

# LA CIUDAD FRACTAL

Eduardo Subirats

*La ciudad de la era electrónica se produce según el principio del fractal y el orden de las redes técnicas de las comunicaciones. La expresión de la producción técnica de la ciudad posmoderna, un mundo virtual experimentado como espectáculo, es consecuencia de la revolución estética de las vanguardias y su concepción de la arquitectura y el urbanismo como expresión de un mismo principio racional a la vez formal y productivo.*

**E**l postulado de la creación artística de una segunda realidad artificial señala el comienzo de una era que no ha finalizado: la era de las vanguardias. Sus expresiones las encontramos por igual en las visiones apocalípticas del expresionismo, en las técnicas iniciáticas de surrealistas como Artaud o Dalí, o en la metafísica racionalista de Mondrian o Le Corbusier. La creación de una segunda realidad es inseparable, al mismo tiempo, de un sistema de dominación universal de la naturaleza y de un principio radical de racionalización de las modernas formas de vida. Es el proyecto de la razón trascendental cumplido como sistema universal de dominación técnica, segunda naturaleza y realidad virtual.

Semejante identidad fue programáticamente formulada por las vanguardias. «Nos acostumbramos pronto a la esclavitud del misterio..., es hora de ser los amos», exclamaba Apollinaire desde las primeras páginas de su ensayo sobre los pintores cubistas<sup>1</sup>. A la tradición estética de la mimesis, con todo lo que suponía de acercamiento a la naturaleza, diálogo con una naturaleza interior y apertura a lo misterioso, el portavoz de la estética cubista le oponía una poética lógico-trascendental. Se trasladaba al reino de lo estético el mismo principio de secularización y racionalización que la ciencia moderna había inaugurado desde Bacon y Newton. El crítico y coleccionista Kahnweiler extrapolaba la teoría del conocimiento de Kant y su proyección técnica a las «categorías visuales» del cubismo. La creación artística se equiparaba enteramente al dominio de la naturaleza. Y el sujeto estético se elevaba a potencia trascendental de la constitución técnica de un nuevo mundo. Juan Gris redefinía la obra de arte como el resultado de un proceso sintético, equiparable a la química<sup>2</sup>.

Pero tan importante es la redefinición de la obra de arte como producción real de una segunda naturaleza, un medio ambiente artificial o el orden sublime del nuevo cosmos, como el desarrollo de los nuevos sistemas de reproducción técnica. Estos permitieron realizar el ideal estético de una producción artificial de una segunda naturaleza integral a partir de un principio intelectual y autónomo, una segunda realidad *ex nihilo* definida a partir de un sistema de categorías y signos, o un algoritmo. Los medios de reproducción técnica han posibilitado la expansión de estos estímulos, imágenes y realidades virtuales hasta el infinito. La nueva era de la comunicación electrónica se distingue al mismo tiempo por la pérdida de la dimensión de la experiencia estética y de su unicidad en el espacio y tiempo sociales, y, en su otro extremo, por las posibilidades técnicas en constante progreso de configurar industrialmente la experiencia humana en la sociedad del espectáculo.

### Estética informática

10

El arte abstracto llegó a coincidir algunas veces con los sistemas racionales de producción y reproducción técnica, y con la racionalidad inherente al proceso civilizatorio de dominación de la naturaleza. En la estética informática, el proceso inductivo de reconocimiento y exploración de lo real y el procesamiento de la imagen resultante tiene lugar de una manera integralmente automática. Su resultado está definido a partir de una lógica instrumental. Históricamente hablando la imaginería informática también ha «nacido en el campo de honor de la investigación militar» y de la industria<sup>3</sup>. El nuevo paisajismo informático, verdadera culminación técnica del principio antimimético anunciado por Apollinaire, ilustra radicalmente este nexo fundamental entre la revolución estética de las vanguardias y la dominación científico-técnica. La producción de la realidad virtual parte al mismo tiempo de un sistema de control espacial para la aviación militar. Sin duda, en el resultado final de la obra de arte informáticamente producida están presentes decisiones e intervenciones humanas, complejas y diferenciadas, en no menor medida que en la técnica cubista del *collage*. Y, no obstante, la realidad bajo la que opera el nuevo artista ya no es el mundo de una experiencia artística, sino precisamente una segunda naturaleza creada por el sistema operativo de transformación de la naturaleza.

Oud declaró que la estética neoplasticista coincidía con las exigencias formales de la producción mecánica de la obra de arte. En un sentido análogo Le Corbusier definió la arquitectura como espacio industrialmente producido para una existencia humana programáticamente definida como producción y reproducción de la fuerza de trabajo. Duchamp creó un nuevo tipo de obra de arte entendida como máquina de comunicar. En todos estos casos se identificaba la forma y el contenido estéticos, la obra y su valor comunicativo y funcional con una racionalidad técnica e industrial. El futurismo en particular elevó románticamente esta unidad a principio mítico: el nuevo arte se confundía con los valores heroicos de la producción en masa, la guerra industrializada y las modernas políticas totalitarias.

El fractal es la expresión desarrollada de este mismo principio estético. Su belleza es definida como un valor estadísticamente conmensurable, con arreglo a una teoría gestáltica de la percepción<sup>4</sup>. La visión estética del cuadro abstracto moderno ha sido reducida al efecto psicológico de sus componentes formales. La experiencia estética se ha eliminado de manera integral. Desaparece incluso aquella tensión espiritual entre mimesis y racionalidad productiva que todavía atraviesa a los pioneros de la abstracción moderna. En su lugar se introducen las categorías formalistas de caos y armonía, desorden y orden, en cuanto referidas a una secuencia matemática cuyos *outputs* se transforman a su vez en *inputs*, realimentando un ritmo visual al mismo tiempo repetitivo y diferente<sup>5</sup>. Bajo el orden deductivo de variaciones matemáticas nada cambia bajo la luz del sol. El arte deja de ser necesario como expresión individual o colectiva. Mucho menos como aquel reino espiritual que exploraron Kandinsky o Klee. Su sustituto electrónico supone la redefinición del arte como animación.

Bajo este punto de vista el nuevo arte informático no puede considerarse en modo alguno innovador. Reitera más bien la misma tesis de un arte deductivo definido a partir de un postulado matemático y geométrico que formularon programáticamente Severini, Juan Gris o Le Corbusier. La pretensión de haber llegado a través del fractal a la comprensión íntima de los secretos de la naturaleza, a la vez superando la concepción mecánica y uniforme del universo de Laplace, y de haber reproducido el proceso generativo del caos al orden, había sido formulada en los mismos términos por Mondrian o Malevich.

La pintura de Gris reflejaba este momento espiritual más allá de sus aspectos compositivos y sintéticos. «Arte reflexivo», lo llamó Arnold Gehlen<sup>6</sup>. Esta dimensión espiritual, meditativa o reflexiva no se desprende solamente de la voluntad conceptual de esta pintura, de su carácter en cierta manera apriorístico. Es más bien la última consecuencia positiva de la eliminación de la realidad en el proceso de creación de una *peinture conceptuelle*. Semejante dimensión trascendente, meditativa o incluso mística tiene que ver con la desaparición misma del objeto individual, con el desplazamiento de la expresión poética del objeto real y reconocible a los elementos compositivos autónomamente considerados. Tiene que ver asimismo con la virtualidad del mundo «sintético» que de ello deriva. Encierra un verdadero proceso de transformación alquímica del objeto en una nueva realidad que está, por definición, más allá de todo existente.

## Ciudad electrónica

El fractal logra este mismo resultado espiritual bajo las condiciones de un misticismo psicodélico. Pero el sentido último de estas composiciones, ya se trate de *Proun*, de la composición neoplasticista o del *fractal*, no se da en ellas mismas, en sus efectos maravillosos, en sus colores nuevos, en sus sorprendentes metamorfosis. Su comprensión tiene que abarcar al mismo tiempo aquella formulación de las crisis lingüísticas y de las rupturas y escisiones culturales bajo las

que ellas se legitimaban y legitiman como el signo externo de un conocimiento técnico de la naturaleza y del orden humano.

La última consecuencia de esta revolución estética la formularon los pioneros de la arquitectura y el urbanismo en su concepción del espacio privado y público, de los valores simbólicos de las formas y el espacio, y de los sistemas físicos de comunicación como expresión de un mismo principio racional a la vez formal y productivo, como tantas veces afirmó Le Corbusier y se expuso en su revista *L'Esprit Nouveau*. Sobre las ruinas de la ciudad histórica y sus formas culturales tradicionales se levantó la ciudad neoplasticista como expresión industrial de un ordenamiento abstracto-absoluto, o se construye la postmoderna ciudad fractal, síntesis de un principio electrónico de orden y de las redes técnicas de comunicación apropiadas para su cumplimiento. La contemporánea doctrina de un nuevo orden político universal, la mitología de un final de la historia, así como sus relatos apocalípticos ligados a doctrinas salvacionistas de signo milenarista, o a las visiones ecológico-catastróficas de los últimos días de la humanidad, coinciden por igual en esta cristalización de la realidad como espectáculo acabado, como sistema cumplido de un mismo principio trascendental de producción de la realidad.

12 El significado actual y más profundo de las utopías artísticas y arquitectónicas desarrolladas por los pioneros de las vanguardias no reside en los efectivos modelos funcionales de diseño que arrojaron para la ciudad futura. Las ciudades ideadas por Bruno Taut, Scheerbart o Ferriss, los modelos urbanísticos de Hilberseimer y Le Corbusier, la ciudad tecnológica de los rascacielos, la ciudad infinita, la ciudad cristalina, organizada *more geometrico*, la ciudad ideal..., estas categorías urbanísticas han sido, ante todo, modelos operativos para una ciudad concretamente irreal, desprovista de historia y esencialmente despoblada de seres humanos. La expresión plástica de esta irrealidad fue siempre, en todos estos casos, el carácter escenográfico de su diseño. Cheerbart, Ferriss o Le Corbusier concibieron una ciudad de vidrio y acero, luminosa y transparente en las noches infinitas del fin de la historia como una esperanza espiritual y trascendente: la ciudad celestial, la nueva Ciudad de Dios. La utopía de una ciudad virtual y trascendente con respecto a la ciudad histórica y contingente no hace sino crecer a lo largo de la historia del urbanismo del siglo XX: zonificación de las ciudades de acuerdo con sus funciones productivas y consumidoras, ciudades lineales concebidas bajo el paradigma dominante de la comunicación, ciudades-eventos o ciudades electrónicas definidas por redes nerviosas de flujos informacionales y anticiedades concebidas bajo un aparato conceptual de renuncia crítica a la planificación o a la simple comprensión conceptual de la ciudad tardomoderna y sus dilemas humanos. Todos estos proyectos han redefinido, uno después del siguiente, la misma condición postmoderna de una «metrópoli vacía», como lo ha formulado Fernández-Alba: una ciudad definida como el no *man's land* de la simulación arquitectónica y de los poderes tecnológicos y económicos que la amparan, y, al mismo tiempo, literalmente inexistente desde el punto de vista comunitario o de la memoria histórica<sup>7</sup>.

La ciudad se eleva a obra de arte total, según la concibieron artistas tan heterogéneos como Léger y Mondrian, Bruno Taut y Hugh Ferriss, y como tal es diseñada o rediseñada como un nuevo espectáculo arquitectónico, electrónico y cósmico. En el espectáculo urbano, ocasionalmente coronado por los símbolos de lo sublime, como en las incansables alegorías de lo cristalino de Bruno Taut, o en los estilizados paisajes de futuristas rascacielos de Fritz Lang, los conflictos y la hostilidad de una ciudad real, y la crisis social que la atraviesa, es eclipsada. En el espacio virtual entre la ficción tecnocrática y el delirio surreal, entre la virtualidad de espacios inmateriales, luminosos o eléctricos, pantallas gigantes de vídeo, estructuras móviles, objetos iconográficos de *pop art*... se configura hoy en la nueva ciudad electrónica, las nuevas formas de comunicación, la nueva obra de arte global de la era electrónica.

## Realidad virtual

Los ejemplos se han reiterado a lo largo de las experiencias de arquitecturas y urbanismos supermodernos, *high-tech* o deconstructivistas desde Eisenmann hasta Tschumi. Un caso extremo: la monumental escenografía construida por el estudio Archigram para el *tour* de los Rolling Stones, en 1989. Se trataba de una arquitectura transportable y, al mismo tiempo, de la supresión arquitectónica de la relación del espacio y el tiempo reales fijados en la particularidad irremplazable de un lugar. La inmensa ciudad flotante era una estructura efímera de tubos de acero, dispositivos electrónicos de iluminación, inmensas pantallas de vídeo, plataformas móviles, torres y una multitud de efectos luminosos computerizados para una masa de 60.000 espectadores. Todo ello configuraba una realidad compleja. Lingüística y técnicamente hablando, esta instalación integra diferentes géneros y medios artísticos. Estéticamente hablando, es una obra de arte total. La ilusión electrónica y arquitectónica de un universo irreal y maravilloso, el espectáculo en estado puro, están destinados a la producción, mantenimiento y dirección de una audiencia masiva a través de una compleja serie de efectos, estímulos, imágenes y sonidos cuyo *display* integralmente computerizado se pone fuera del alcance de la comprensión individual.

El concepto de un espacio total, que al mismo tiempo comprende las funciones de *container* para la producción y organización de la masa humana, y de un espectáculo o una representación solidificada de lo real, no se limita en modo alguno a los espacios específicos para espectáculos masivos, ni siquiera para arquitecturas destinadas a escenografías multimediáticas. Más bien es el carácter fundamental de la ciudad hiper-moderna. Una ciudad concebida, según la ha definido Bernard Tschumi, no como lugar de la memoria, ni como espacio funcional y abstracto, sino como estrategias organizativas y funciones programadoras, sin tiempo, ni espacio, ni lugar, ni tampoco memoria. La ciudad supermoderna como la superación de la ciudad contingente y sus conflictos, en el orden trascendente del «evento» urbano, de la ciudad efímera, de una performatización de funciones sociales abstractas concebidas como grandes espectáculos mediáticos<sup>8</sup>.

No existen límites en estos espacios virtuales. Los puntos, líneas y planos de estas arquitecturas se despliegan a su ancho, danzan, se cristalizan en un logotipo reconocible, se metamorfosean a lo largo de una serie indefinida de construcciones y deconstrucciones y finalmente desaparecen. Son metáforas constructivistas de una cosmogonía virtual. Las ciudades suprematistas del presente-futuro configuran el infinito de una irrealidad, un espacio fuera del tiempo histórico. Espacios que organizan, encierran y estimulan a la masa hasta transportarla a los paraísos artificiales de simulacros y éxtasis electrónicos. Es algo fascinante, maravilloso, con una dimensión inmaterial e irreal que se extrapola hacia el delirio místico, a la trascendencia psicodélica y a una experiencia de ataraxia masiva, y que, al mismo tiempo, está atravesado por aquel mismo sentimiento del estupor, vacío e impotencia frente a lo inconmesurable que tradicionalmente han sido asociados con el concepto de lo sublime en la representación del poder. Una síntesis de Wagner y la electrónica moderna. La utopía realizada de una arquitectura no-objetual y concebida como «pura acción», según las palabras de Malevich<sup>9</sup>. Síntesis de tecnología ultramoderna y *kitsch* industrial.

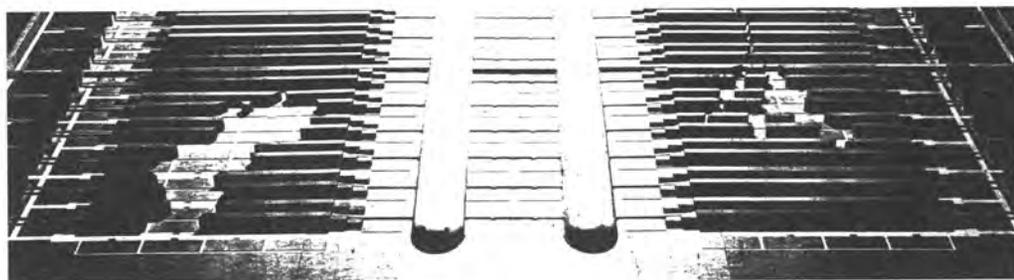
El ciberespacio aparece como el espacio y tiempo ideales de una ciudad fuera del tiempo y el espacio históricos. Pero es una realidad técnicamente diseñada que supone también una transformación general de la experiencia a través de los nuevos medios electrónicos. Más que la realidad ficticia de la televisión, que no exige del espectador más que la contemplación sonámbula, intelectual y filosóficamente pasiva, el ciberespacio es una realidad creada, compartida e imaginada por un sujeto trasindividual. Un espacio frío de *interacción electrónica*. Un mundo holográfico que aparece, al mismo tiempo, con algo de aquella perfección divina que otrora se atribuía a la ciudad celestial.

## La comunicación digital

La comunicación digital reproduce información, extiende nuestra capacidad cognitiva, genera estímulos emocionales nuevos en la misma medida en que nos conecta en su infinito sistema de redes simbólicas. Pero, al mismo tiempo, el ciberespacio es una máquina de liquidación de la memoria y la experiencia individual, al mismo tiempo que un sistema de producción de asociaciones a través de una red infinita de contactos puntuales y las descargas emocionales que en ellos se producen. Un mundo psicodélico, perfectamente equiparable al mundo de drogas químicamente diseñadas y sus efectos alucinógenos. Es lo que permite comparar sistemáticamente el universo hipertecnológico de la información electrónica con los ritos de chamanes indígenas, y a ambos con la transformación psicodélica de los símbolos sagrados de religiones antiguas, experiencias alucinógenas y síndromes psicóticos. Sólo que a diferencia de la realidad psicodélica de las drogas químicas, el ciberespacio refleja aspectos nucleares de la realidad misma: su sistema de información y de poder. De ahí también la aparición de una nueva ficción científico-literaria que comparte un espíritu futurista, con un misticismo de signos apocalípticos muchas

veces, la perspectiva de una reformulada revolución surrealista que ha pasado por las experiencias psicodélicas de los años sesenta, todo ello atravesado por los refundidos mitos de un heterogéneo ideario fascista: el espíritu del tiempo, visible en los anuncios de la moda de vanguardia, en la representación mediática de las masacres postmodernas o en la iconografía de la arquitectura deconstruccionista.

Ciudades artificiales, concebidas como la expansión a escala cósmica de virtuales espacios electrónicos, espacios irreales sin historia para una existencia humana espectacular. Nuevas ciudades electrónicas. Pero de ningún modo un *novum* con respecto al gran discurso histórico de las vanguardias, sus categorías de libertad y de racionalidad, y su utopía de un nuevo humano. Simulacros de geometrías y electricidad en los que el tiempo se detiene en los espacios de ningún lugar, y la historia, sus conflictos y sus esperanzas se transforman en luz. □

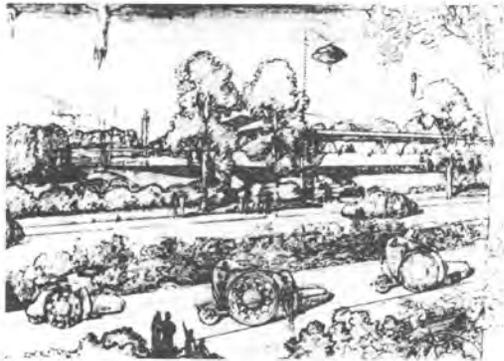
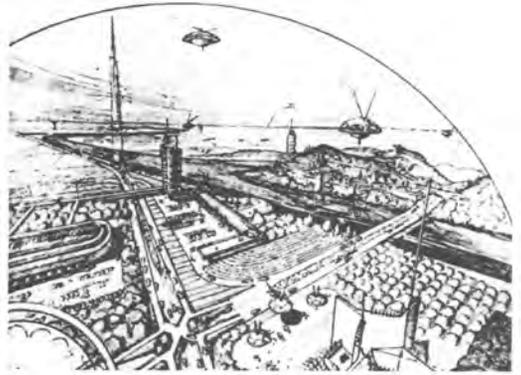


15

---

#### NOTAS

- <sup>1</sup> Guillaume Apollinaire, *Les peintres cubistes*, Hermann, París, 1965, p. 13.
- <sup>2</sup> Daniel H. Kahnweiler, *The Rise of Kubism*, Witternborn, Nueva York, 1949, pp. 13 y s. Juan Gris, *Kunsthau München*, «Une Conférence de Juan Gris», Kunsthau Zürich, París, 1933, s.p.
- <sup>3</sup> Françoise Holtz-Bonneau, *L'image et l'ordinateur*, Aubier, París, 1986, p. 13.
- <sup>4</sup> Abraham A. Moles, *Art et Ordinateur*, Blusson, París, 1990, p. 17.
- <sup>5</sup> Gert Eilenberger, «Freedom, Science and Aesthetics», en H.-O. Peitgen, P.H. Richter, *The Beauty of Fractals*, Springer Verlag, Berlín, Heildelberg, Nueva York, Tokio, 1986, pp. 175 y ss.
- <sup>6</sup> Arnold Gehlen, *Zeit-Bilder*, Athenäum Verlag, Frankfurt a.M., 1965, p. 97.
- <sup>7</sup> Antonio Fernández Alba, *La metrópoli vacía*, Anthropos, Barcelona, 1990, p. 81.
- <sup>8</sup> Bernard Tschumi, *Event-Cities*, The MIT Press, Cambridge, 1994, pp. 11 y ss.
- <sup>9</sup> Malevich, *Essays on Art*, Rapp, London, 1968, vol. I, p. 181.



Frank Lloyd Wright. Broadacre city, 1934.