldosera y la empresa Artec3. La fachada media del DHC cuenta con dos superficies separadas de emisión de imágenes. Una primera superficie, inclinada, de 20 por 20 metros a la que se suma un zócalo a ras de suelo de 4 metros de altura y 30 metros de longitud. El pixel pitch de la misma es de 17,70 cms. entre pixels. De igual forma como en prácticamente todas las fachadas media actuales, el sistema de la fachada del DHC es controlado desde un rack en la sala principal de operaciones que comunica con el sistema de emisión de imágenes por Ethernet. La emisión de la fachada media comenzaba por la noche, mostrando los datos sobre el procesamiento energético que tiene lugar en el interior del edificio, simbolizando el funcionamiento interno de la central de trigeneración de energía.

### **Eulalia Valldosera. “Intercambio”**

En esta ocasión, la artista, siempre interesada en descifrar la energía desde una ubicación biológica, conectada con lo humano y con la vida. En una entrevista con el Periódico de Aragón en el año 2008, afirmaría que sus obras “ocurren en la noche, tengo que crear la noche para que las obras puedan existir, para que las proyecciones se puedan apreciar. (...) La luz concede una seguridad, pero es una seguridad efímera, en la que no podemos confiar. Hay que vivir la noche, hay que cerrar los ojos.”

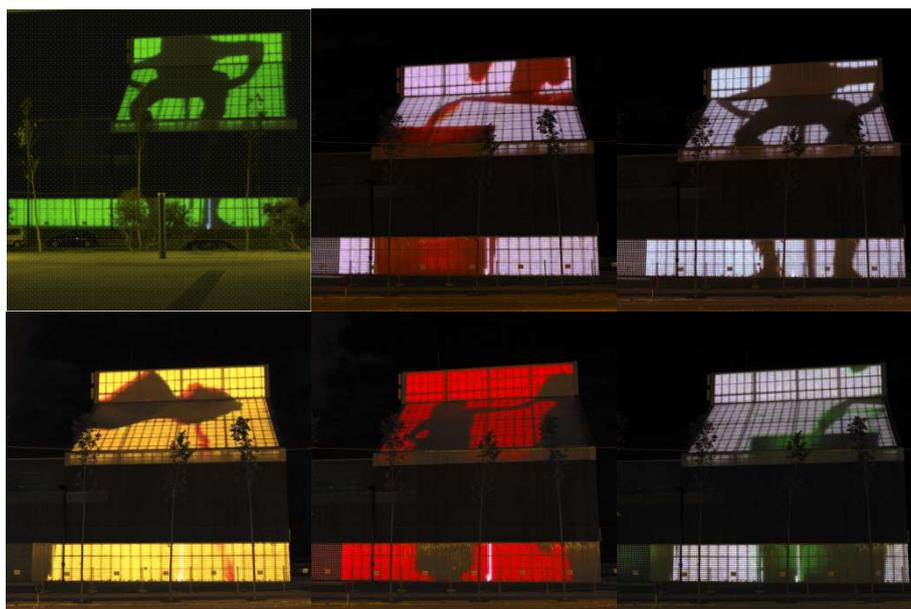


Fig. 64. “Intercambio” de Eulalia Valldosera. Foto: Clara Carnicer. Año 2008.

Sea como fuere. La obra tuvo un comienzo accidentado, puesto que al poco de comenzar sus emisiones, éstas fueron canceladas por la dirección del edificio, alegando que varios vecinos se “habían quejado” tanto por la luminosidad de la fachada como por los contenidos que en ella se emitían, por lo que hubo que acercar posturas entre la Sociedad Expo, que la había comprado, Iñaki Alday, arquitecto del edificio y la propiedad del edificio. Tras un breve periodo de inactividad, la obra tornó a poder emitirse, siendo además y de forma inesperada, la obra en fachada media que más tiempo ha permanecido en emisión, dado que según la Asociación Legado Expo, pasados dos años de la clausura de la Expo, el DHC seguía emitiendo el trabajo de Valldosera y Artec3 se emitía intermitentemente los viernes noche y fines de semana lo cual es motivo de aplauso.

### **Fachada del pabellón de África en la Expo 2008**

Durante la celebración de la Exposición Internacional de 2008 en Zaragoza, había un pabellón que, al caer la noche, iluminaba tanto la avenida central de la Expo como el frente fluvial y las series de pabellones temáticos que allí se encontraban. El pabellón de África contaba con una fachada media en todo su perímetro, donde hileras de LEDs retroiluminaban una fichas preimpresas que, en la distancia, lograban construir figuras alegóricas a la sabana africana. Rostros, animales, danzas, rituales en una composición videográfica invitaban a los visitantes de aquella Expo a darse una vuelta por el interior del pabellón para conocer sus contenidos. La composición de la fachada tenía por título: “Estepa, sabana, pradera”.

Aquellas brillantes fichas preimpresas conformaban un gigantesco paisaje pixelado de los catorce países africanos participantes y que se agrupaban en un magnífico pabellón. Al caer la tarde, los aprox. 62.000 pixels dispuestos tras las fichas emitían imágenes de paisajes y personas de África. Al finalizar la Expo, el pabellón fue desmontado y con él, su fachada. En negociaciones con los autores de la fachada y la empresa instaladora, el grupo Atelier Brückner y Nüssli, se logró que éstos cedieran la mitad de la misma, ya desmontada, a la Sociedad Expo 2008, quien la ofrecería, sin éxito, a la Milla Digital. Hoy, permanece almacenada en grandes cajas de madera esperando un futuro mejor, junto con más de mil piezas provenientes de las exposiciones presentes en la Expo, y que la sociedad pública Expo Zaragoza

Empresarial (sucesora de la Sociedad Expoagua Zaragoza, organizadora del evento) mantiene penosamente en uno de los pabellones pendientes de su reforma.



Fig. 65. Fachada media del pabellón de África en la Exposición Internacional de Zaragoza 2008. Foto: Luis Asín.

### **Digital Water Pavilion**

La Milla Digital llegaría a tiempo para la Expo del 2008 con la construcción del Pabellón Digital del Agua. Una pequeña edificación, diseñada por Carlo Ratti y Walter Nicolino, y cuyo coste ascendió a aprox. 5'5 millones de euros. El DWP sigue la misma filosofía expresada para el proyecto de la Milla Digital, de la que Ratti sería colaborador en las etapas de concepción y diseño: la exaltación de lo digital y lo smart como fuente de inspiración, servicio, conocimiento y desarrollo. La fachada media del DWP es de tipo electromecánica, es decir, su valor tecnológico radica en las cortinas de agua controladas digitalmente de que dispone, con la capacidad tanto de generar formas, letras o patrones geométricos simples pulsando unas válvulas de agua dispuestas alrededor de todo el perímetro. Además, el techo del pabellón en cuyo zócalo se halla las válvulas de agua, tiene en su cubierta una capa de agua, la cual está soportada por grandes pistones que pueden elevarse o bajar. Esto lo hace muy práctico para una ciudad como Zaragoza, con una media de altas rachas de viento de 188 días al año. Asimismo, dispone de sensores de proximidad, que logran apartar la

cortina de agua, desactivando las válvulas, permitiendo el acceso al pabellón. Más allá de lo explicado, en esencia el DWP no tenía una función clara, siendo un info point de la ciudad de Zaragoza y la Milla Digital durante la celebración del evento. Más tarde, la ciudad diseñaría diferentes planes para el mismo. En 6 de octubre de 2010, Europapress informaba de que el concejal de educación del ayuntamiento de Zaragoza, Luis Alberto Laguna, había anunciado su conversión en unas aulas para la Universidad Popular, con” cursos específicos de informática y nuevas tecnologías que “no sean los típicos de Office o Linux, sino más punteros, como creación de páginas web, o lanzamiento de correos electrónicos, que a la gente mayor les gusta mucho para hablar con sus familiares.”



Fig. 66. “Digital Water Pavilion” en su configuración de 2008 (arriba) y en su configuración de 2020 (abajo).

Aquello no terminó de fructificar, y ya en enero de 2011, el *Heraldo de Aragón* titulaba la noticia “Una cortina de agua de 1,4 millones de euros”, la cual mostraba “formas y hasta palabras”, donde el redactor se lamentaba que había quedado “para aula informática y base de operaciones de la todavía poco activa Milla Digital.” Pasados los años y con la venida de los laboratorios de fabricación de la Universidad de Zaragoza al centro de arte y tecnología se instalaría una rama de los mismos, un wetlab, pero tampoco pudo progresar por esa vía.

En la actualidad todo parece indicar que su futuro se perfila como área de pruebas de coches eléctricos, en consonancia con el proyecto “Mobility City”, “impulsado por socios de distintos sectores relacionados con la movilidad, que incluyen empresas del automóvil, las telecomunicaciones, la energía o las infraestructuras, así como instituciones locales y estatales, institutos de investigación, asociaciones y universidades” en el Pabellón Puente, lo que también son buenas noticias, pues al finalizar la Expo del 2008 fue cedido a Ibercaja, permaneciendo hasta doce años sin actividad.<sup>33</sup>

### **El V Congreso Iberoamericano de Cultura**

El 20 de noviembre del año 2013, y coordinado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, la Secretaría General Iberoamericana, el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Aragón, el Ayuntamiento de Zaragoza y la Organización de Estados Iberoamericanos, se realizó en Zaragoza el V Congreso Iberoamericano de Cultura, que bajo el lema “Cultura digital. Cultura en red” abordaría multiplicidad de debates sobre los principales retos que presenta la cultura en el ámbito iberoamericano. De igual forma el evento, de varios días de duración, redundó en el pistoletazo de salida para el Centro de Arte y Tecnología, el cual, ya con el nombre de Etopia, había construido una fachada media, incluida como mejora en concurso por el equipo constructor.

Merced a la celebración del primer evento de calado en la ciudad desde hacía años, se

---

<sup>33</sup> A fecha de finalización de la presente tesis no se sabe cuándo reabrirá.

encargó por parte del ayuntamiento de Zaragoza el comisariado de artistas para que realizaran su trabajo con la fachada media de Etopia. Tras un debate con la fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, entidad que proveía de contenidos a Etopia, hasta nueve artistas confluyeron en la ciudad para trabajar con su fachada media.

### Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes

“Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes” fue el encabezamiento elegido por el comisario Javier Galán para el proyecto de artistas de fachada media. En él se resumía la fórmula por la que un nutrido grupo de artistas, provenientes de áreas tecnológicas y artísticas diferentes entre sí, pudieran partir desde el plano simbólico (Estrategia y Táctica) y desde el análisis físico del medio, es decir, de la luz que transporta (Esquinas Fluorescentes).

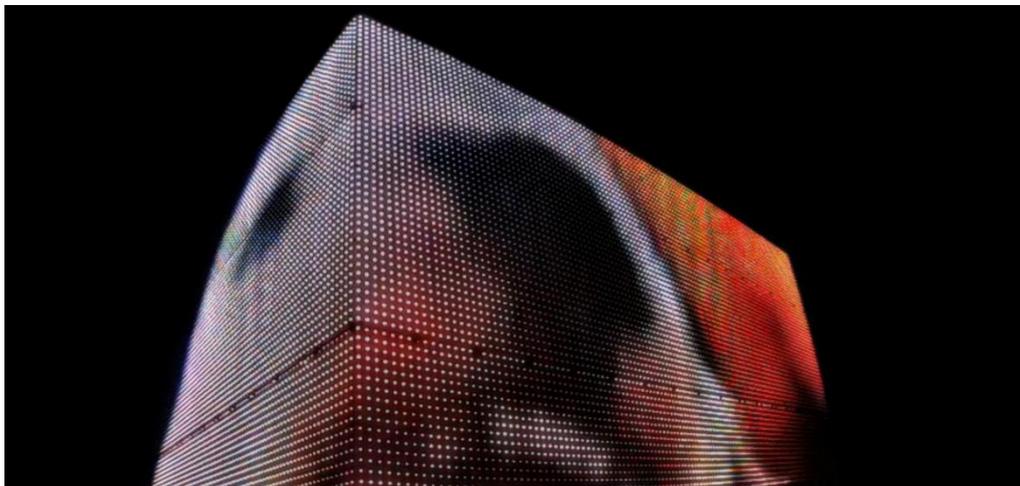


Fig. 67. Anverso y reverso del flyer del proyecto “Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes”. Diseño: Javier Galán. Año 2013.

En el plano simbólico, el objetivo a priori trazado fue el de desestabilizar medios estables en el tiempo y la forma como son las fachadas media. Aludiendo a los orígenes de las fachadas media, como único punto sobre el que pivotarían las futuras obras de los artistas, se quiso captar la naturaleza de lo circundante, de las formaciones sociodigitales que conviven con Etopia, así como identificar y por ende recuperar las ecologías del lugar para este nuevo medio tales como las subculturas, las obsesiones, los peligros o la lógica del usuario entre otras. Con esa ruptura de la jerarquías a través de estrategias tecnológicas de código abierto, y la táctica que desestabilizara los grandes sistemas generalizadores y generalizantes que las abrieran a nuevas posibilidades futuras se buscó “romper la fachada”, su sentido “prefabricado”.

En el plano físico no obstante, el reto era aún mayor, pues la totalidad del equipo que trabajaría con la fachada media nunca había experimentado previamente con algo similar. De modo que incluso antes de que los artistas pudieran siquiera viajar a Zaragoza, hubo que dotar al medio de las herramientas necesarias para que éstos trabajaran con garantías para lograr una correcta implementación de sus proyectos.

### **La interfaz y el soporte de sistema**

Como ya sabemos, las fachadas media imponen grandes retos que sobrepasan del trabajo de diseño tecnológico tradicional. Dalsgaard y Halskov (2010:2277-2286) identificaron que las nuevas interfaces es el primero de ellos. En el caso que nos ocupa y ante un sistema tan parco, con solo una entrada de DVI y un PC con un reproductor popular como el VLC, se debió diseñar un nuevo sistema paralelo, un “sistema invitado” para poder trabajar con parámetros básicos habituales en la praxis artística digital. Tales trabajos fueron realizados por el artista de nuevos medios Néstor Lizalde.

Además, este “sistema invitado” evitaría sufrir los efectos climatológicos extremos de la ciudad de Zaragoza, enclavado en un ámbito mediterráneo continental semi-desértico, donde se registran grandes bajadas de temperatura durante las noches de los meses de invierno, tiempo cuando se registra la mayor actividad en la fachada

media. La versión de esta nueva interfaz integraba:

1. Un panel de control para la emisión de contenidos en vídeo e imagen fija, con capacidad para ajustar parámetros básicos (brillo, contraste, saturación) y automatizar la emisión de los mismos mediante programación de la hora de encendido y apagado.

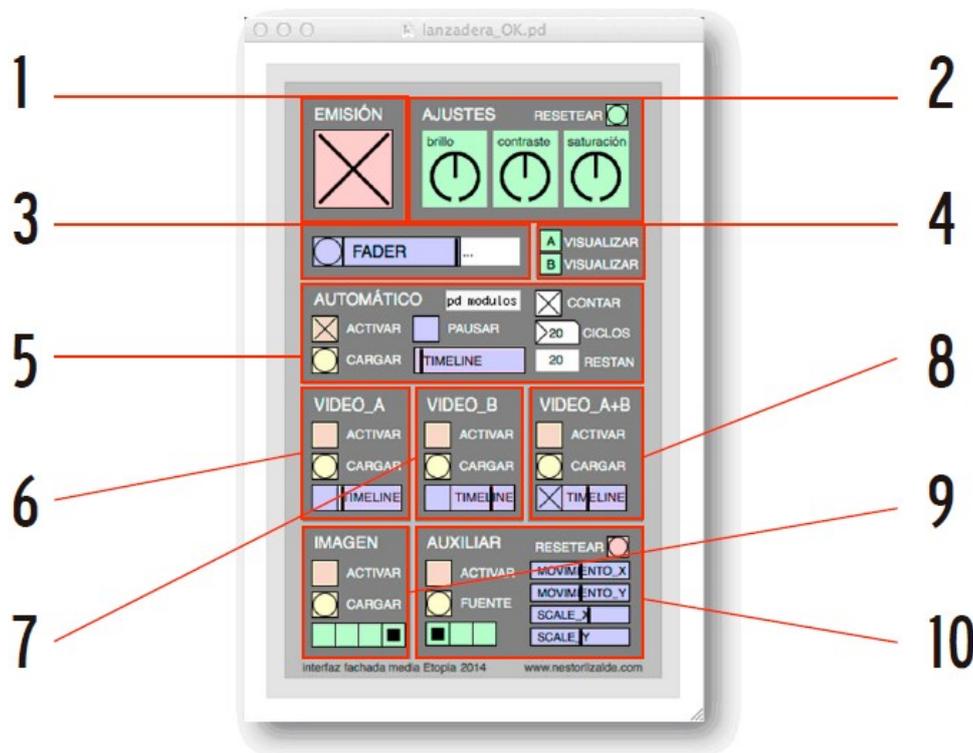


Tabla 10. Interfaz de trabajo con las siguientes celdas: 1. Emisión: Interruptor / Máster de emisión de imágenes. 2. Ajustes: Acoplamiento de matices generales de la fachada-media. 3. Fader: Herramienta básica de fundidos y evanescencias a negro. 4. Visualizar: Comprobación de imagen fuera de emisión. 5. Automático: Para cargar, definir tiempo, ciclos de emisión y emisión de obras. 6. Vídeo\_A: Trabaja el lado izquierdo de la fachada. 7. Vídeo\_B: Trabaja el lado derecho de la fachada. 8. Vídeo\_A+B: Trabaja con ambos lados de la fachada. 9. Imagen: Trabaja imagen fija. 10. Auxiliar: Emisión. Fuente: Néstor Lizalde. Año 2013.

2. Un simulador 3D programado en lenguaje Pure Data que permitiera leer contenidos digitales creados específicamente para la fachada media y visualizarlos simulando las condiciones reales del sistema (diferentes perspectivas, distancia entre píxeles, resolución limitada).<sup>34</sup>

<sup>34</sup> [www.zaragoza.es/contenidos/etopia/manual-fachada-etopia.pdf](http://www.zaragoza.es/contenidos/etopia/manual-fachada-etopia.pdf) (Última fecha de consulta: 20/08/2020).

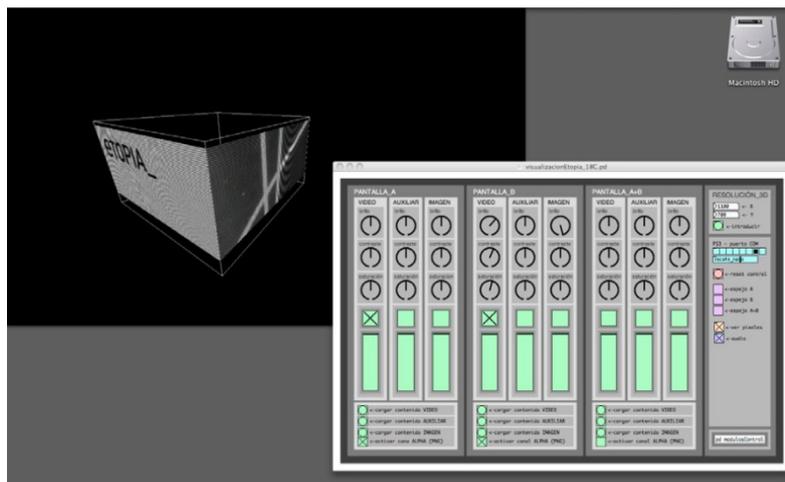


Fig. 68. Interfaz de trabajo del simulador 3D.

3. Una Cámara IP que mostrara las pruebas y pases de los contenidos a la par que se trabajaba con el simulador 3D. Tal cámara permitiría realizar los pases también en streaming.
4. Una tarjeta capturadora de vídeo que permitiera recibir todo tipo de señal de vídeo, tanto analógicas como digitales, permitiendo de este modo capturar fuentes de vídeo de dispositivos externos al sistema.
5. Dos ordenadores para el control desde el rack de la fachada media y su manejo desde cualquier parte del edificio, junto a una serie de periféricos y ampliaciones de hardware (ratón 3D y disco duro externo).

¿Cómo funciona? Supongamos que un artista está experimentando con un vídeo y que querría poder saber el resultado de sus primeras imágenes sin necesidad de generar una emisión abierta por una fachada media de 600m<sup>2</sup> como la de Etopia. Éste llegará hasta la primera estación de trabajo que tenga instalado el simulador 3D y cargará allí su vídeo, sin distinción del formato de vídeo elegido dado que la estación cuenta con una tarjeta capturadora de vídeo.

El simulador 3D le permitirá estudiar el comportamiento de los visuales sobre una recreación virtual de las pantallas, logrando de este modo un ensayo y optimización del proyecto artístico antes de su emisión real en la fachada media del edificio,

visualizando diferentes puntos de vista del funcionamiento de estos contenidos sobre la fachada virtual. El entorno tridimensional que genera el simulador es dinámico, lo que significa que el usuario de la aplicación puede moverse en el escenario obteniendo distintos puntos de vista, ensayando de este modo con el funcionamiento de los visuales sobre diferentes perspectivas.

El software desarrollado, además de generar una simulación 3D, permite ajustar diferentes parámetros de los contenidos visuales que está ejecutando como el brillo, el contraste, la saturación del color o el alpha de cada una de las pistas de manera independiente. La aplicación también permite controlar de manera independiente cada una de las dos pantallas que forman la fachada media, o controlar si se desea, las dos como si fuesen una sola pantalla, además de poder configurarlas en modo loop o como espejo (imagen invertida) entre otras configuraciones.

Cuando el artista se encuentra seguro de su ejecución de las imágenes generadas para su proyecto y de los resultados arrojados por el simulador 3D, pasa a poder emitirlos realmente a la fachada media a través de un reproductor diseñado a tal efecto. Este sistema, además, se completa con la visualización online de su vídeo a través de una cámara de vídeo Wi-Fi colocada en una farola de la avenida Ciudad de Soria, la cual, apuntando al Centro de Arte y Tecnología Etopia, permite ver en streaming lo que está sucediendo en su fachada media.

Esta cámara aporta seguridad al sistema, permitiendo una rápida detección y subsanación de errores si éstos se suceden, ya que pueden ser detectados al momento. La visión de esta cámara también permite a los artistas que generen contenidos, realizar un último ajuste de éstos viendo el resultado de la emisión en directo. En definitiva, esta cámara permite tener una visión en tiempo real de la emisión de contenidos sobre la fachada, una cuestión fundamental para el correcto control del sistema. Toda vez el artista está seguro de sus resultados tras haber realizado las pruebas pertinentes, está listo para emitir los contenidos que desee.

### **Aquella semana de trabajo en el Centro de Arte y Tecnología**

La programación de trabajo planteada por el comisario buscó conformar un proceso

de trabajo intensivo para diez personas en régimen de residencia, tratando de respetar franjas de descanso, relax e información, teniendo como hitos indispensables una reunión común por la mañana, así como unas horas fijas de desayunos, comidas y cenas. Los dos primeros días se concentraron las actividades de prueba y error con la fachada con todos los artistas, de tal modo que de encontrar algún problema de causa mayor, éste surgiera cuanto antes y así disponer de tiempo de reacción para solventarlo. Por lo tanto, a miércoles por la mañana todos los artistas habían tenido la posibilidad de trabajar en el “pulido” de sus proyectos a la par que habían dispuesto de unas dos horas de emisión para evaluar el comportamiento de sus obras in situ.

Ese era el mejor momento para poder mostrar cuál era el estado de la situación de los trabajos de cada uno, y por ello se generó un encuentro informal con todo aquel que quisiera venir a conocer el proyecto, el centro Etopia, su fachada media, los artistas. Es importante destacar en este punto que se registraron hasta 60 asistentes al auditorio William J. Mitchell, 113 visualizaciones de streaming, y que al final de la sesión se produjeron felicitaciones por parte de asistentes anónimos, así como una interesante ronda de preguntas y respuestas por parte de los asistentes, entre las cuales destacó la docencia de los contenidos que se expusieran en éste como en otros proyectos futuros del centro.

Los días miércoles, jueves y viernes fueron jornadas de ajuste, con la finalidad de disponer del sábado para conocer la ciudad en grupo (algunos ya la habían visitado durante la semana por iniciativa propia). Se realizaron visitas a la Aljafería, el Barrio de San Pablo y la c/ Las Armas, el Mercado Central, el Casco Histórico y la c/ Alfonso, la Plaza del Pilar y “El Tubo” para degustar unas tapas. Previamente, el viernes por la mañana todos los participantes del proyecto habían sido recibidos por el alcalde Juan Alberto Belloch en el Ayuntamiento.

La misma noche del sábado se realizaron las primeras emisiones oficiales en la fachada media del centro. El domingo a media mañana todos los artistas habían abandonado la residencia y tomado destino a sus respectivos vuelos en Madrid o Barcelona vía AVE desde la Estación Central de Delicias.

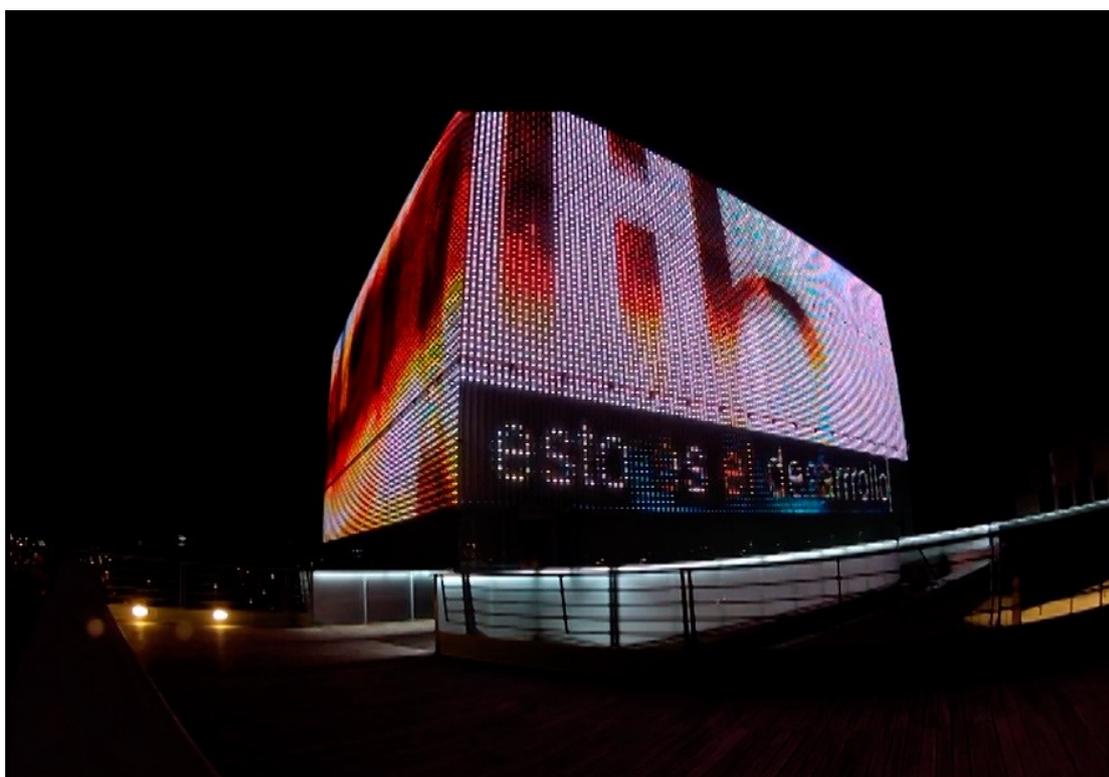
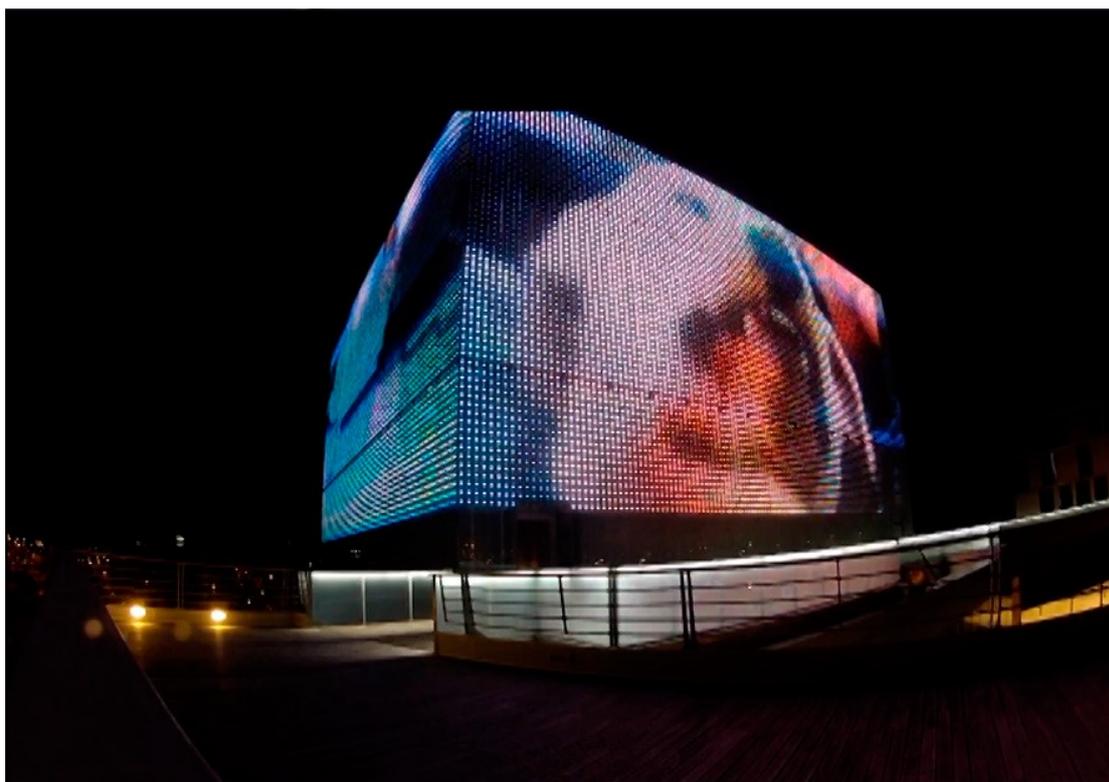
ESTRATEGIA Y TÁCTICA. ESQUINAS FLUORESCENTES. / PROGRAMA ARTISTAS-EN-RESIDENCIA								
Hora	D 3	L 4	M 5	X 6	J 7	V 8	S 9	D 10
08.00		08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO	08.30 DESAYUNO
09.00		REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA Y VISITA INSTALACIONES	REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA	REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA	REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA	REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA	REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA	REUNIÓN E IDA A LA ESTACION DE DELICIAS
10.00		AULA X TALLER NÉSTOR LIZALDE SIMULADOR FACHADA MEDIA ETOPÍA	ARTISTAS EN LABORATORIO	ARTISTAS EN LABORATORIO	ARTISTAS EN LABORATORIO	ARTISTAS EN LABORATORIO	VISITAS CIUDAD	
11.00		INSTALACIÓN EN LUGAR DE TRABAJO						
12.00		INFORME DE ACOPIOS Y NECESIDADES						
13.00	13.30 COMIDA A	13.30 COMIDA	13.30 COMIDA	13.30 COMIDA	13.30 COMIDA	13.30 COMIDA	13.30 COMIDA	
14.00		TIEMPO LIBRE						TIEMPO LIBRE
15.00		ACOMODAMIENTO Y TIEMPO LIBRE						
16.00		PRUEBAS DE SIMULADOR (PS) IGNACIO ALCANTARA	PS BRISA MP	ARTISTAS EN LABORATORIO	PREPARATIVOS BRISA	PREPARATIVOS PRESENTACION	ARTISTAS EN LABORATORIO / MONTAJES EN DD (EDICIÓN METRAJE FINAL)	
17.00		PS JUAN SORRENTINO	PS ALEJO DUQUE					
18.00		PS ARCANGEL CONSTANTINI	PS YAMIL BURGUENER					REUNIÓN 1ª PLANTA RESIDENCIA
19.00		PS COLECTIVO PUCARÁ	PS ALVARO PASTOR		19.00 PRESENTACIÓN AUDITORIO			19.00 ESQUINAS FLUORESCENTES
20.00		VISUALES EN PRUEBA ALCANTARA / SORRENTINO / CONSTANTINI / PUCARÁ	VISUALES EN PRUEBA BRISA / DUQUE / BURGUENER / PASTOR	VISUALES EN PRUEBA	20.30 PERFORMANCE BRISA MP		MONTAJES EN DD / RENDERS	
21.00	21.00 CENA	21.00 CENA	21.00 CENA	21.00 CENA			21.00 CENA	
22.00		VISUALES EN PRUEBA ALCANTARA / SORRENTINO / CONSTANTINI / PUCARÁ	VISUALES EN PRUEBA BRISA / DUQUE / BURGUENER / PASTOR	VISUALES EN PRUEBA	22.00 CENA		METRAJE FINAL / VISUALES EN PRUEBA	22.00 CENA
23.00					TIEMPO LIBRE			TIEMPO LIBRE
00.00								

Tabla 11. Programa de trabajo durante la semana previa a la emisión. Fuente: Elaboración propia. Año 2013.

### Artistas para fachada media en el edificio Etopia

La presente lista presenta en orden cronológico, todos los artistas (y sus obras) que pasaron por la fachada media de Etopia. Tras ella, se propone el análisis de todas ellas, por su inconicidad en el tiempo.

Nº.	Autor/a/es (País)	Título
1	Álvaro Pastor (Perú)	"Ping Google"
2	Brisa MP (Chile)	"I am not here"
3	Arcángel Constantini (México)	"Scramble Porn"
4	Alejo Duque (Colombia)	"Building1:1Registers"
5	Hernán Bula, Laura Colombo, Mauro Páez: Colectivo Pucará (Argentina)	"Distopía Líquida"
6	Yamil Burguener (Argentina)	"Qron"
7	Juan Sorrentino (Argentina)	"Ciclos"
8	Ignacio Alcántara (Rep. Dominicana)	"Valetóm y Ñaque"

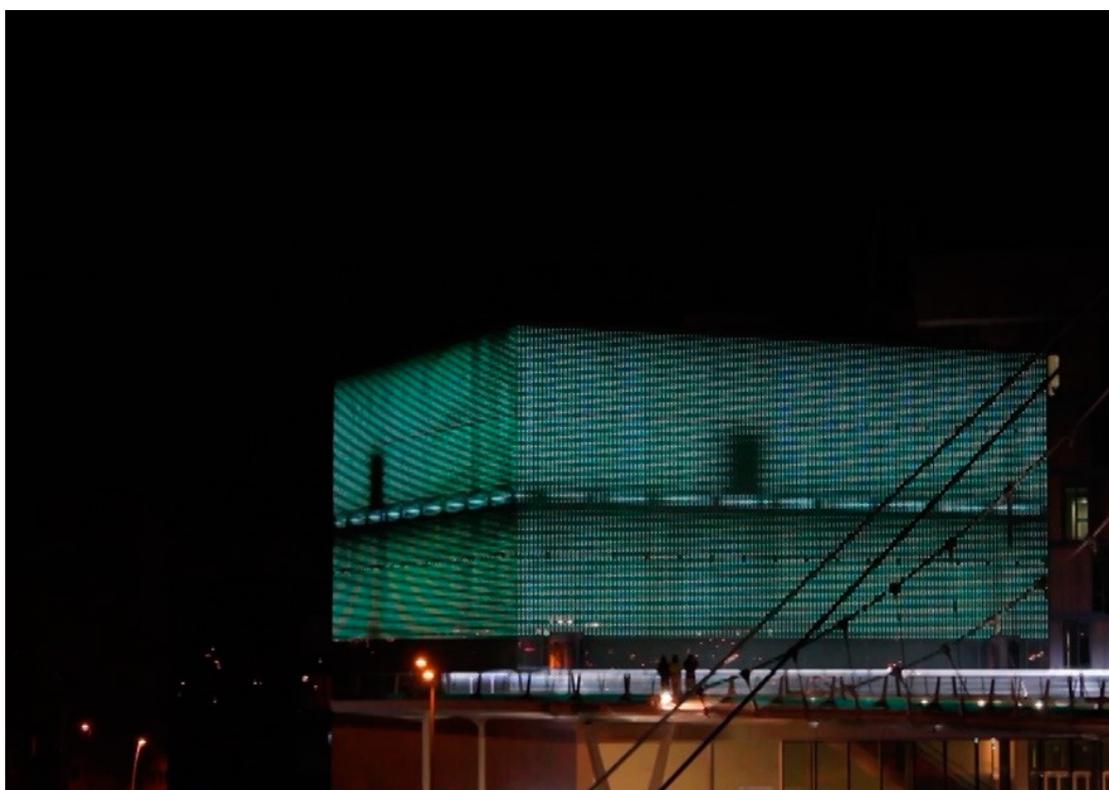


Figs. 69 y 70. Álvaro Pastor. "Ping Google". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

## 1. Álvaro Pastor. “Ping Google”

Explora la simbiosis entre el arte y las tecnologías electrónicas, Pastor fue director de LaCasaIda.org, una asociación limeña de artes electrónicas que navegaba en el centro de la capital como punto de referencia en todo lo relativo a lo tecnológico a través de acciones formativas, exposiciones, conciertos y una residencia de artistas. El caso de Pastor es diferente al de todos los artistas presentes en el proyecto de “Esquinas...”, dado que su perfil es mixto, y de ahí se desgrana un conocimiento y preocupación exhaustivos del impacto (y por ende su legibilidad contable) que su trabajo genera en la sociedad circundante, en La Casa Ida que es su centro de referencia o allí donde realice una acción gráfica, sonora o instalativa. En el plano artístico destaca su conocimiento de programación, construcción y uso de la electrónica y redes, y fue por esa vía por donde se trabajó.

Las conversaciones con Pastor fueron las más largas, para Pastor el génesis de un proyecto ha de contener una fuerte base tanto académica como política y capacitativa. Una frase que el comisario repetía de manera alternada con todos los artistas fue: “rompamos algo”, y Pastor se lo llevó al terreno de lo físico. Estuvo muy cerca de “romper” la fachada, si es que no lo consiguió. En “Ping Google” se muestra una fórmula clara y fidedigna de translación, en una propuesta de datos superpuestos provinientes de una multibúsqueda en Google, de las pesquisas que un usuario pueda realizar y sobre cómo los resultados acumulan infinitas capas de sentido, poniendo de manifiesto a la par que situándose en un territorio fuera del mismo, del control de instancias superiores sobre los resultados en apariencia inocuos. Para Pastor ésta sería la primera parte de un trabajo posterior, una “rotura” de la fachada en forma de señal finalista para pasar al plano físico. Su objetivo era utilizar la rotura como señal de que algo iba a tocar a quien transitara (no ya mirara) por cerca del centro Etopia. Una llamada, una vibración, un mensaje al móvil. La fachada estuvo cerca de obtener las cualidades suficientes para llegar a tocar, físicamente, a cualquiera de nosotros. Algo que quedará a futuro, para que otros artistas o el propio Pastor termine. En el plano proyectual, es evidente que aunque no se dispuso del tiempo necesario para la total ejecución del proyecto, éste ha diseñado una clara línea de trabajo a seguir que debería ser puesta en común con los objetivos a futuro que tenga el centro en el ámbito de la ciudad tecnológica.



Figs. 71 y 72. Brisa MP. "I am not here". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

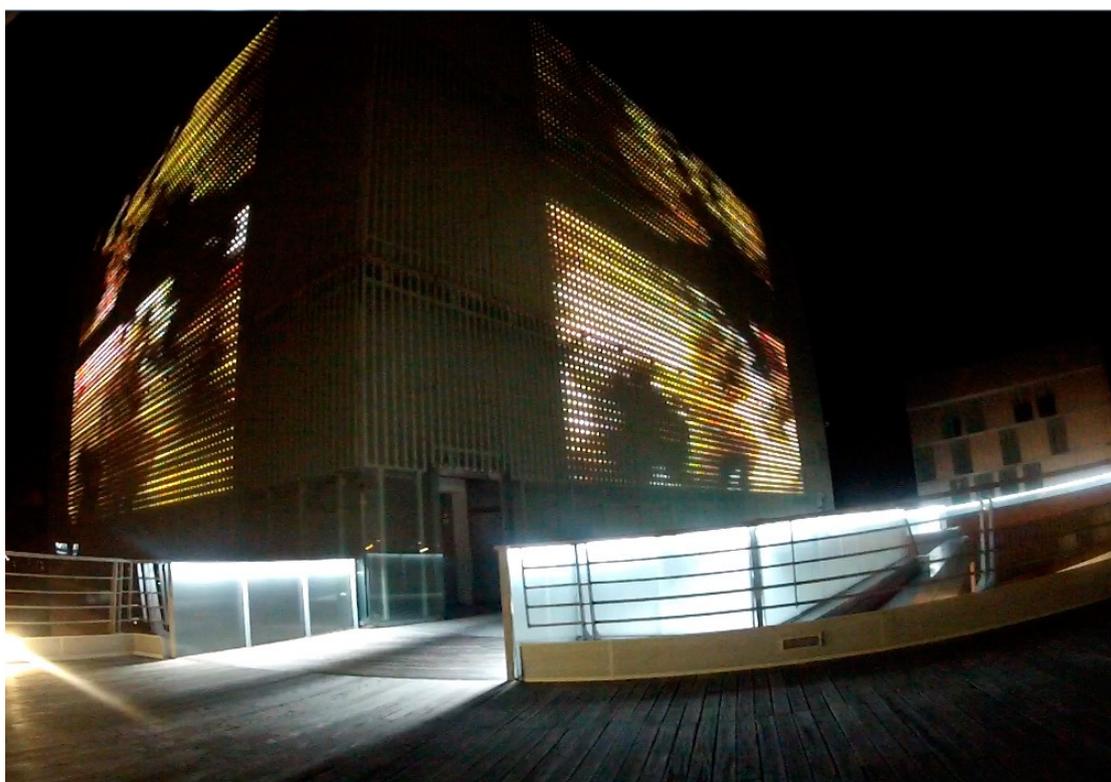
## 2. Brisa MP. “I am not here”

Proviniente de las artes del cuerpo, Brisa MP supo realizar el tránsito proveniente del registro de la vídeo-danza hacia la adición de dispositivos del cuerpo expandido y la captura de movimiento. Es por lo tanto alguien que se sabía mover con facilidad entre el foco y la sombra del terreno performático, y que como productora y gestora venía trabajando de la electrocoreografía en adelante con resultados siempre acentuados por su posición artística antes que científica o tecnológica. Para Brisa MP, el hecho tecnológico es formalmente un medio a poner en cuestión de manera impulsiva e insistente.

En los trabajos previos al inicio de su estadía en Zaragoza, siempre se estudió que su pieza se realizaría en directo, siendo un lado de la fachada la retransmisión en directo de la performance y el otro el resultado gráfico de la captura de movimientos retransmitido por streaming, tras haber negociado entre artista y comisario tanto el temor de quedar “desaparecida” por las propias dimensiones de la fachada como la necesidad del otro de que hubiera un contexto que facilitara a un eventual transeúnte el comprender lo que allí estaba ocurriendo.

Sin embargo, la decisión de renunciar al directo afectó de lleno en el planteamiento de la artista. Se optó entonces por apartar la propuesta que se había tenido hasta un par de semanas antes de iniciar la estancia por una pieza que abordara tres ámbitos básicos: arquitectura, gráfica y movimiento, y que sería a través de las pruebas programadas cuando se tomarían las decisiones pertinentes hacia la dirección que tomar.

Es entonces cuando la actividad de Brisa se tornó hiperactiva. La artista tomó como espacio de trabajo el centro Etopia entero, e ideó una pieza que abordara, sobre todas las otras opciones, el uso de la fachada media como elemento disruptor de su propia naturaleza arquitectónica. El resultado es un trabajo sincero y clarividente que remitía a sus miedos iniciales, el cuerpo quedaría digerido por el elemento constructivo. Es a todas luces el trabajo que más tiempo consumió de laboratorio y para bien, y que quizá abriese una puerta que deba ser explorada por otro u otros grupos de bailarines en el futuro desarrollo de la fachada media por venir.



Figs. 73 y 74. Arcángel Constantini. "Scramble Porn". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

### 3. Arcángel Constantini. "Scramble Porn"

Constantini es coleccionista de tecnología obsoleta, la cual integra a los procesos e ideas en desuso. Su discurso se nutre de actividades relacionadas con el net-art, hackeo, diseño de interfaces y dispositivos, animación interactiva, música experimental y arte sonoro, ilustración, gráfica, fotografía y vídeo. Ha trabajado en el entorno social y su relación medio ambiental, y viene construyendo instalaciones y piezas de computación física desde hace una década.

En el terreno de lo concreto y en los últimos años, Constantini fue becado por la Conaculta de México para realizar una investigación desde el terreno de lo artístico en el ámbito de la pornografía ([www.x-no-01.net](http://www.x-no-01.net)). Las conversaciones con el artista previas a su venida a Zaragoza giraron en torno a sobre cómo implementar en la fachada media un trabajo que complementara sus recientes investigaciones y el "glitch" (error computacional) y la "mala" codificación, un campo que domina y a través del cual ha diseñado variedad de aparatos de ingeniería inversa.

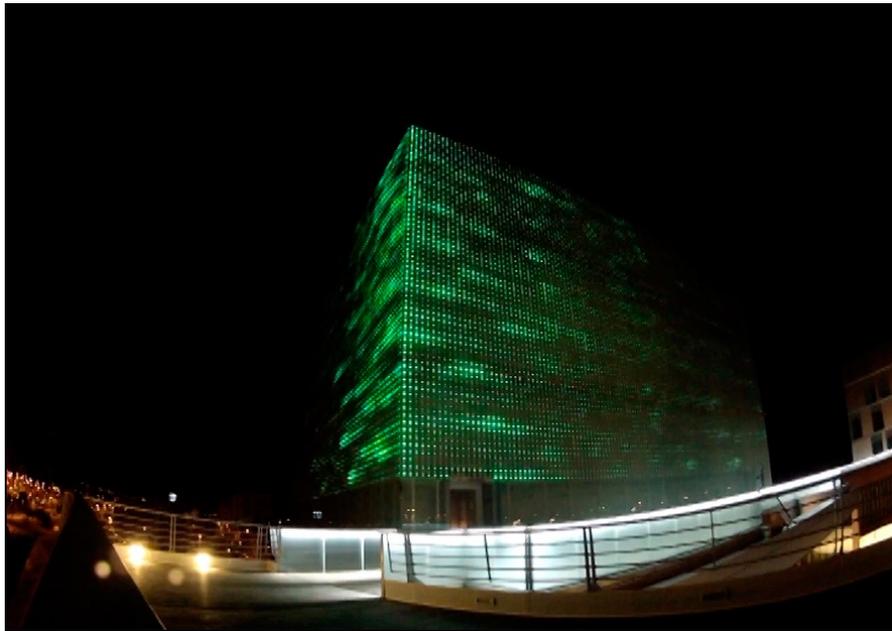
Toda vez se inició su proceso de artista-en-residencia, Constantini decidió trabajar en un simple ejercicio: seleccionó las "mejores" escenas de la conocida película porno *Garganta Profunda* (Gerard Damiano, 1972) y las codificó, anunciando en la presentación del jueves de aquella misma semana lo que iba a ocurrir. Durante la presentación, aquellos asistentes que habían acudido a la presentación del jueves o que estaban enterados del juego que Constantini había anunciado prestaron especial atención a su obra. Dentro de los objetivos generales del proyecto, "Scramble Porn" busca la cohabitación de ámbitos puramente analógicas como la señal vídeo 3:4 y el glitch mecánico con la recodificación digital "artesana". El resultado redundó en un visionado que sugería la posibilidad de entrever una imagen pornográfica en algún momento de la emisión, así como una interrelación de formato del 3:4 con el propio de la fachada media, carente de estándares comerciales.

En lo concerniente a la técnica utilizada, se trata de un antiguo juego del "videopainter"<sup>35</sup> llamado por el artista "VideoZpainter". El Videopainter es un

---

<sup>35</sup> <http://www.arc-data.net/videoZpainter/index.htm> (Última revisión: 20/08/2020).

antiguo juego de la compañía Vtech orientado a enfocar las aptitudes pictóricas de los niños, un objeto tecnológico diseñado como una metáfora de una paleta de pintor que permite a los niños dibujar en la pantalla y componer y colorear dibujos y patrones preestablecidos. El VideoZpainter es el resultado del juego intervenido con componentes electrónicos que redirigen y manipulan el flujo eléctrico en sus circuitos, lo que resulta en la generación aleatoria de patrones de fallas en blanco y negro, tanto sutiles como caóticos, a partir de lo que era información figurativa y lúdica. Su conexión con la fachada-media fue a través de señal directa de vídeo.



Figs. 75 y 76. Alejo Duque. "Building1:1Registers". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

#### 4. Alejo Duque. “Building1:1Registers”

El trabajo de Alejandro Duque, artista residente en Suiza desde hace más de una década y media, es sobre todo la traslación directa de una actitud de resistencia frente a los organismos de control cuya máxima aspiración es que nada pase, que nada ocurra, y que en caso de que algo tenga que ocurrir, sus mecanismos sean los primeros en sofocar todo aquello que ocurra. Duque es a la vez un docente inesperado, pues desvela capas de conocimiento que si bien siempre han estado allí, son invisibles para la gente: la señal electromagnética y especialmente la de radio son objetivos habituales de su trabajo. Es especialmente emocionante cómo muestra la señal de un satélite de defensa norteamericano a 36.000m de altitud tomado por hackers brasileños ante los asistentes de la Transmediale 2011. Tampoco se quedan atrás sus estudios para la realización de un “drone” casero a vuelo sin motor.

Durante las conversaciones previas a su llegada a Zaragoza, se estuvo analizando la posibilidad de alinear Etopia tanto con la señal satelital como con todos aquellos campos electromagnéticos que circundan el edificio. Como el propio Duque expresó en la presentación informal del jueves anterior a la primera emisión: “Estamos en un auténtico microondas.” Lejos de verse afectado por la renuncia del equipo técnico al “directo”<sup>36</sup>, el artista realizó series de muestreos durante los días de su estancia y los trasladó a la fachada media junto con sus coordenadas para su correcta lectura. Por lo tanto, y con respecto a los objetivos generales del proyecto, “Building1:1Registers” reconduce la fachada media como infinita aplicación de lectura de planos encubiertos de información y contrainformación, anexando un nuevo valor a el nuevo medio y abriendo el campo tecnológico a que se computen, se visibilicen y por lo tanto se reconviertan todos aquellos valores preventivos y de control en una necesaria calle de dos direcciones. En cuanto a la técnica, su conexión a la fachada se realizó tras la traslación de la señal de radio a la señal de vídeo de la fachada, repitiendo los muestreos y mostrando las frecuencias en Hertz.

---

<sup>36</sup> El comisario del proyecto presupuestó y logró que se adquiriera una cámara web (presente aún hoy, tal y como se instaló, en una ubicación frente a la fachada media) pero se terminó por desistir de la participación del equipo de la Milla Digital, que era el mismo que había implementado la red de wifi de la ciudad de Zaragoza, dado que éste nunca pudo proveer a los artistas de red de conexión directa con la fachada media. Tras muchas solicitudes desatendidas y pruebas inconclusas, hubo de renunciarse a poder trabajar en “directo”, algo útil y necesario para los artistas, pero no para la Milla Digital.



Figs. 77, 78 y 79. Pucará Bits. "Distopía Líquida". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

## 5. Colectivo Pucará Bits (Hernán Bula, Mauro Páez, Laura Colombo). “Distopía Líquida”

El Colectivo Pucará era de reciente creación, y sus miembros conformaban un peculiar equipo de trabajo que cohesiona la reflexión estética con el diseño gráfico, llevado a técnicas artísticas en la esfera pública como el video-mapping y, las fachadas media resultaban un paso natural para ellos. Formado a principios del 2009 en la Ciudad de Córdoba en Argentina por Laura Colombo, Mauro Páez y Hernán Bula, artistas provenientes de la producción audiovisual, el diseño gráfico y las artes visuales.

Su base se circunscribe principalmente a hechos políticos registrados que puedan dar una lectura a futuro, es decir, todas aquellas bases de datos que principalmente concedan al dato menor importancia de la que tienen en realidad. Datos de producción de armas a escala global, yacimientos de recursos naturales, coordenadas gráficas, grandes mercados, etc...

Durante los trabajos preparatorios a la Distopía Líquida que Pucará Bits conformó en Zaragoza, quedó claro que se trataría de un “sencillo” trabajo de visualización comparada de datos. El grupo quería unirse a la tradición de lugar para el estudio de temas hídricos como es la ciudad de Zaragoza a la par que hacerse eco de las grandes reservas hídricas presentes en el planeta, señalándolas como muy posibles focos de conflicto político, social y por ende militar en el futuro. Y de esa manera colocaron un plano inverso del mundo, en la proyección de Peters, identificando un buen número de reservas y sus coordenadas.

De cara a los objetivos marcados por el comisariado, éste era un proyecto de visualización de datos que ha dejado cierta inspiración, ellos mismos hablaban de la forma de dejar una aplicación diseñada para que actualizara en tiempo real desde los bancos libres de donde toman el dato, dando continuidad ilimitada a un tema de interés general hoy y en el futuro.



Figs. 80, 81 y 82. Yamil Burguener. "Qron". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

## 6. Yamil Burguener. “Qron”

Compositor musical y programador, artista de fuerte poso académico, analítico y preciso, docente y empresario (Jumelab), el ciclo productivo de Burguener es amplio y muy persistente en el tiempo. Multipremiado y becado por instituciones a nivel mundial, dejó en Zaragoza otra gran línea de investigación a partir de ahora.

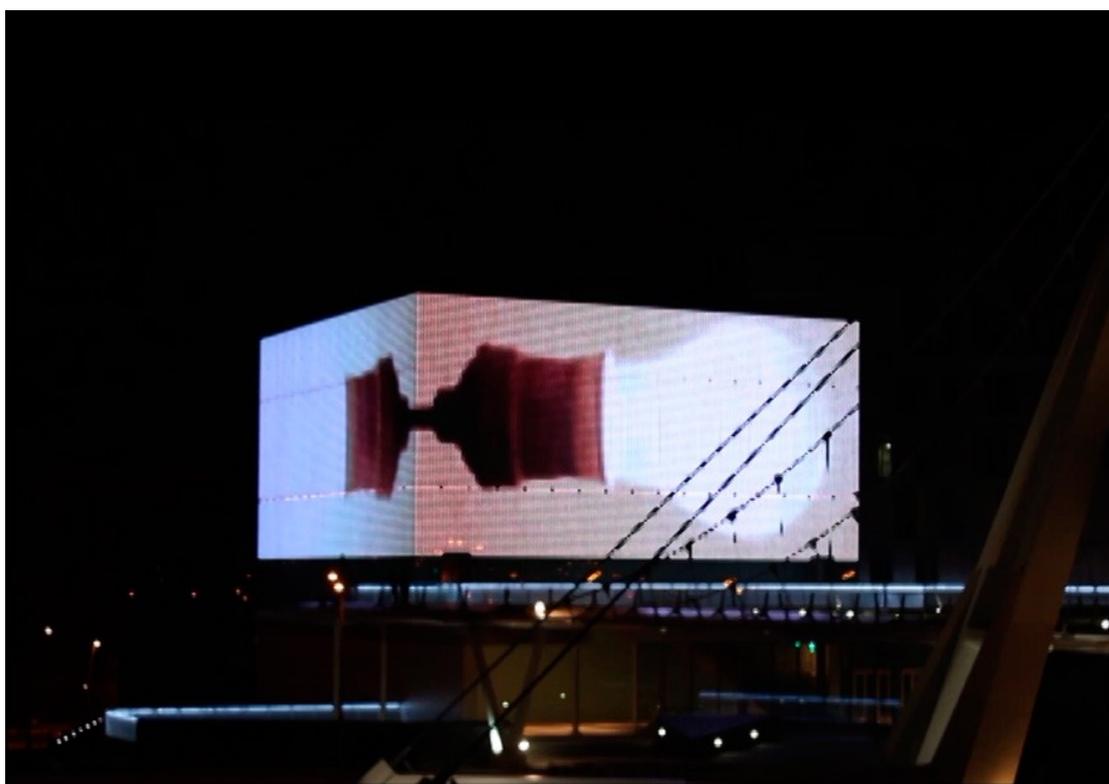
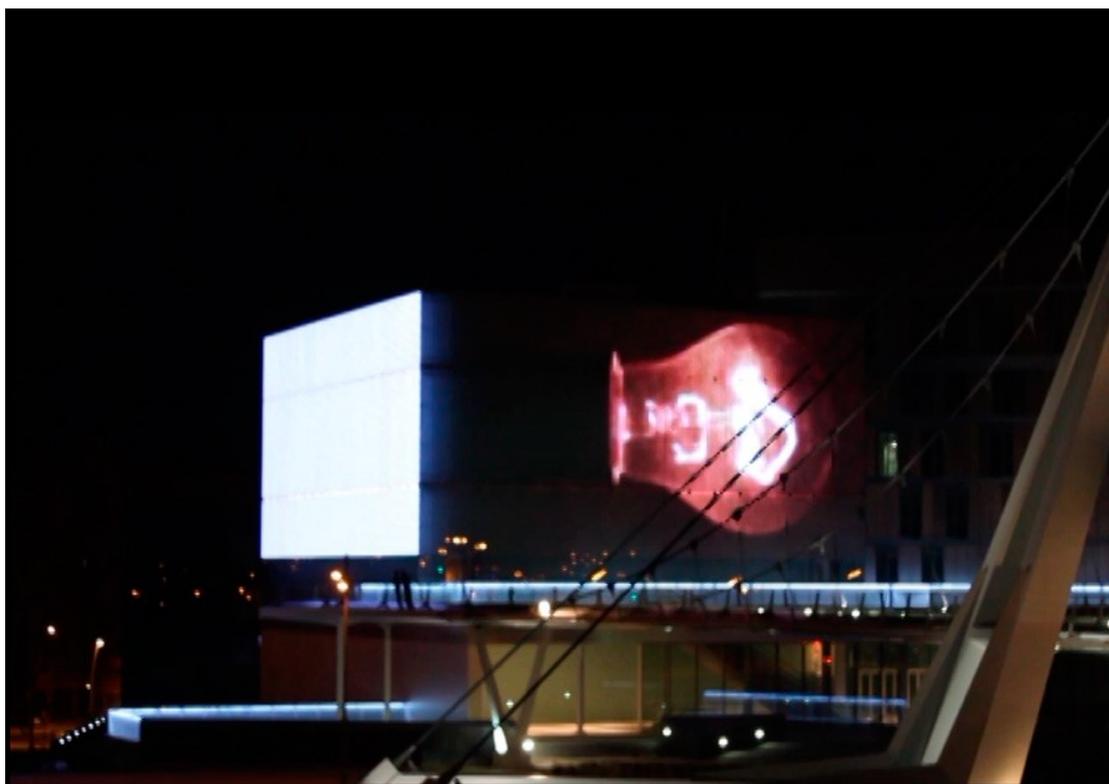
“Básicamente”, Burguener convirtió a todos y cada uno de los LEDs de la fachada media en un autómatas, programándolos para que realizaran acciones básicas cuando se dieran una serie de circunstancias, así, estos autómatas iniciaron una suerte de vida artificial que les llevaba hacia dos laberintos sitios cada uno en un lado de la fachada, mostrando a pequeños rafagazos un par de códigos QR.

Entre medias, estos robots cambiaban de dirección y tamaño, de rumbo en 360° y al pasar por zonas delimitadas por el artista, se mostraba una gran lupa que hiper-aumentaba el contenido de los autómatas, y que resultaban ser los artistas del grupo seleccionado para la residencia. La obra culmina con una gran explosión de autómatas que estallan en la fachada media para pasar a ser un pequeño mar en calma de LEDs hasta que éstos desaparecen en un seco fade out.

Pieza a destacar por su complejidad y conocimiento del medio, Yamil Burguener ha generado una obra que sin duda tendrá un lugar especial en la futura historia por escribir de esta fachada-media. En lo concerniente a los objetivos del proyecto, éstos se ven ampliamente cubiertos merced a que:

1. Desarrolla una pieza ad hoc y cierra un discurso.
2. Muestra una vía de estudio ulterior.
3. Es inspirador, lógico y consecuente.

Finalmente, la conexión fue la programación sobre el propio sistema de la fachada media. Un programa en vivo que solucionaba las traslaciones videográficas al prescindir de intermediarios entre la fuente y el medio.



Figs. 83 y 84. Juan Sorrentino. "Ciclos". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

## 7. Juan Sorrentino. “Ciclos”

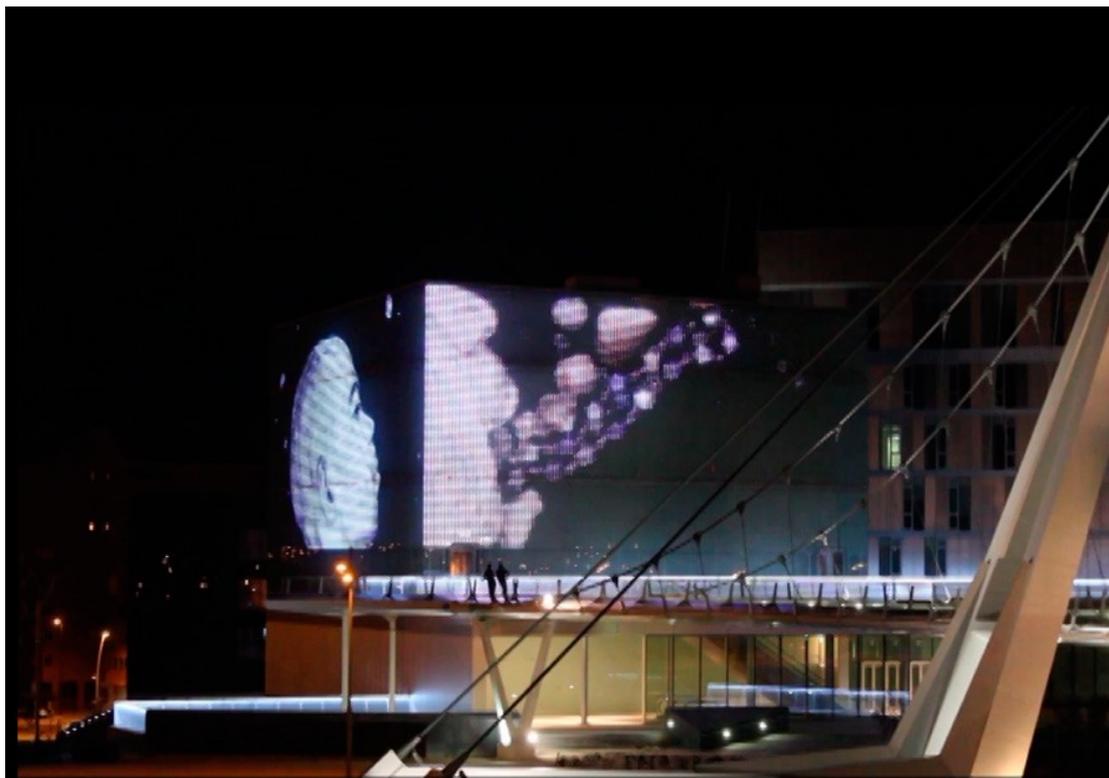
Músico de profesión, el trabajo de Sorrentino era multidisciplinar, y brinca de materia en materia sin conceder demasiada atención aparente a las reglas más elementales que puedan regirlas. Con todo ello el artista tiene un fuerte bagaje en composición, la multi-instrumentación, la instalación videográfica y/o sonora.

Antes de venir a Zaragoza, Sorrentino estudió atentamente la ubicación del lugar, y quiso saber sobre los dos barrios que la rodean, pensando que quizá habría algo de tiempo para reunirse con agrupaciones locales, “local heroes”, agentes que operasen desde el terreno que le apoyaran en su inspiración de cara a la fachada media.

Sorrentino propuso un claro juego de poesía visual que jugara con la nueva fisonomía que ofrece una fachada media. En ésta, el “color” negro no existe, al contrario que la adición-luz de una pantalla. En la fachada media de Etopia, el negro es la ausencia de luz. La fachada media de Etopia NO es una pantalla gigante.

Así, desde una situación de ausencia total de luz, una bombilla de grandes proporciones se enciende y se apaga gradualmente en cada uno de los lados de la fachada. Un simple y divertido juego que así sirviera de hito, de llamado, una imagen fácilmente reconocible, un icono dispuesto a ser tomado por unos y por otros, por la Almozara y las Delicias, un lugar de encuentro y de luz.

Por supuesto, y con respecto a los objetivos generales de este proyecto, Sorrentino realizó un ejercicio de poesía visual que sirviera de llamado, que mostrara las capacidades etimológicas de la fachada desde un punto de vista artístico con obras de calidad capaces de emocionar como ésta que vemos ahora.



Figs. 85 y 86. Ignacio Alcántara. "Valetóm y Ñaque". Fuente: Memoria del proyecto. Año 2013.

## 8. Ignacio Alcántara. “Valetóm y Ñaque”

Ventana abierta a un mundo de creación que tradicionalmente ha pasado desapercibido en Europa, Alcántara es un animador de raza. Ilustrador, escultor, animador, titiritero y productor de vídeos, su trabajo es un extenso catálogo de las técnicas tradicionales y la animación digital. A caballo entre su amplio bagaje académico y la cosmogonía caribeña, la obra del artista muestra un sugerente mundo imaginado y un rico espacio interior.

En las Esquinas Fluorescentes, la baja, bajísima resolución de la fachada fue motivo de gran preocupación por un artista acostumbrado a no depender de magnitudes minúsculas que afectaran de lleno a la calidad de sus dibujos y composiciones. Anduvo muchos kilómetros en los días (noches) de pruebas, siendo el artista del grupo que sin duda más observó el comportamiento de su trabajo desde todos los ángulos posibles, dicho sea de paso que ya demandaba, y con razón, toda esa información antes de volar a Zaragoza.

Toda vez expresado esto, su trabajo durante la semana pasó por adecuar una animación a nuevos parámetros, descubiertos nuevos valores plásticos por el hecho de que esa “baja” resolución quedó reemplazada por el altísimo nivel de brillo de las luces LED de la fachada. En otras palabras, en el trabajo de Alcántara se pasó en cuestión de horas de analizar la resolución o la velocidad para entrar de lleno en la luminancia y la magnitud.

Por lo tanto, este proyecto también llevó la fachada media a un nuevo límite cuya reflexión y resultados servirán sin duda a los próximos animadores que trabajen en este nuevo terreno

### **La Academia de Fachada Media. AFM**

Durante el recorrido realizado en la por entonces corta vida de la fachada media de Etopia, fueron varias las incógnitas despejadas. La primera es que aquel era un medio cuyas capacidades como ecosistema tecnológico habían de verse potenciadas a través de contenidos afines, que se puedan mostrar únicamente en él, exclusivos, realizados

para esa única superficie. Pero dada la escasez con que éstos eran divulgados fuera del área de influencia del habitual mainstream de videoarte u otros mercados paralelos, existía un vacío en la cantera artística que pivotara sobre las fachadas media y la hiciera evolucionar más allá, para que formule discursos alternativos a, por ejemplo, los grandes paquetes de datos como “usuarios que twitean un evento” o “tráfico que discurre por cierto punto, a cierta hora”.

Se quería por tanto formar artistas de fachada media, haciendo trascender un medio a través del conocimiento del mismo, generando contenidos que pudieran engarzar con las vías de investigación más propias de artistas dispuestos a trabajar (o que lo estuvieran haciendo ya) en ámbitos como el hacking, stop-motion, radiofrecuencias, programación informática, música, videoarte, danza contemporánea, ingeniería inversa o visualización de datos entre otros territorios. Esto era urgente, dado que la fachada había estado emitiendo contenidos meramente artísticos, lo cual era una rareza que se sabía iba a terminar tarde o temprano, dada lo atractiva que (ahora) resultaba para otros potenciales usuarios.

### **Madrid. Programalaplaza**

El 13 de febrero de 2013, “El Arte en la Edad del Silicio” web/blog de referencia en lo relativo al arte realizado con medios electrónicos durante la primera década del s. XXI, informaba de que “Desde hoy y hasta el domingo 17 las noches de Madrid serán iluminadas por los 26.000 píxeles de la Fachada Digital del Medialab-Prado, ubicada en la Plaza de las Letras. (...)”

*Esta muestra, nocturna y al aire libre (a pesar del frío), presentará los proyectos seleccionados a través de una convocatoria para sketches interactivos, abierta a programadores y artistas digitales de todo el mundo.*

*La selección de obras interactivas, que se podrá ver cada noche entre las 19:00 y las 23:59 horas, reúne las mejores propuestas gráficas, recibidas a través de la convocatoria #programalaplaza y realizadas con las herramientas de una plataforma de creación alojada en el sitio web del proyecto.*

*Gracias a esta herramienta los creadores del centenar de piezas que han*

*participado al concurso, pudieron escribir y programar sus sketches interactivos, basados en el lenguaje de programación visual Processing.js (una versión javascript online de Processing), sin tener que descargar e instalar ningún software, sino tan sólo utilizando la interfaz ofrecida por la propia web de Medialab-Prado.*

La herramienta y el programa en sí fueron una idea del equipo Uncoded (formado por Sergio Galán, Víctor Díaz), y otorgaba la posibilidad de realizar trabajos para la fachada media probándolos en un simulador web. La fachada media de centro Medialab-Prado, donde se hospeda la fachada media, es una pantalla de LED's que utiliza el sistema Philips ColorKinetics iCOLOR FLEX SLX, conformada por una serie de paneles rectangulares adosados a la fachada Norte del edificio. Durante los años 2013, 2014, 2015 y 2019, este formato permitió abrir y democratizar un medio escaso por aquel entonces en España. Y aunque se empezaban a dar fachadas media por el país, aquellos artistas que se encontraban más cercanos a las fachadas media comenzaban a entender la necesidad de abrirlo para su uso más cercano. Bien poniendo a disposición de los usuarios herramientas más accesibles, o bien permitiendo formatos más abiertos donde se llamara a la participación más amplia posible permitiendo la existencia de talleres de programación en processing, donde en unas pocas horas cualquier persona pudiera realizar sencillas animaciones.



Fig. 87. Interfaz del programa online de edición artística para la fachada media de MediaLab Prado. Madrid.

De este modo, existía para la Academia de Fachada Media un precedente, el

madrileño “Programalaplaza”, y de cuya experiencia en las se valdría e inspiraría la AFM.

### **Fórmula de realización**

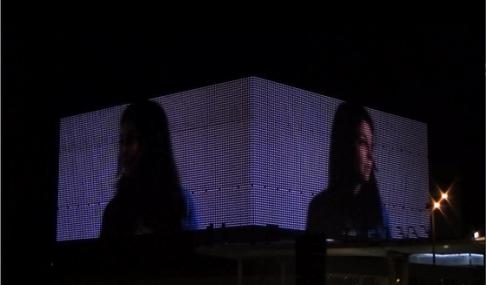
Tras haber rebajado los costos de la realización de la AFM hasta el límite, se logró arrancar del Ayuntamiento el compromiso de poder realizarla. La Academia había sido diseñada y fue implementada por quien escribe estas líneas para la democratización de la fachada media. Sus objetivos eran la universalización de un medio muy costoso y de difícil acceso para técnicos y artistas, diseñadores, e incluso a técnicos del propio ayuntamiento, de manera que pudieran “probar” sus ideas, proyectos o anhelos. Se trataba, en suma, de atraer a la fachada media al mayor espectro posible de personas de todo origen y condición. Para participar, solo hacía falta expresar una idea, un proyecto o simplemente las motivaciones para asistir a la academia. La formación de la misma se tradujo en un intenso periodo donde los “alumnos”, es decir, los futuros usuarios, recibieron:

1. El Manual de uso de la fachada media redactado por el doctorando.
2. Un curso de introducción a la historia del arte y artistas para fachada media del s.XX y s.XXI.
3. Un curso de introducción al simulador 3D.
4. Una introducción a la interfaz de la fachada media.
5. Un generoso periodo de pruebas en la fachada media.

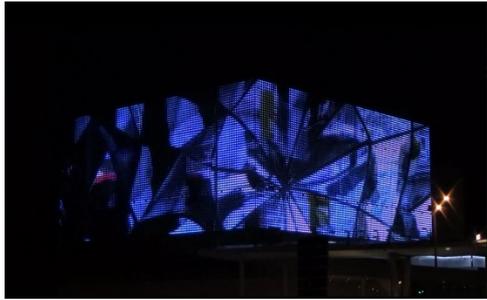
El periodo más importante fue el dado a cada uno de los asistentes para que pudieran experimentar con la fachada sin apenas límites de tiempo. Las experiencias previas así lo indicaban, dado que el paso de una animación, película o vídeo generativo visto en una pantalla de ordenador a una superficie de 600 m<sup>2</sup> necesita de mucho tiempo para su ajuste a dimensiones, conjunción con la arquitectura y el espacio que la rodea, a fin de evitar el gigantismo invasivo. De esa manera los asistentes generaron trabajos

cerrados, completos y plenos de sentido, y a través de los cuales realizaron desarrollos adaptados (tema central de la AFM: “Hacedla vuestra, apropiáosla”) a través de vídeos pregrabados, imágenes en directo generadas en processing, animaciones gráficas, efectos de bandas en monitores CRT a través de una llamada de Skype o ruido eléctrico de tubos catódicos o una reinterpretación de los neones de Las Vegas. La Academia de Fachada Media supuso un formato innovador aunque incompleto, dada la necesidad de incorporar un sistema de patrocinio libre, así como una garantía de utilización de la misma en clave de libertad.

### Estudiantes de la Academia de Fachada Media

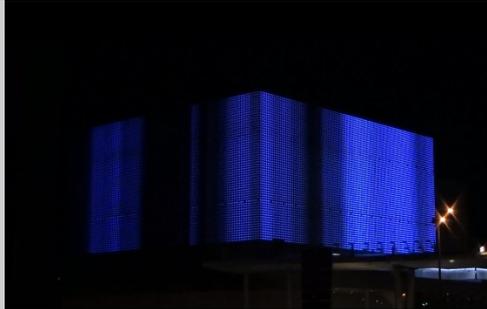
Nº.		Autor/a. Título.
1		Manuel Anadón “Road movie”
2		Lourdes Cobos “Lluvia 2.0”
3		Marta Lázaro “[...] soy invisible”
4		Vicky Méndiz “Une minute”

5



Susana Ballesteros, Jano Montañés (OPN Studio).  
“Synesthesia”

6



Juancho Arregui  
“Strip estéreo”

7



Vicente Vázquez, Usue Arrieta  
“Retroalimentación”

8



Patricia Aragón  
“Proceso 201msnm”

9



David Cantarero  
“Etopia white noise”





## 7. CONCLUSIONES

### **Fachadas media: Arte público y tecnología**

El caso del medio que nos ha estado ocupando es el de algo creado para, sobre todo y a lo largo de toda su historia, vender y venderse.

Desde el punto de vista tecnológico el avance durante el último siglo es notorio, desde las primeras publicidades lumínicas hasta el advenimiento del sistema LED. En la actualidad los retos se encuentran en el desarrollo de procesadores (hardware) capaces de mover cada vez mayores cantidades de información hacia las fachadas media de forma más asequible, puesto que al ser desarrollos ad hoc su coste se dispara. A su vez, son muy necesarias las investigaciones como las de Dalsgaard y Halskov, quienes tienen en consideración aquellos aspectos difíciles de encontrar en el desarrollo tecnológico: las personas.

Sin embargo, a lo largo de esta investigación se pone de manifiesto que no hay motivos para ser optimistas en cuanto a poner al ser humano en el centro de todo desarrollo tecnológico. Se nos ofrecen los adelantos tecnológicos como algo bueno para la vida. Pero no lo son, o al menos, no lo son para la vida. Serán buenos, seguramente, para ciertos aspectos de la vida, o de la vida de algunos.

Y decimos aquí que no son buenos para la vida porque, de toda la literatura académica hallada durante la presente investigación, la consideración hacia la vida en los desarrollos tecnológicos es ausente. Nadie trata la contaminación lumínica más allá de siquiera nombrarla (en alguna ocasión) o el gasto de energía que supone poner en marcha estas estructuras visuales. Tiempo habrá de colegir en futuras investigaciones los avances tecnológicos con los efectos para la salud o la vida.

En el apartado arquitectónico el resultado no es mejor, dado que la arquitectura y el arquitecto no han reparado en auparse a los discursos emanados desde el poder y la propaganda: “¿Quieren fachadas muy luminosas, muy grandes, espectaculares quizá? Las tenemos.” Lejos de contribuir a desarrollar urbanismos y edificios que sirvan a sus ocupantes, se han ocupado con gran eficiencia de perseguir hacer lo que la

fórmula propagandística y publicitaria les pedía: Grandes sistemas de propaganda y publicidad, eso sí, integrados en las formas de las ciudades o en las formas que para las ciudades querrían sus gestores. Un ejercicio de continuismo que, nos aclara Mumford, sirve para perpetuar aquella máquina social en la que intervienen y se movilizan cientos de personas cuyo fin es hacer un proceso automatizado, especializado, a una velocidad, la máxima que se pueda realizar, con un fin de producción masiva y por supuesto que sea invariable, que sea exacta en todos los productos que sacan. Y nos atrevemos a decir, sean estos productos el cómo nos vestimos, el qué comemos, el cómo nos comportamos, y por ende el qué y cómo pensamos.

Encontramos esta arquitectura de la propaganda y la ingeniería que no mira a la vida en las smart cities. Nadie sabe a ciencia cierta lo que son las smart cities. Pueden ser esto o aquello, pueden servir para una cosa y su contrario, pero hay un rasgo común identitario que las califica: No dudan en hacer uso de la creación artística y la cultura para exaltar supuestos valores añadidos a las ciudades. De ahí que encontremos, y nos centremos como ocurre en la presente tesis, en la reacción de los artistas frente a semejante contexto de dominio.

La vida de ese mundo retratado en el cine no era otro que el mundo en que vivimos, la tierra que pisamos. El cine bebe de las fuentes de la realidad, pero al ser una narrativa sujeta a mediar masas le dota apariencias, algo distintas, bajo difusas fronteras entre lo real y lo dispar. Una distopía o una historia exaltada, de acuerdo, pero que no narra la vida no vivida, sino aquello que podemos identificar en mayor o menor grado con la nuestra. Sea esa vida algo pasado, presente o futuro.

Hemos visto a través de las diferentes propuestas para la historia del arte que la tecnología para las fachadas tiene un gran impacto en las ciudades. Mucho gira en torno a ellas, y por ellas pasa la ciudadanía. Algo que no ha pasado desapercibido para el arte, que se ha visto en una sencilla y a la vez vasta dicotomía: la del trabajar para el ornamento de una ciudad por venir con la tecnología como aglutinante, o en la de trabajar para recuperar la ciudad de las manos de quienes, además, dicen tener la tecnología. Hoy sabemos que eso último tampoco es cierto, dado que es el ser humano quien crea la tecnología y no al contrario. La tecnología, podemos decir ya mismo, no

cambia a la persona. Es la persona la que cambia a la tecnología para mejorar su trabajo, su alimentación, su vestimenta, su pensamiento, su vida o la de los demás.

Sabiendo entonces para lo que se estaban empleando las fachadas, muchos artistas decidieron tomar otro camino y que nos es de interés, del que aquí hemos venido dando testimonio a través de lo expresado en la introducción y los diferentes casos de estudio. Diferentes ciudades en diferentes épocas. Diferentes procedimientos para acabar en el momento en que, llegados a confrontar la obra de arte, nos hallamos ante el “recuperar la ciudad”, a la que hemos llamado de muchas maneras, zitat Lichtemberg, Instant city, Las Vegas, la gran manzana o la Milla Digital, entre otras.

Recuperar la ciudad no es retornarla a un estado pre-existente, ni implica llevarla a resignificar espacios para su uso más o menos cultural, sino que se trata de implantar cierta cadena de valores que se ve intervenida, cuando no rota, por aspectos que poco o nada tienen que ver con la vida. Obras de arte que se encuentran, como se observa en el caso de estudio de Nueva York, íntimamente ligadas a la semiótica del poder trasladada al lenguaje de la calle. En “A Logo For America”, nos parece fácil distinguir el total del continente americano de los Estados Unidos de América, cuando sin embargo es práctica totalmente habitual denominar como “América” a este país por sus propios habitantes. Jaar habla de la perspectiva de los “otros americanos”, los no-estadounidenses, quienes también habitan en América, pero que se ven excluidos de la definición de americanos por los “americanos”. Y lo hace en el centro de la ciudad más importante de los EEUU.

En “Protect me from what I want”, los aforismos de la artista Jenny Holzer juegan a camuflarse como eslóganes publicitarios del día a día, y lo logra. “Morir por amor es bello pero estúpido” o “Protégeme de lo que quiero” son rápidas frases rítmicas, acompañadas cual eslógan publicitario. Holzer comprende el medio, el mensaje, y se apodera rápidamente del mismo.

En “Media Mass (Local News)” de Les Levine, es aún más disciplente con los medios de masas, y en vez de proponer logotipos o emplear la sugerencia propagandística, convierte el tótem publicitario en una orden: “Mata”, “muere”, “roba” o “viola” son consecuencia de entender el medio como no solo de grandes públicos y/o transmisión

de información interesada, sino que lo plantea como un policía de masas, que ordena el comportamiento mediante una fina lluvia de mensajes compulsorios.

Los tres ejemplos (los seleccionados aquí, porque fueron muchos más) de la fachada media del One Times en la Times Square lograron ganar para el arte segundos de respuestas y años de referencias. Demostraron que se podría recuperar la ciudad de un lenguaje exclusivista. Durante el tiempo que “Messages to the Public” funcionó y hasta su cancelación abrupta, podemos afirmar que hubo una extraña hibridación de una compañía interesada en hacerse ver como benefactora de artistas, así como una serie de artistas interesados en subvertir el lenguaje que la propia compañía empleaba para vender tiempo de emisión publicitaria.

En el caso de París, Zaragoza, Las Vegas, Moscú o Berlín no tiene esa disposición por un capricho del doctorando, sino que se trata de pasar por varios escenarios donde se datan hechos que siguen una lógica. En un París que ha sido referente (y sigue siéndolo) de la modernidad a nivel global en arte y arquitectura, diseño y un sinnúmero de áreas de conocimiento, el desarrollo de la arquitectura y la propaganda es proyectado en el tiempo con una muy marcada perspectiva empresarial. No en vano la cartelería de neones nacería allí, siendo explotada desde el primer momento que los canales comerciales lo permitieron. Si tomamos como ejemplo el proyecto de Citroën para la torre Eiffel, y vemos la línea comercial que marca durante todo el s.XX, era lógico ver un punto final en el concierto de Jarre. El audiovisual lumínico para las masas es un producto genuinamente parisino, siendo seguido por todas las demás grandes ciudades.

Pero Berlín, inspirada en el nuevo desarrollo de la ciudad de Moscú y al contrario que París, experimentará una convivencia entre el modelo de comportamiento “masivo” que mencionamos en las ciudades media con un espíritu social, cultural y artístico muy por encima de otras capitales del mundo. De entre la mezcla de escombros y lápiz de labios surgieron multitud de iniciativas singulares y colectivas de toma de “control del medio”, esto es, descapitalizarlo tal como Zevs hace con el rapto de la “chica Lavazza” y exigir dinero a cambio, o directamente entregarlo a la sociedad como el Chaos Computer Club, a la par que las grandes corporaciones comenzaban a replicar los modelos de empleo de las artes para hacer refulgir su marca como

“preocupadas y ocupadas” en la cultura y las artes, aunque eso supusiera traer “grandes nombres”, no necesariamente ligados a la cultura local o que simplemente no tenían nada que ver con la misma.

En el caso de Zaragoza se conocían algunos de los aspectos que se mencionan líneas arriba y para el que hubo un trabajo de búsqueda no solo de aquello que se muestra en el primer y segundo estudio de caso, es decir, el trabajo con la semiótica de la publicidad para el poder o a través del deber social del arte, sino que también se decidió desproveer a la fachada media de su condición de fachada como tal, y al desligarla de cualquier hilazón de sus contenidos interiores de aquello que pasaba dentro del edificio, se logró liberar a los/as artistas de “Estrategia y Táctica. Esquinas Fluorescentes” de cualquier obligación de respetar ninguna ley corporativa o institucional. Madrid es la toma en consideración de una postura del todo lógica. Una fachada media es un medio, no solo un medio donde vehiculizar contenidos videográficos, sino que medio como medium artístico con el que experimentar. De ahí que aquí pongamos en valor el democratizar una fachada media, posibilitando el que cualquier persona desde cualquier parte del mundo pueda emplear una sencilla aplicación para generar contenidos en la fachada del centro MediaLab Prado.

Finalmente, e inspirado en la apuesta en Madrid por la democratización de las fachadas media, que se realizó la primera edición de la Academia de Fachada Media de Zaragoza. La historia, debería decirse, continuará.



## 7. CONCLUSIONS

### **Media facades: Public art and technology**

The case of the medium that has been occupying us is that of something created to, above all and throughout its history, to sell and be sold.

From a technological point of view, the progress over the last century is notorious, from the first light advertisements to the advent of the LED system. At present the challenges are in the development of processors (hardware) capable of moving an increasing amount of information towards the media facades in a more affordable way, since being ad hoc developments their cost skyrockets. At the same time, research such as that of Dalsgaard and Halskov are very necessary, who take into account those aspects that are difficult to find in technological development: people.

However, throughout this research it becomes clear that there is no reason to be optimistic about putting the human being at the center of all technological development. Technological advancements are offered to us as a good thing for life. But they are not, or at least they are not for life. They will be good, surely, for certain aspects of life, or the life of some.

And we say here that they are not good for life because, of all the academic literature found during the present research, the consideration towards life in technological developments is absent. No one deals with light pollution beyond even naming it (if so) or the energy expenditure involved in setting up these visual structures. There will be the time to gather the technological advances with the effects for health or life in future researches.

In the architectural section, the result is not better, since the architecture and the architect have not worried about leaning on the speeches emanating from the power and the propaganda: "Do you want very bright, very large, spectacular facades perhaps? We got them." Far from helping to the development of an urban planning and buildings that serve their occupants, they have dealt with great efficiency in pursuing what the propaganda and advertising formula asked of them: Large systems

of propaganda and advertising, yes, integrated into the forms of cities. or in the ways municipal managers would want their cities to be. An exercise of continuity that, Mumford clarifies, serves to perpetuate that social machine in which hundreds of people intervene and get mobilized, with the purpose to carry out an automated, specialized process, at a speed, the maximum that can be carried out, with a purpose of mass production and of course that it is invariable, that it is exact in all the products that they take out. And we dare to say, whether these products are how we dress, what we eat, how we behave, and therefore what and how we think.

We find this architecture of propaganda and engineering that does not look at life in smart cities. Nobody knows for sure what smart cities are. They can be this or that, they can serve one thing and its opposite, but there is a common feature of identity that qualifies them: They do not hesitate to make use of artistic creation and culture to exalt supposed added values to cities. Hence, we find, and we focus as occurs in the present thesis, on the reaction of artists to such a domain context.

The life of that world portrayed in the cinema was none other than the world we live in, the land we step on. Cinema drinks from the sources of reality, but being a narrative subject to mediate the masses it endows it with appearances, somewhat different, under blurred borders between reality and what is disparate. A dystopia or an exalted story, of course, but that does not narrate the not lived life, but what we can identify to a greater or lesser degree with our own. Be that life something past, present or future.

We have seen through the different proposals for the history of art that the technology for facades has a great impact on cities. Much revolves around them, and through them citizens pass by. Something that has not gone unnoticed for art, which has been seen in a simple and at the same time vast dichotomy: that of working for the ornament of a city to come with technology as a agglutinative, or of working to recover the city of the hands of those who also claim to have the technology. Today we know that the latter is not true either, since it is the human being who creates the technology and not the other way around. Technology, we can say right now, does not change the person. It is the person who changes technology to improve his/her work, diet, clothing, thinking, his/her life or that of others.

Knowing then what the facades were being used for, many artists decided to take another path and this is of interest to us, and here we have been giving testimony through what was expressed in the introduction and the different case studies.

Different cities at different times. Different procedures to end at the moment when, at the moment to confront the work of art, we find ourselves before the “recovering the city”, which we have called in many ways, zitat Lichtemberg, Instant city, Las Vegas, the big apple or the Digital Mile, among others.

Recovering the city does not mean returning it to a pre-existing state, nor does it imply taking it to resignify spaces for its more or less cultural use, but rather it is about implanting a certain chain of values that is intervened, or even broken, by aspects that have very little or even nothing to do with life. Works of art that are, as observed in the New York case study, intimately linked to the semiotics of power transferred to the language of the street. In “A Logo For America”, we find that it is easy to distinguish the entire American continent from the United States of America, when however it is totally common practice to call this country “America” by its own inhabitants. Jaar speaks from the perspective of "other Americans," the non-Americans who also inhabit America, but who are excluded from the definition of Americans by "Americans." And he does it in the center of the most important city in the United States.

In "Protect me from what I want," artist Jenny Holzer's aphorisms play at camouflage as everyday advertising slogans, and she succeeds. "Dying for love is beautiful but stupid" or "Protect me from what I want" are fast rhythmic sentences as an advertising slogan. Holzer understands the medium, the message, and she quickly seizes it.

In Les Levine's "Media Mass (Local News)", he is even more disagreeable with the mass media, and instead of proposing logos or employing propaganda suggestion, he turns the advertising totem into an order: "Kill", "Die" , "Steal" or "Rape" are a consequence of understanding the medium as not only of large audiences and / or transmission of interested information, but also poses it as a mass police, who orders behavior through a fine shower of compulsory messages.

The three examples (those selected here, because there were many more) of the media facade of the One Times Building in Times Square managed to win for art seconds of responses and years of references. They showed that the city could be recovered from an exclusive language. During the time that "Messages to the Public" worked and until its abrupt cancellation, we can affirm that there was a strange hybridization of a company interested in being seen as a benefactor of artists, as well as a series of artists interested in subverting the language that itself company used to sell advertising airtime.

In the case of Paris, Zaragoza, Las Vegas, Moscow or Berlin, it does not have that disposition due to a whim of the doctoral student, but rather it involves going through several scenarios where events that follow a logic are dated. In a Paris that has been a reference (and continues to be) of modernity at a global level in art and architecture, design and endless areas of knowledge, the development of architecture and propaganda is projected in time with a very marked business perspective. In fact the neon signs were born there, being used from the first moment that the commercial channels allowed it. If we take Citroën's project for the Eiffel Tower as an example, and we see the commercial line that it marks throughout the 20th century, it was logical to see an end point in Jarre's concert. The light audiovisual for the masses is a genuinely Parisian product, being followed by all the other big cities.

But Berlin, inspired by the new development of the city of Moscow and unlike Paris, will experience a coexistence between the "massive" behavior model that we mention in the media cities with a social, cultural and artistic spirit far above other capitals of the world. From the mixture of rubble and lipstick, a multitude of singular and collective initiatives arose to take "control of the environment", that is, to decapitalize it as Zevs does with the kidnapping of the "Lavazza girl" and demands money in return, or directly delivers it to society as the Chaos Computer Club, at the same time that large corporations began to replicate the use of the arts models to make their brand shine as "concerned and occupied" in culture and the arts, even if that meant bringing "big names", not necessarily linked to the local culture or that simply had nothing to do with it.

In the case of Zaragoza, some of the aspects mentioned above were known and for

which there was a search work not only for what is shown in the first and second case studies, that is, the work for power with the semiotics of advertising or through the social duty of art, but it was also decided to deprive the media facade of its facade status as such, and by detaching it from any thread of inner contents of what was happening inside the building, I managed to free the artists of “Strategy and Tactics. Fluorescent Corners” of any obligation to respect any corporate or institutional law. Madrid is the taking into consideration a completely logical position. A media facade is a medium, not only a medium where to convey videographic content, but also a medium as an artistic medium with which to experiment. Hence, here we value democratizing a media facade, making it possible for anyone from anywhere in the world to use a simple application to generate content on the facade of the MediaLab Prado center.

Finally, and inspired by the commitment in Madrid for the democratization of the media facades, that the first edition of the Zaragoza Media Facade Academy was held. The story, it should be said, will continue.



Fig. 88.: Fotografía de la obra “Resist” (2017), comisariada por George del Barrio y realizada por Ashton Worthington, en el nº 69 de la 9<sup>th</sup> Str. Zona de Gowanus en Brooklyn, Nueva York (EEUU). Se utilizan seis grandes ventanales para proyectar seis palabras: RESIST (RESISTIR / RESISTE), REGIME (RÉGIMEN), SCREAM (GRITA), REDEEM (REDIMIR), ENLIST (ALISTARSE/ALÍSTATE).



## BIBLIOGRAFÍA

Akhmedova, E. A. & Kandalova, A. D. (2016). “Media Technologies in a Modern City”. *Urban construction and architecture*, Vol. 6. - N. 3. - pp. 44-48. Doi: 10.17673/Vestnik.2016.03.7

Alcoberro, R. “Introducción a Lewis Mumford, casi una historia o más que una historia.” *Filosofía i pensament*. Disponible en: <http://www.alcoberro.info/planes/mumford01.html> (Última revisión el 19/01/2020).

Alonso Pereira, J. R.(2013) “Los dioramas de Le Corbusier.” *Cuadernos de proyectos arquitectónicos*, N° 4); pp. 80-87. ISSN 2171-956X.

Anderson, D. (2017) “The prophetic side of Archigram.” *Citylab*. Disponible en: <https://www.citylab.com/design/2017/11/the-prophetic-side-of-archigram/545759/> (Última revisión 24/01/2020)

Arranz, F. (2002). “Estación intermodal y de Alta Velocidad en Zaragoza. Antecedentes académicos”. Disponible en: [http://www.arranz.net/AVE\\_ant01.html](http://www.arranz.net/AVE_ant01.html) (Última revisión 04/08/2020)

Balboni, A. (2006). *Beyond The Mafia: Italian Americans And The Development Of Las Vegas*. Reno: University of Nevada Press. ISBN 0874173752, 9780874173758.

Barahona, M. (2011). “Fachadas mediáticas”. *Diseño Interior*, nº. 230, pp. 38-47.

Barba, J. J. (2014). *Inventiones, Nueva York vs. Koolhaas, Bernard Tshumi, Piranesi*. Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá.

Baudrillard J. (1978) *A la sombra de las mayorías silenciosas*. Barcelona: Editorial Kairós. ISBN-13 : 978-8472450936

Berger, J. (1984). *And our faces, my heart, brief as photos*. New York: Pantheon Books, a division of Random House, Inc., pp. 57-58.

Bosco, R. & Caldana, S. (2013). "AfterARCO: noches bajo un lienzo digital." El arte en la EDAD DEL SILICIO. Disponible en:

<https://blogs.elpais.com/arte-en-la-edad-silicio/2013/02/afterarco-noches-bajo-un-lienzo-digital.html> (Última revisión: 07/09/2020).

Bui, Phong; Ashton, Dore; Levi Strauss, David (2009): "Alfredo Jaar with Phong Bui, Dore Ashton, and David Levi Strauss", *The Brooklyn Rain. Critical Perspectives on Arts, Politics and Culture*, n.4 (April) Disponible en:

<https://brooklynrail.org/2009/04/art/alfredo-jaar> (Última revisión: 03/11/2020)

Blumenberg, H. (1981). "Lebenswelt und Technisierung unter Aspekten der Phänomenologie". *Wirklichkeiten in denen wir leben. Aufsätze und eine Rede*. Stuttgart. Reklam. pp 7-54 (publicado por vez primera en 1963)

Brenson, Michael (1982): "Art people; Art lights up Times Sq", *The New York Times*. Section C. 25 de junio de 1982, p. 26

Brill, L. M. (2003) "Signage in the crossroads of the world". *SignIndustry*. Disponible en: <http://www.signindustry.com/led/articles/2002-05-30-LB-TimeSquareOne.php3> (Última revisión el 12/03/2021)

Brown, D. S. & Venturi, R. & Izenour, S. (1977) *Learning from Las Vegas. The Forgotten Symbolism of Architectural Form*. Cambridge (Mass.)-Londres: The MIT Press. Versión en español: *Aprendiendo de las Vegas. El simbolismo olvidado de la forma arquitectónica*. Barcelona: Gustavo Gili, 1998 ..ISBN/EAN: 9788425228216

Brykova, N. A. & Sbytova, A. N. & Gorgorova, Y. V. (2019). "Media objects in architecture and art-design: materials and methods of creation". En *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 698 033026

Buckley, C. (2019). "Face and Screen: Toward a Genealogy of the Media Façade". *Screen Genealogies: From Optical Device to Environmental Media*, Amsterdam University Press, pp. 73-114.

Carrasco Rosa, A. (2007). “La sociedad de consumo: origen y características”. *Contribuciones a la Economía. Servicios Académicos Intercontinentales*. nº. 2007-01.

Caspary, U. (2017). “Digital Media as Ornament in Contemporary Architecture Facades: Its Historical Dimension” en *The Screen Media Reader: Culture, Theory, Practice*. Londres: Bloomsbury Academic. pp. 143–152.

Cativiela, E. (1940) “Las fiestas del XIX Centenario de la Virgen del Pilar”. *Aragón: Revista Gráfica de Cultura Aragonesa*. Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón, pp 1-4.

Cavero, R. & Martínez Ruiz, I. (2007). “El proyecto Milla Digital de Zaragoza”. *Revista BIT. Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación*. nº 165, pp. 93-98.

Cooperstein, P. (2014). "The story behind the strangely empty Times Square Building where the New Year's eve ball drops every year". *Business Insider*, 30-12-2014

Disponible en:

<https://www.businessinsider.in/The-Story-Behind-The-Strangely-Empty-Times-Square-Building-Where-The-New-Years-Eve-Ball-Drops-Every-Year/articleshow/45682449.cms> (Última revisión: 27/01/2021).

Cortés, H. (1954) “Relieves aragoneses y el Congreso Mariano.” *Aragón: Revista Gráfica de Cultura Aragonesa*. Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón, p.2

Cubitt, S. & Thomas, P. (2009). *Re:liveMedia Art Histories 2009. Refereed. Conference Proceedings*. Melbourne: The University of Melbourne & Victorian College of the Arts and Music.

Cugurullo, F. (2018). "The origin of the Smart City imaginary: from the dawn of modernity to the eclipse of reason". Lindner C. and Meissner M. (eds.) *The Routledge Companion to Urban Imaginaries*. Londres: Routledge.

Cultural Hijack. (2017). “Cultural Hijack; the poetics of resistance and the politics of space”. Disponible en:

<https://www.culturalhijack.org/index.php/participating-artists/79-artists/86-zevs>  
(Última revisión el 10/01/2019).

Dalsgaard, P and Halskov, K. (2010) "Designing Urban Media Facades: Cases and Challenges," En *Proc. 2010 SIGCHI Conf. Human Factors in Computing Systems (CHI 10)*, Atlanta: ACM, 2010. pp.2277-2286.

Dávila, A. (2019). "De Electronic Billboards a pantallas urbanas para la Ciudad de México". *Discurso Visual: Revista Arbitrada de Artes Visuales*, n°. 44, Tercera Época, pp. 18-24.

Debord, G. (2005). *La sociedad del espectáculo*. Valencia. *Pre-textos*.

DeLyser, D. (2014). "Tracing Absence: Enduring Methods, Empirical Research and a Quest for the First Neon Sign in the USA." *Area 46*, no. 1, pp. 40-49.

Dick, P. K. (1968). *Do androids dream of electric sheep?*. Nueva York: Doubleday.

Dickson, Jane (2018): "New York's squalid core: Jane Dickson in Times Square – in pictures", *The Guardian*. 13-11-2018 Disponible en:  
<https://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2018/nov/13/new-yorks-squalid-core-jane-dickson-in-times-square-in-pictures?page=with%3Aimg-6> (Última revisión: 07/11/2020).

Escolano, S. & Salvador, J. A. "Las ciudades españolas en la encrucijada: Entre el 'boom' inmobiliario y la crisis económica." En *Conocimiento y ciudades: La experiencia de la Milla Digital de Zaragoza (España)*. Asociación de Geógrafos Españoles. ISBN: 978-84-616-6726-0 pp. 528-529.

Europa Press. (2008). "Martinsa-Fadesa solicita una tasación de sus activos patrimoniales a cierre de junio." Europa Press. Disponible en:  
<https://www.elmundo.es/elmundo/2008/09/11/suvienda/1221133291.html> (Última revisión: 14/10/2020)

Fernandez-Galliano, L. (2005). "Spectacle and Its Discontents o The Elusive Joys of Architainment.". En *Commodification and Spectacle in Architecture: A Harvard Design Magazine Reader*. William Saunders & Kenneth Frampton (Eds.) University of Minnesota Press pp. 1-7. [www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttr80.5](http://www.jstor.org/stable/10.5749/j.ctttr80.5)

Ferrater, C & Valero, J. M. & Arranz, F. (1999) *MEMORIA Exposición y justificación del proyecto y propuestas anexas. Estación intermodal de ZARAGOZA DELICIAS*. GIF. Gestor de Infraestructuras Ferroviarias.

Fuchs, C. (2006) "Werbe-Models auf Abwegen". *Der Spiegel*. 11-8-2006 Disponible en:  
<http://www.spiegel.de/kultur/gesellschaft/visual-kidnapping-werbe-models-auf-abweg-en-a-431043.html> (Última revisión el 11/01/2019).

Galán Pérez, F. J. & Biedermann, A. M. (2018) "Gigantografía y arte público como contrapoder". En Carlos Foradada y Pilar Hiralda Hortal (coords.), *Re\_visiones sobre arte, patrimonio y tecnología en la era digital*. Zaragoza: Gobierno de Aragón-OAAEP, 2019, pp. 205 - 211. ISBN 978-84-8380-411-7

Galán Pérez, F. J. & Biedermann, A. M. (2016). "Reflejos para una Distopía. Argumentos para fachada media. Caso de Estudio: La fachada-media del Centro de Arte y Tecnología Etopia de Zaragoza". En Anna Biedermann, Francisco J. Lázaro, Fernando Sanz Ferreruela (coords.) *En los márgenes de la ciudad, del arte y de la crítica*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, pp. 243-253. ISBN 9788416935680.

Galán Pérez, F. J. (2019). "Libres y eléctricas". Blog Zaragoza Activa. Disponible en:  
<http://blogzac.es/libres-y-electricas/> (Última revisión el 22/01/2020).

Galán Pérez, F. J. (2015). "Fachada Media. Manual de uso." Disponible en:  
[www.zaragoza.es/contenidos/etopia/manual-fachada-etopia.pdf](http://www.zaragoza.es/contenidos/etopia/manual-fachada-etopia.pdf)

Gasparini K. (2012) *Schermi urbani. Tecnologia e innovazione. Nuovi sistemi per le facciate mediatiche*. Milán: Wolters Kluwer Italia. ISBN 9788867500635

Gehring, S. H. (2013). "Interaction with Media Facades. The design of interactive systems for large-scale urban screens." SciDok - Der Wissenschaftsserver der Universität des Saarlandes. Saarbruecken. <http://dx.doi.org/10.22028/D291-26556>

Gill, Johanna Branson (1976): *Video: State of the Art*. Nueva York: Rockefeller Foundation.

Gleiniger, A. (2009). "Architekturen des Augenblicks. A phenomenological outline of the medialization of urban space in the 20th century". En Cubitt, S. & Thomas, P. (Eds.) *Re:live Media Art Histories 2009 conference proceedings*. The University of Melbourne & Victorian College of the Arts and Music. pp. 46-50. ISBN: 978-0-9807186-3-8

Goffman, E. (1966). *Behavior in Public Places. Notes on the Social Organization of Gatherings*. Nueva York: Free Press.

Granoux, O. (2016) "Comment Zevs est devenu le dieu des vandales". Téléràma. Disponible en: <https://www.telerama.fr/sortir/comment-zevs-est-devenu-le-dieu-des-vandales,148184.php> (Última revisión el 11/01/2019).

Gray C. (2000) "A Times Square Signmaker Who Loves Spectacle". *New York Times*. 30-1-2000

Haeusler M. H. & Tomitsch, M. & Tscherteu, G. (2012). *New Media Facades - A Global Survey*. Ludwisburg: Avedition GmbH. ISBN-13: 978-3899861709

Haeusler, M. H. (2009). *Media Facades. History, Technology, Content*. Ludwisburg: Avedition GmbH. ISBN-13: 978-3899861075

Heraldo de Aragón. (2008). "Belloch reconoce que la crisis retrasará la inversión privada en Milla Digital. El desarrollo del proyecto corresponde a la inversión privada y la mala situación económica ha hecho que no se venda apenas suelo." *Heraldo de*

Aragón. 11-9-2008 Disponible en:

<https://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza/2008/09/11/belloch-reconoce-que-cri-sis-retrasara-inversion-privada-milla-digital-24004-2261126.html> (Última revisión: 14/10/2020)

Hinrichs, U. & Carpendale, S. & Valkanova, N. & Kuikkaniemi, K. & Jacucci, G. & Vande Moere, A. (2013) "Interactive Public Displays". *IEEE Computer Graphics and Applications*, vol. 33, no. 2, pp. 25-27, doi: 10.1109/MCG.2013.28.

Hernández Martínez, A. (1995). "El Rosario de Cirstal de Zaragoza: Aspectos Artísticos." En *Homenaje a Don Antonio Durán Gudiol*. Huesca: IEA, págs. 427-440. ISBN 84-8127-036-9

Holton G. (1970) "The Pentagon Of Power". *The New York Times*. 13-12-1970

Holusha J. (1996) "Times Square Signs: For the Great White Way, More Glitz." *The New York Times*. 1-9-1996

Isasi-Isasmendi Júdez, B. (2014). "La estética goticista de los rosarios de cristal. El recurso a lo simbólico". En Lomba, C. & Lozano, J. C. (Eds.) Zaragoza. *Reflexiones sobre el gusto II Colección Actas*. Zaragoza, IFC, pp. 287 – 296.

Jaar, A. (1987). "A logo for America". Vídeo disponible en:

[http://www.alfredojaar.net/america/america\\_o.html](http://www.alfredojaar.net/america/america_o.html) (Última revisión el 11/01/2019).

Jaar, A. (2014). "Solomon R. Guggenheim Museum, New York Gift of the artist on the occasion of the Guggenheim UBS MAP Global Art Initiative." Colección Online del Museo Guggenheim. Disponible en: <https://www.guggenheim.org/artwork/33149> (Última revisión: 18/08/2020)

Jarre, J. M. (1990). "Paris La Défense". Disponible en:

<https://jeanmicheljarre.com/live/paris-la-defense> (Última revisión: 30/08/2020).

Jaschko, S. & Sauter, J. (2006). "Mediale Oberflächen – Mediatektur als integraler

Bestandteil von Architektur und Identität stiftende Maßnahme im urbanen Raum”.

*Arch+* n. 180. pp 42-45.

Johannes, A. S. (2010). *The Strip: Las Vegas and the Symbolic Destruction of Spectacle*. Tesis doctoral en la University of California, Berkeley. 2010.

Karpov, B. (1981). “Newsreel. Around the USSR 1981” n° 177 All-Union Conference of the USSF.” Vídeo disponible en:

<https://www.net-film.ru/en/film-13873/?search=1981qnovy%20arbat%20KPSS>  
(Última revisión: 31/10/2020).

Karvonen, A. & Cugurullo, F. & Caprotti, F. (2018). *Inside Smart Cities: Place, Politics and Urban Innovation*. Nuev York: Routledge. DOI: 10.4324/9781351166201.

Kleinschmidt H. (2000) *Understanding the Middle Ages. The transformation of ideas and attitudes in the medieval world*. Suffolk (RU): Boydell & Brewer Press. ISBN: 978-0-85115-770-2 0-85115-770-X

Knight, E. H. (1877). *Knight's American mechanical dictionary*. New York-Hurd and Houghton: The Riverside press.

Kuznetsova, G. & Sazikov, A. (2014). “The ELIN video screen as a landmark of Russian engineering design.” *Light and Engineering*, n. 22, pp: 67-73.

Lachapelle, D. (2002). “Lavazza World Calendar - Espresso and fun”. Disponible en: <https://www.lavazza.com/en/lavazza-world/calendar.html> (Última revisión el 10/01/2019).

Lahuerta, G. (2013). “ETOPÍA\_Center for Art&Technology. Creatividad, innovación, empleo, ciudad digital”. *Artigrama*, n° 28, Zaragoza, Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza, 2013, pp.231-248.

Legado Expo Zaragoza (2016). “Intercambio”. Disponible en:

<https://www.legadoexpozaragoza.com/legadoexpo/intervenciones-artisticas/intercambio/> (Última revisión; 20/08/2020).

Lipovetsky, G. & Serroy, J. (2009) *La pantalla global. Cultura mediática y cine en la era hipermoderna*. Barcelona: Anagrama.

Lipovetsky, G & Serroy, J. & Hispano, A.(2011). *Catálogo de la exposición "Pantalla Global"*. Barcelona: Centre de Cultura Contemporànea. ISBN 978-84-9803-476-9

Loos, A. (1980). *Ornamento y delito y otros escritos*. Barcelona: Gustavo Gili.

López, M. (2009). "La Milla Digital se desdibuja". *Heraldo de Aragón*. 12 de febrero de 2009. Disponible en:

[https://www.heraldo.es/noticias/aragon/la\\_milla\\_digital\\_desdibuja.html](https://www.heraldo.es/noticias/aragon/la_milla_digital_desdibuja.html) (Última revisión; 20/2/2021).

López, M. (2020). "La cicatriz del Portillo urge una solución". *Heraldo de Aragón*. 8 de marzo de 2020. Disponible en:

<https://www.heraldo.es/noticias/aragon/zaragoza/2020/03/08/cicatriz-portillo-zaragoza-urge-una-solucion-1362765.html> (Última revisión; 20/2/2021).

Maira-Reina Bravo, Doris (2014): "Alfredo Jaar, A Logo for America" Khan Academy. Disponible en:

<https://www.khanacademy.org/humanities/art-history-for-teachers/xeaa3470a:teaching-with-images/xeaa3470a:the-pluralism-of-american-identities/a/jaar-logo-for-america> (Última revisión: 14/10/2020)

Makarevich, G. V. (1975) *Проспект Калинина: История создания архитектора. (Avenida Kalinin: La historia de la creación del arquitecto)*. Moscú: Editorial Stroyizdat. ASIN: B0716WXWMY

Mitchell, W. (2000) *E-topia: Urban life, Jim. But not as we know it*. Cambridge (Mass): MIT Press.

McNearney, Allison (2019): "The Times Square pro-choice art piece that was censored, but not forgotten". *The Daily Beast Company LLC*. 19 de enero de 2019.

McQuire, S. (2008). *The Media City: Media, Architecture and Urban Space*. Thousand Oaks (EEUU): SAGE Publications Ltd. ISBN: 9780857025371

MediaLab Prado. "Fachada digital información técnica". Disponible en: <https://www.medialab-prado.es/noticias/fachada-digital-informacion-tecnica-0> (Última revisión: 07/09/2020).

Memarovic, N. & Gehring, & S. Fischer, P. T. (2015). "ELSI Model: Bridging User Engagement around Interactive Public Displays and Media Facades in Urban Spaces". *Journal of Urban Technology*, 22:1, 113-131, DOI: 10.1080/10630732.2014.942169

Mironov, B. N. (2003) СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ РОССИИ ПЕРИОДА ИМПЕРИИ (XVIII—НАЧАЛО XX в. *Генезис личности, демократической семьи, гражданского общества и верховенства закона*. ("HISTORIA SOCIAL DE RUSIA DEL PERIODO DEL IMPERIO" (XVIII - Principios del siglo XX).” *Génesis del individuo, la familia democrática, la sociedad civil y el estado de derecho*. San Petersburgo. ISBN 5-86007-395-X.

MIT School of Architecture and Planning. (2006). *Zaragoza \* Milla Digital. Un nuevo espacio público para el s. XXI*. Zaragoza. Depósito Legal: Z-1384-2006. Imprime: Gráficas San Francisco S.L.

Mobility City. Disponible en: <https://www.mobilitycity.es/proyecto/> (Última revisión: 20/08/2020).

Moehring, E. P. & Green, M. S. (2005). *Las Vegas: a centennial history*. Reno : University of Nevada Press. ISBN 0874176476 9780874176476

Montali, J. & Overend, M. & Pelken, M. et al. (2018). "Knowledge-Based Engineering in the design for manufacture of prefabricated façades: current gaps and future trends" en *Architectural Engineering and Design Management*, 14:1-2, 78-94,

DOI: 10.1080/17452007.2017.1364216

Mumford L. (1934) *Technics and Civilization*. Orlando (EEUU): Harcourt, Brace & Company, Inc.

Mumford L. (1967) *The Myth of the Machine. Volume One. Technics and Human Development*. Nueva York: Ed Conroy Bookseller.

Mumford L. (1970) *The Myth of the Machine. Volume Two. The Pentagon of Power. The Myth of the Machine*. Boston: The Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, pp. 265 y siguientes.

Museo "Luces de Moscú" (2012) Moscú: Fundación Caritativa V. Potanin. ISBN 978-5-905830-16-7

Nemiro, O. (1987) *Праздничный город. Искусство оформления праздника. История и современность (Ciudad festiva. El arte de la decoración navideña. Historia y modernidad)*. Moscú: Artistas de la RSFSR (Издательство: Художник РСФСР).

Neustadt, J. (2011). *Ökonomische Ästhetik und Markenkult: Reflexionen über das Phänomen Marke in der Gegenwartskunst*. Bielefeld: Transcript Verlag.

Nouvel, J. (1987). "Arab World Institute (AWI)". Disponible en: <http://www.jeannouvel.com/en/projects/institut-du-monde-arabe-ima/> (Última revisión: 09/11/2020)

Obrist, Hans Ulrich; Spero, Nancy (2008): *Nancy Spero/Hans Ulrich Obrist (Conversation Series)*. Berlín: Buchhandlung Walther König GmbH & Co. KG. Abt. Verlag. ISBN-10 : 386560322X

O'Hagan, Sean (2018): "Sleaze, hustlers and strippers: Jane Dickson's lost Times Square", *The Guardian*, 13-11-2018.

Osipovich Klyuchevsky, V. (2005) *История России. (Historia rusa)*. Moscú: Olma-Press Education. ISBN 5-94849-564-7

Papastergiadis, N. & McQuire, S. & Cmielewski C. et al. (2013). “Large Screens and the Transnational Public Sphere”. En Cleland, K., Fisher, L. & Harley, R. (Eds.) *Proceedings of the 19th International Symposium of Electronic Art*, Sydney: ISEA.

Paris Art. (2005). “Lavazza par ZEVS”. Disponible en:  
<http://www.paris-art.com/cloture-palais-de-tokyo-black-block-lavazza-par-zevs/>  
(Última revisión el 10/01/2019).

Pellicer Corellano, F. & Galán Pérez, F. J. & Revilla, A. (2008) *Intervenciones artísticas = Artistic interventions = Interventions artistiques*. Zaragoza: Expogua Zaragoza 2008.

Pérez, P. (2016). “Los restos sobrevivientes de la Milla Digital”. *Revista digital Zero Grados*. Disponible en:  
<http://www.zgrados.com/los-restos-sobrevivientes-de-la-milla-digital/> (Última revisión; 20/2/2021).

Phillips, T. (2003). "Ornament on Trial". *The Architectural Review*, 1-4-2003, n. 1274.4 p. 79.

Pío IX (1854) *INEFFABILIS DEUS. Epístola apostólica de Pío IX*. Antequera: Podibooks. ISBN: 9780343420390

Pollak, M. (2005). "Holy Girl Groups", *The New York Times*, 16 de enero de 2005.

ProgramaLaPlaza. Disponible en:  
<http://programalaplaza.medialab-prado.es/#/gallery/1>

Ramón Solans, F. J. (2014). “Un templo para la nación española: la Basílica del Pilar (1854-1940)”. *Hispania Sacra*, 66(Extra\_1), pp. 453–484.  
<https://doi.org/10.3989/hs.2014.082>

Ramón Soláns, F. J. (2014) *La Virgen del Pilar dice... Usos políticos y nacionales de un culto mariano en la España contemporánea*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza, p. 349. <https://doi.org/10.4000/mcv.6879>

Rebel Minds Gallery Berlin. (2001) "Visual kidnapping". Disponible en: <http://www.rebellminds.com/artists.php?aid=3&pnum=1> (Última revisión el 11/01/2019).

Sanz Segura, R. & Galán Pérez, F. J. (2017). "Ingeniería gráfica aplicada sobre fachada media audiovisual". *Congreso Internacional INGEGRAF: Nuevos modelos de investigación y colaboración en Ingeniería Gráfica*. Universidad de Oviedo.

Sarasa, D. (2019). "Distritos de innovación. ¿Auge o declive?". Disponible en: <https://urbequity.com/ldistritos-de-innovacion-auge-o-declive/> (Última revisión el 12/03/2021).

Sazikov, A. V. & Vinogradova, T. B. (2013) *Наружная реклама Москвы. История, типология, документы (Publicidad exterior en Moscú: historia, tipología, documentos.)* Russkiy Mir. ISBN: 978-5-89577-140-2

Schwartz, D. G. (2013). *Roll the Bones: The History of Gambling. (Casino Edition)*. Nueva York: Winchester Books. ISBN 13: 9781939546005.

Semper, G. (2013). *El estilo en las artes técnicas y tectónicas*. Buenos Aires: Azpiazu ediciones.

Shapiro, Fred C. (1977): "SPECTACOLOR", *The New Yorker*, 7 de febrero de 1977, p. 27

Shatelén, M. A. (1946). «Знаменательная дата в развитии электрификации СССР. К 25-летию VIII Всероссийского электротехнического съезда» [Una fecha significativa en el desarrollo de la electrificación de la URSS. Con motivo del 25 aniversario del VIII Congreso Pan-ruso de Ingeniería Eléctrica]. Órgano de la

Academia de Ciencias de la URSS y Ministerio de Industria Eléctrica de la URSS.

Simon, Joan (1988): *Jenny Holzer: Signs*. London: Institute of Contemporary Arts.

Stefan, A. (2017). *The Strip: Las Vegas and the Architecture of the American Dream*. Cambridge: The MIT Press. ISBN-13 : 978-0262035743

Steinbeck J. & Capa, R. (1999). *A Russian Journal*. Londres: Penguin Classics; Illustrated Edition. ISBN-10 : 0141180196 ISBN-13 : 978-0141180199

Stuerzlinger, W. & Chapuis, O. & Phillips, D. & Roussel, N. (2006). “User Interface Façades: Towards Fully Adaptable User Interfaces”. *UIST '06: Proceedings of the 19th annual ACM symposium on User interface software and technology*. pp. 309–318. Doi: 10.1145/1166253.1166301

*The Tate Gallery 1984-86: Illustrated Catalogue of Acquisitions Including Supplement to Catalogue of Acquisitions 1982-84*, Londres: Tate Gallery, 1988, pp.180-4

Tabadkani, A. & Roetzel, A. & Li, H. X. & Tsangrassoulis, A. (2021) “Design approaches and typologies of adaptive facades: A review”, *Automation in Construction*, Vol. 121, ISSN 0926-5805.

Tudelilla, Ch. (2017). ‘Intercambio’, de Eulalia Valldosera. *Periódico de Aragón*. 25 de junio de 2017. Disponible en: <https://www.elperiodicodearagon.com/cultura/2017/06/25/intercambio-eulalia-valldosera-46912836.html> (Última revisión el 12/03/2021).

Ubierna, I. V. (2015), “Fachadas media. Elementos para un debate crítico”. *Bitácora Arquitectura*, nº. 29, pp.140-147. DOI: 10.22201

Unbrandhead (2010). Zevs kidnapping Teaser. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=n9OzIPifjP8> (Última revisión el 10/01/2019).

Uncoded. (2018). Disponible en: <http://uncoded.es/> (Última revisión: 07/09/2020).

Universidad de Zaragoza. (1993). *AVE. Zaragoza. Ebro. Catálogo de la exposición de propuestas de alumnos de las escuelas superiores de Arquitectura. Zaragoza.*

Valenzuela, J. (1990). "Los franceses festejan el Catorce de Julio con un gran concierto de Jean-Michel Jarre en París." Disponible en: [https://elpais.com/diario/1990/07/15/cultura/647992809\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1990/07/15/cultura/647992809_850215.html) (Última revisión: 30/08/2020).

Wallach, Alex (2011): "Times Square is not a square", *Revista semestral URBAN*. Columbia University in the City of New York. Graduate School of Architecture, Planning and Preservation. p. 7

Vande Moere, A. y Wouters, N. (2012). "The Role of Context in Media Architecture" En *Conference: International Symposium on Pervasive Displays*. Nueva York: Association for Computing Machinery. 10.1145/2307798.2307810.

Vizcarra, Fernando. (2012). "Representaciones de la modernidad en el cine futurista." *Comunicación y sociedad*, 17, pp. 73-97.

Wascher, M. K. (2008). *An exploration on the history of the Moulin Rouge from 1889 to the present*. Department of Foreign Languages and Literatures. Northern Illinois University.

Weather Spark. Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/43119/Clima-promedio-en-Zaragoza-Espa%C3%B1a-durante-todo-el-a%C3%B1o> (Última revisión: 20/08/2020).

Weingroff, R. F. (1997). "From Names to Numbers: The Origins of the U.S. Numbered Highway System." *AASHTO Quarterly Magazine*. Volume: 76. Issue Number: 2. American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) ISSN: 0147-4820

Wolfe, T. (1964) “Las Vegas (What?) Las Vegas (Can’t hear you! Too Noisy) Las Vegas!!!!. Tom Wolfe visits a new American frontier” *Revista Esquire*. Disponible en: <https://classic.esquire.com/article/1964/2/1/las-vegas> (Última revisión: 07/11/2020).

Zabala y Lera, P. (2012). “Informe sobre declaración de Templo Nacional y Santuario de la Raza la Santa Basílica del Pilar de Zaragoza.” *Boletín de la Real Academia de la Historia*. Tomo 110, Año 1937-1942.

Zasikov, A. (2017). *Проспект Калинина: благоустройство, реклама, синтез искусств (Avenida Kalinin: paisajismo, publicidad, síntesis de artes)*. LiveJournal. Disponible en: <https://sazikov.livejournal.com/> (Última revisión: 07/11/2020).

Zueva P.P., Shishkina I.V. (2006) *Торговые здания Москвы советского периода. 1920-1980 гг. (Edificios comerciales en Moscú durante el período soviético 1920-1980.)* Архитектура-С. ISBN 5-9647-0073-X



**Universidad**  
Zaragoza



Facultad de  
Filosofía y Letras  
**Universidad** Zaragoza