

**SECUENCIAS  
GRÁFICAS  
Y PROCESOS  
REFLEXIVOS.  
CUATRO  
CUADERNOS DE  
ARQUITECTOS**

**GRAPHIC  
SEQUENCES AND  
REFLECTIVE  
PROCESSES.  
FOUR  
ARCHITECTS'  
SKETCHBOOKS**

*María Asunción Salgado  
de la Rosa,  
Javier Fco. Raposo Grau,  
Belén Butragueño Díaz-Guerra*

doi: 10.4995/ega.2020.12796





1. Form:uLA, Fleas and Sur-Face Applicants. Bryan Cantley, 2012

1. Form:uLA, Fleas and Sur-Face Applicants. Bryan Cantley, 2012

El dibujo como acción ligada al proyecto, es consustancial al arquitecto. Es un ejercicio de pensamiento que ayuda a formalizar el espacio imaginado y a investigar más allá de lo geoméricamente conocido, explorando conceptos ligados a las inquietudes de su tiempo. El resultado de estos procesos, arroja una secuencia de bocetos a menudo contenidos en un cuaderno, que revelan las obsesiones propias de cada arquitecto.

Pocas veces tenemos acceso a esta información procesual por entenderse como "privada", sin embargo, en los casos en los que sí es posible su análisis, resulta esclarecedor cuando tratamos de entender en profundidad el carácter de la obra arquitectónica. Para ilustrar esta idea, este artículo se

centra en los cuadernos de cuatro arquitectos, Zaha Hadid, Peter Wilson, Lebbeus Woods y Bryan Cantley. En sus páginas se reflexiona sobre problemas que atañen a la arquitectura, el urbanismo y el desarrollo social de su tiempo.

**PALABRAS CLAVE: DIBUJO, ARQUITECTURA, CUADERNO, BOCETO, ZAHA HADID, PETER WILSON, LEBBEUS WOODS, BRYAN CANTLEY**

*The drawing as an action linked to the project is consubstantial to the architect. It is an exercise of thought that helps to formalize the imagined space and investigate beyond the geometrically known, exploring concepts linked to the concerns of its time. The result of these thought processes, throws a sequence of sketches*

*often contained in a sketchbook, which reveal the obsessions of each architect.*

*Scarcely we have access to this procedural information because it is understood as "private," however, in cases where its analysis is possible, it is enlightening when we try to understand in depth the character of the architectural work. To illustrate this idea, this article focuses on the sketchbooks of four architects, Zaha Hadid, Peter Wilson, Lebbeus Woods and Bryan Cantley. Their pages reflect on problems that concern architecture, urban planning and the social development of its time.*

**KEYWORDS: DRAWING, ARCHITECTURE, SKETCHBOOK, SKETCH, ZAHA HADID, PETER WILSON, LEBBEUS WOODS, BRYAN CANTLEY**

Por regla general, los cuadernos de bocetos son lugares privados, cuyo contenido no está pensado para ser mostrado. A menudo sirven de vía de escape a la vez que suponen una extensión del pensamiento proyectual del arquitecto. Son espacios de libertad en los que dar rienda suelta a las inquietudes que acechan a sus autores, estén o no ligadas al desarrollo formal de un proyecto determinado.

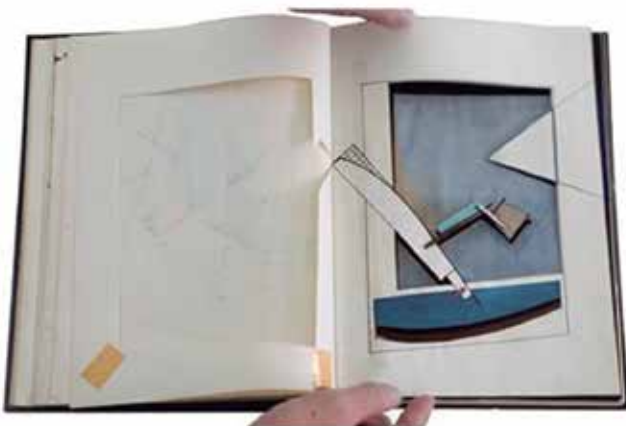
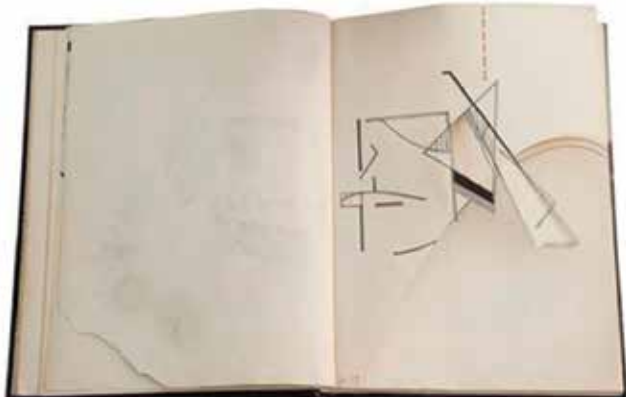
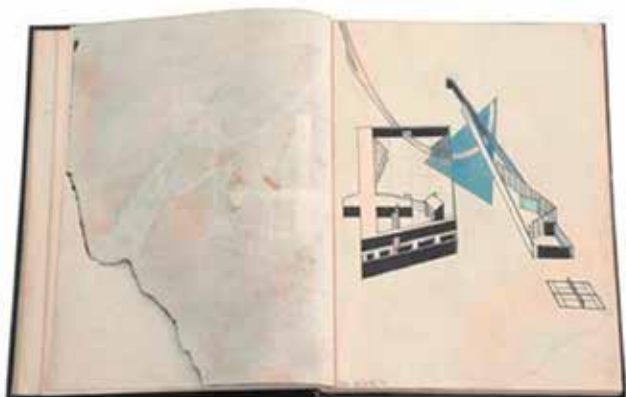
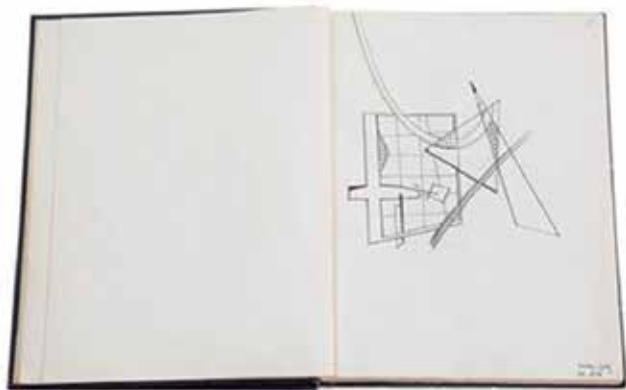
En los últimos cuarenta años, la práctica del dibujo de arquitectura ha evolucionado de manera asombrosa, no solo en lo que se refiere a su continente, esto es al grafismo y a los medios de los que se dispone para su desarrollo, sino también a su contenido, que en muchos casos trasciende los aspectos más formales del espacio. Mediante el dibujo,

se comunican aspectos sensoriales o intangibles que afectan al proyecto, tales como el tiempo o el movimiento. Para ilustrar esta evolución, resulta determinante el trabajo de algunos arquitectos que entendieron la verdadera dimensión del dibujo de arquitectura como medio de expresión de una realidad cambiante, para la que se precisaban nuevos códigos de representación. En la necesidad de trasladar a un lenguaje icónico su particular forma de entender el espacio, estos arquitectos fueron capaces de establecer un lenguaje propio, que les permitiera dar respuesta a la realidad de su tiempo.

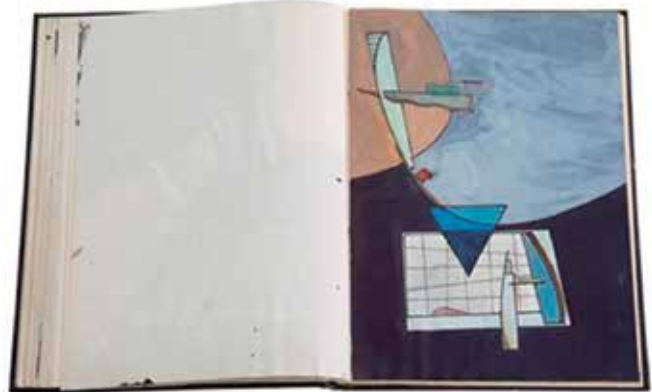
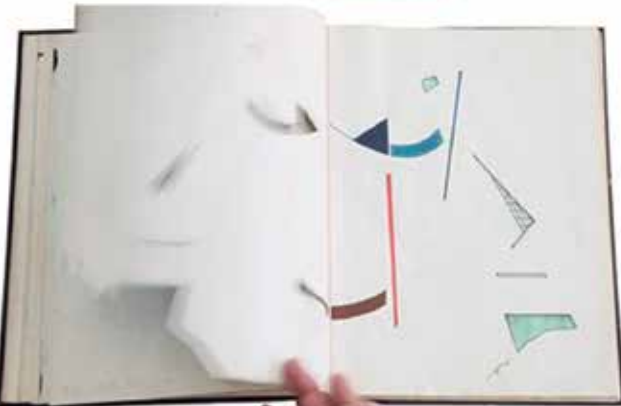
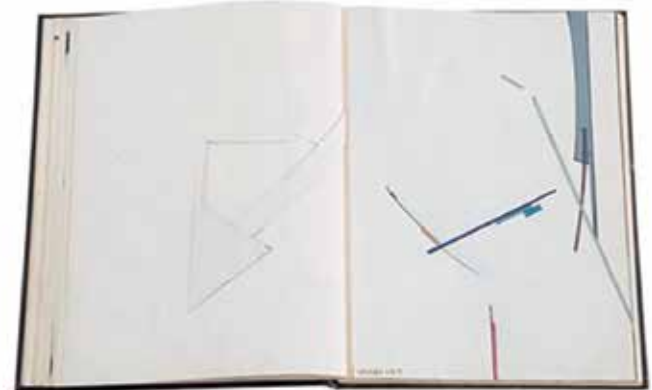
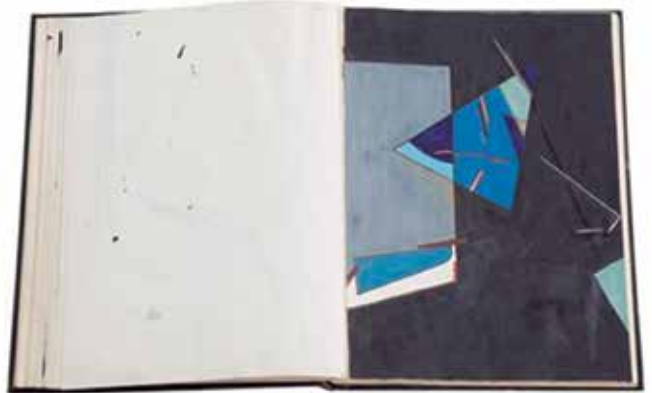
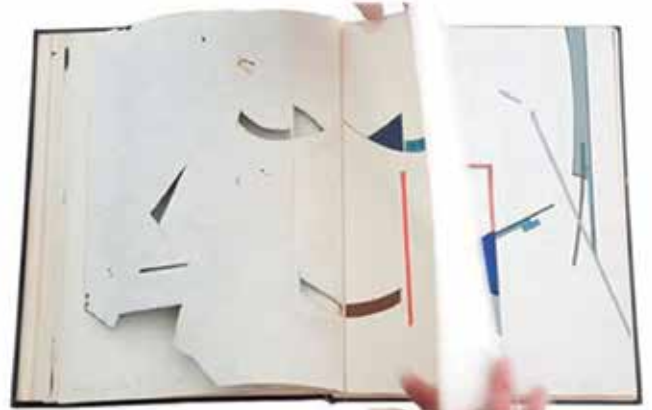
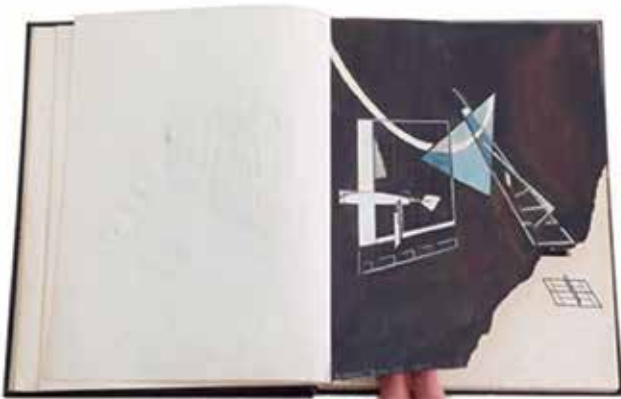
Desentrañar la línea argumental que llevó a generar un pensamiento gráfico tan personal, solo es posible mediante la observación profunda de los grafismos concatenados que

Sketchbooks are generally private places, whose content is not intended to be shown. They often work as an escape route as well as an extension of the architect's design thinking. They are spaces of freedom, where their authors can unleash their concerns, whether or not they are linked to the formal development of a given project. In the last forty years, the practice of architectural drawing has significantly evolved, not only with regard to the graphics and the means available for its development, but also to the content, which in many cases transcends the most formal aspects of space. Through drawing, sensory or intangible aspects of the project, such as time or movement, can be communicated. To illustrate this evolution, it is decisive to show the work of certain architects who especially understood the true dimension of architectural drawing as a means of expressing a changing reality. New codes of representation were required to transfer their particular understanding of the space to an iconic language. They

2. Cuaderno de bocetos para el concurso de la residencia del Primer Ministro de Irlanda en Dublín (Phoenix Park), Zaha Hadid, 1979-80



2. Sketchbook of the competition for the Irish Prime Minister's residence in Dublin (Phoenix Park), Zaha Hadid, 1979-80





could respond to the reality of their time by establishing their own language. A deep observation of their experimental sketchbooks helps us unravel the circumstances that led to the generation of such a personal graphic thinking. Their pages give us a deep understanding of the projects, and show surprising ways of reinterpreting graphic codes.

Throughout this text we will analyze the sketchbooks developed by four different architects over the last four decades. We will review Zaha Hadid's formal experimentation sketchbook carried out on the occasion of the competition for the design of the Irish Prime Minister's house between 1979 and 1980. Peter Wilson used a concertina sketchbook to trace the central European urban reality over 5 years. Meanwhile, Lebbeus Woods developed sketchbooks for a decade until 2002. Finally, we will review the graphic and architectural experiences that Bryan Cantley addressed for over twenty years in his project Form:uLA. (Fig. 1). Each of these experiences provide a personal vision of architecture, while contributing with new codes of representation that encourage the exploration of the architectural fact.

### Zaha Hadid's Suprematist Sketchbook. Competition for the residence of the Irish Prime Minister in Dublin

Between 1979 and 1980, a young Zaha Hadid participated in the design competition for the Irish Prime Minister's residence, located just outside Dublin, in Phoenix Park.

Regardless of any emotional link with the city of Dublin, the architect proposed a solution that sought to create a feeling of floating on the walled garden while protecting the privacy of its inhabitants. The complex comprised two houses, the main one and the guests' house, linked by a floating path that reinforced the landscape character of the original site. The geometric drawings were inspired by Russian constructivism. Zaha symbolized the weightlessness of the complex through operations with which, according to the architect, she explored "the whole idea of manipulating land and soil" (Betsky, 1998, p.18).

3. Dibujos de distribución en planta para el concurso de la residencia del Primer Ministro de Irlanda en Dublín (Phoenix Park), Zaha Hadid, 1979-80

aparecen en sus cuadernos experimentales. A través de sus páginas alcanzamos a entender la profundidad de sus proyectos, a la vez que nos sorprenden con su manera de reinterpretar los códigos gráficos.

A lo largo de este texto analizaremos cuadernos de cuatro arquitectos desarrollados a lo largo de las últimas cuatro décadas. Revisaremos en detalle el cuaderno de experimentación formal que realizó Zaha Hadid con motivo del concurso para el diseño de la casa del primer ministro de Irlanda entre 1979 y 1980. El cuaderno de concertina en el que Peter Wilson graficó la realidad urbana centroeuropea a lo largo de 5 años, así como una década de libretas de bocetos de Lebbeus Woods que finalizaron en 2002. Y por último, las experiencias gráficas y arquitectónicas que aborda Bryan Cantley desde hace más de veinte años en su proyecto Form:uLA. (Fig. 1)

Todas y cada una de estas experiencias aportan una visión personal de la arquitectura, al tiempo que nos proporcionan nuevos códigos de representación que invitan a la exploración del hecho arquitectónico.

### El cuaderno suprematista de Zaha Hadid. Concurso para la residencia del primer ministro irlandés en Dublín

En los años comprendidos entre 1979 y 1980, una joven Zaha Hadid participa en el concurso de diseño de la residencia del primer ministro irlandés, situada a las afueras de Dublín en el Phoenix Park. Prescindiendo de cualquier vínculo emocional con la ciudad de Dublín, la arquitecta plantea una solución que persigue

3. Floor plan drawings of the competition for the Irish Prime Minister's residence in Dublin (Phoenix Park), Zaha Hadid, 1979-80

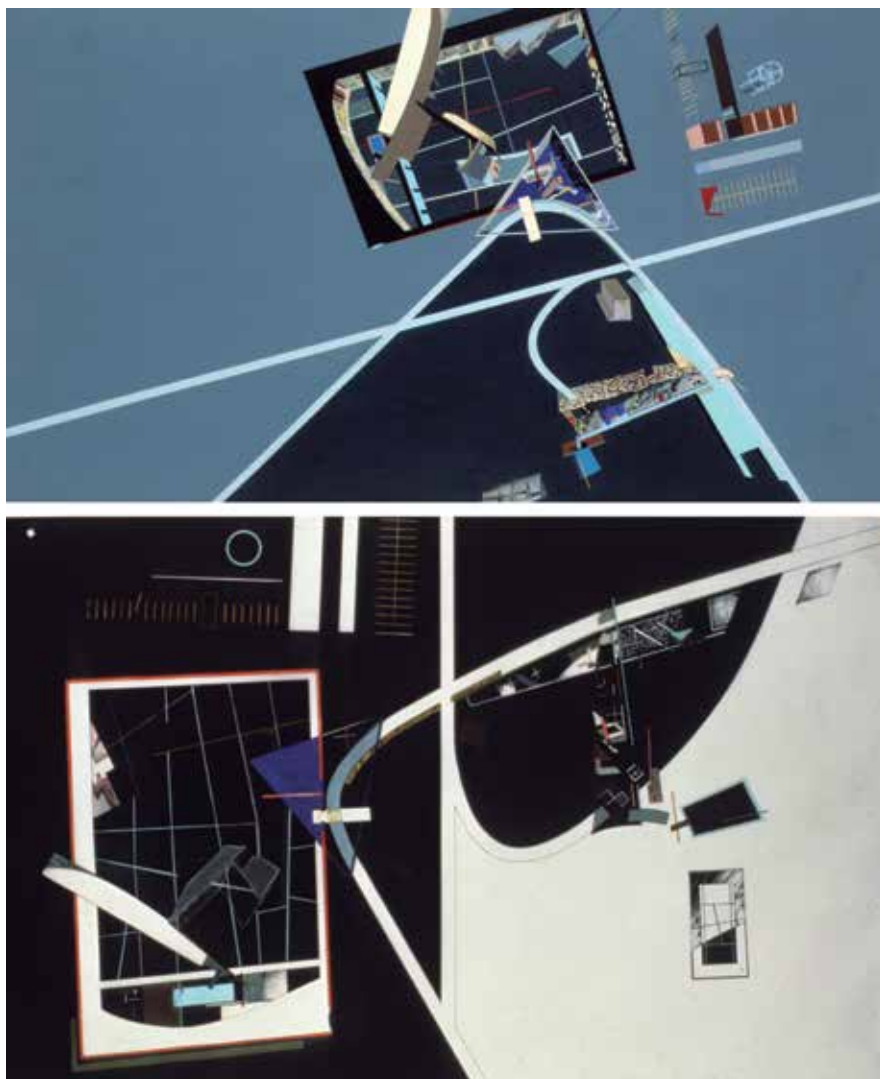
crear una sensación de flotación sobre el jardín amurallado en el que se asienta, salvaguardando el deseo de privacidad de sus habitantes. El conjunto lo comprenden dos viviendas, una principal y otra de huéspedes, unidas por un camino flotante con el que se refuerza el carácter paisajístico de la parcela original.

A través de unos dibujos cuyas geometrías se inspiran en el constructivismo ruso, Zaha simboliza la ingravidez del conjunto mediante operaciones con las que según la arquitecta explora "toda la idea de la manipulación de la tierra y el suelo". (Betsky, 1998, p.18)

Los dibujos que acompañan a este proyecto no son espontáneos, sino que nacen de una continua investigación gráfica que, inspirados en las vanguardias rusas, ayudan a Zaha Hadid a explorar su particular concepción del espacio, "más interesada en los problemas tecnológicos que en el funcionalismo". (Serra, 2010, p.19)

Estos procesos, aparecen agrupados en un cuaderno en el que podemos ver una investigación gráfica muy profunda. Con variaciones que se entrelazan página a página mediante la práctica de troqueles que relacionan una geometría con la siguiente, la arquitecta convierte el cuaderno en un conjunto de capas de información (Fig. 2). Se trata en realidad de un recurso gráfico que exploraría más tarde en su propuesta para el parque de la Villette, compuesto de una serie 20 de transparencias superpuestas con las que la arquitecta trataba de comunicar su idea de continuidad espacial.

Trasladados al proyecto, estos conceptos pueden observarse en sus composiciones finales, en los que muestra una serie de perspectivas de planta a las que superpone a modo



3

de capas, la información relativa a las tres plantas del conjunto con las que acentúa la geometría flotante de la pasarela del jardín.

De esta manera, Zaha Hadid se proponía explorar posibles soluciones a temas relacionados con el crecimiento urbano del siglo XXI. A través de dibujos de aparente sencillez, pero gran complejidad espacial, la arquitecta trata de dar respuesta al problema de la densificación del tejido suburbial, mediante elementos de conexión fluidos, inspirados en las composiciones suprematistas de Malevich y El Lissitzky. El resultado es un documento que destila la manera en la que Zaha entendía la arquitectura, como un proceso histórico ligado a los ciclos de intensi-

ficación y reurbanización de la vida de la ciudad. (Fig. 3)

En palabras de Zaha Hadid, “El dibujo es una lente que revela aspectos imperceptibles; es un método para comprender cómo las cosas pueden cambiar, evolucionar y servir, no para cristalizar una forma de manera definitiva, sino para demostrar las posibilidades de lo que puede llegar a ser” (di Carlo, T., 2002, p.212).

### El cuaderno japonés de Peter Wilson. La reformulación del *Eurolandschaft*

A principios de los noventa, tras la finalización de la Suzuki House de Tokio, Peter Wilson recibió un

The drawings illustrating this project were not spontaneous, but the result of a constant graphic research inspired by the Russian avant-gardes. It helped Zaha Hadid to explore her particular conception of space, “more interested in technological problems than functionalism” (Serra, 2010, p.19). These processes were grouped in a sketchbook that shows a very deep graphic research. Different variations were intertwined page by page through die-cutting, relating one geometry to the next. This way, the architect turned the sketchbook into a set of information layers (Fig. 2). It is actually a graphic resource that she would explore later in her proposal for the Parc de la Villette, where she created a series of 20 overlapping transparencies with the intention of communicating her idea of spatial continuity. She transferred these concepts to the project, and they can be appreciated in her final compositions. In her series of plan perspectives, she overlaid the information related to the three floors of the complex, emphasizing the floating geometry of the garden walkway.

With this procedure, Zaha Hadid tried to explore the possible solutions to topics related to urban growth in the 21st century. Her drawings had an apparent simplicity, but contained a great spatial complexity. Through them, the architect tried to give possible answers to the problem of the suburban fabric densification. She proposed a series of fluid connecting elements, inspired by the suprematist compositions of Malevich and El Lissitzky. The resulting document distills her understanding of architecture, as a historical process linked to the cycles of intensification and redevelopment of city life. (Fig. 3) In Zaha Hadid’s words, “The drawing is a lens that reveals otherwise imperceptible aspects; it’s a method for understanding how things can change and evolve and serve, not for crystallizing a form in a definitive way but to demonstrate the possibilities of what it can become” (di Carlo, T., 2002, p.212).

### Peter Wilson’s Japanese Sketchbook. The reformulation of the *Eurolandschaft*

In the early 1990s, after the completion of the Suzuki House in Tokyo, Peter Wilson received an unexpected gift from his client: a Japanese

concertina notebook. Between 1993 and 1998, and captivated by the manufacture of the notebook, Wilson dedicated his pages to the development of a graphic storyline of the urban condition, based on his contact with two antagonistic realities: the Japanese and the European. Several years after traveling to Tokyo for the first time, Wilson found himself touring the outskirts of some urban centers in Germany that, for no apparent reason, seemed to respond to a scattered pattern of indivisible units or monads, very similar to the observed in Tokyo years before. This urbanism consisting of cabins, gas stations, shopping malls or industrial buildings, was moving away from our concept of western city planning. However, it fit the criteria of the Japanese city lacking hierarchy and built from "a cloud of autonomous events with no apparent relationship to each other" (Wilson, 2018). These inter-urban spaces to which no one seemed to pay attention, had been varyingly rated by different theorists. Among them, Rem Koolhaas coined the term Junk City and Wilson himself called it Eurolandschaft (Euro landscape). (Wilson, 2013, p.77)

This urban phenomenon is beyond the control of the architectural city-planning. It became a case of study for Bolles + Wilson, who found a sense of beauty in this uncontrollable residual scenario. They could verify the omnipresence of this urban spread along the European landscape, concluding that the traditional codes of architectural representation had proven to be ineffective. The graphic language deployed in urban planning endowed the projects with a certain structure that they actually lacked. Wilson considered this disastrous, pointing to the need to develop a new graphic language capable of summarizing this spatial discontinuity, which he tested in the concertina notebook. (Fig. 4-6).

He used a very personal graphic design, similar to his winning proposal for the Samurai House competition. Wilson explored new communicative strategies to break with the graphic deployments traditionally used to represent urban planning projects. He faced graphic problems that required representation models capable of absorbing these new concepts related to "network structures", "circuit ecology" or "tactical places", to name a few. Looking closely at



4



5



6

inesperado regalo de manos de su cliente: un cuaderno de concertina japonés. Cautivado por la factura del cuaderno, entre 1993 y 1998, Wilson destinó sus páginas a la construcción del relato gráfico del hecho urbano, basado en su toma de contacto con dos realidades antagonicas: la japonesa y la europea.

Varios años después de viajar a Tokio por primera vez, Wilson se encontró recorriendo algunas zonas situadas en las afueras de algunos centros urbanos de Alemania que, sin motivo aparente, parecían responder a un esquema disperso de unidades indivisibles o *mónadas*,

muy similar al observado tiempo atrás en Tokio. Ese urbanismo compuesto por casetas, gasolineras, centros comerciales o edificios industriales en desuso, se alejaba de nuestro concepto de planificación occidental de ciudad. Sin embargo, este se ajustaba a los criterios de la ciudad japonesa carente de jerarquía construida a partir de "una nube de elementos autónomos sin aparente relación entre sí" (Wilson, 2018). Estos espacios interurbanos a los que nadie parecía prestar atención, habían sido calificados de distinta manera por diferentes teóricos, siendo la definición más



4-6. Páginas interiores del cuaderno *Eurolandschaft* – A Dérive, Peter Wilson, 1998

conocida la de Rem Koolhaas que acuñó el término *Junk City* y a la que Wilson bautizó *Eurolandschaft* (Euro paisaje). (Wilson, 2013, p.77)

Este fenómeno urbano que escapa al control de la planificación arquitectónica de las ciudades, se convirtió en un elemento de análisis por parte del estudio Bolles + Wilson, que encontró cierta belleza en este escenario residual difícil de controlar. Tras constatar la omnipresencia de este urbanismo disperso en el paisaje europeo, decidieron que los códigos de representación tradicionales manejados por la arquitectura habían resultado ineficaces. El grafismo empleado en los proyectos de planificación urbana, les dotaba de una suerte de ordenación de la que carecían en realidad. Un hecho que Wilson calificaba como un desastre, por lo que consideraba necesario elaborar un nuevo lenguaje gráfico capaz de resumir esta discontinuidad espacial para lo cual, el cuaderno de concertina resultaba adecuado. (Figs. 4-6)

Empleando un grafismo muy personal que caracterizó su propuesta ganadora para el concurso de la casa del Samurái, Wilson exploró nuevos medios de comunicación con los que romper con la tradición gráfica que servía para representar los proyectos planificación urbana hasta la fecha. Se enfrentaba a problemas que precisaban modelos de representación capaces de absorber esos nuevos conceptos relacionados con las “estructuras de red”, la “ecología de circuitos” o los “lugares tácticos”, por citar algunos.

Observando con detenimiento el cuaderno, vemos cómo sus primeras secuencias reflejan esa cualidad dispersa propia del *Eurolandschaft*. El arquitecto realiza un despliegue de elementos arquitectónicos ais-

4-6. Inner pages of *Eurolandschaft Sketchbook* – A Dérive, Peter Wilson, 1998

lados, representados mediante una hibridación de códigos gráficos, que alternan el lenguaje de la perspectiva con el del diédrico en un mismo documento. Postes eléctricos compiten con edificios industriales, que aparecen y desaparecen en el acordeón de las páginas, hasta culminar con la representación de un estadio para espectáculos de boxeo.

Mediante estos dibujos de gran carga simbólica, Wilson elabora un catálogo de horrores con el que evidencia la desorganización urbana del paisaje de las afueras. Si bien esto le acarrió muchas críticas por parte de colegas de profesión que no entendieron su discurso gráfico, Wilson se limitó a constatar una evidencia de la mejor manera que sabía: dibujando.

### Los cuadernos de Lebbeus Woods para el fin del milenio

Siempre que el arquitecto Lebbeus Woods hacía alusión a los pequeños cuadernos que le acompañaban en sus largos periodos de viaje, aludía a la verdadera dimensión del concepto hogar, como ese lugar familiar y predecible, un marco de referencia necesario para “considerar todo lo que no sabíamos o no entendíamos de nuestras experiencias en otros lugares” (Woods, 2009). Entendía sus cuadernos algo más que herramientas de investigación, eran una extensión de su propio estudio.

La mayoría de los cuadernos que nos dejó Lebbeus Woods son hoy propiedad del MoMA de Nueva York y en ellos se aprecia más que en ningún otro sitio, la esencia de su pensamiento arquitectónico. Sus experimentaciones

the notebook, we were able to determine that first sequences reflect that scattered quality typical of *Eurolandschaft*. The architect performs a display of isolated architectural elements, represented by a hybridization of graphic codes, alternating perspective and dihedral codes in the same document. Electric poles compete with industrial buildings, that come and go along the pages, culminating in the representation of a boxing stadium. Using these highly symbolic drawings, Wilson draws up a catalog of horrors that shows the urban disorder on the city outskirts. This project led to much criticism from colleagues who did not understand his graphic discourse, but Wilson exclusively showed the evidence to the best of his abilities: the drawing.

### Lebbeus Woods' sketchbooks for the end of the millennium

Whenever the architect Lebbeus Woods described the small sketchbooks that accompanied him on his extended travel periods of he alluded to the true dimension of the concept of home, as that familiar and predictable place, a necessary frame of reference “for considering all we did not know or understand from our experiences elsewhere” (Woods, 2009). He understood his notebooks as more than just research tools, they were an extension of his own study. Most of the sketchbooks Lebbeus Woods left us are currently property of the MoMA in New York. These sketchbooks exhibit the essence of his architectural thinking more than any other format. His graphic experiments with black ink alternate spatial developments with annotations relative to his design discourse (Fig. 7). Although most of these graphic developments are speculative and not necessarily oriented to be built, they share the hallmarks of some projects that “are not only architectural, but political, for rejecting existing social forms and proposing new ones” (Escoda, 2016, p.275).

This is especially relevant in the sketchbook 01-3, designed by the end of 2001 and the beginning of 2002. Unknowingly, it would become his last sketchbook. The turn of the millennium proved to be fateful for Lebbeus Woods, not only personally, as he was affected by a heart condition, but also as a





7

citizen of New York who closely experienced the 9/11 attacks (Woods, 2009). Lebbeus explained that he had enough time to record his experiences and reflections, both during his stay in the hospital and on his long flights. Simultaneously, he used the sketchbook to make a series of speculative notes in reference to the installation entitled “The Storm” that had been scheduled for the end of that year at the Cooper Union in New York. Different articulated structural developments from repetition patterns can be noted in these sketches. Those drawings made after the 9/11 attacks, show similarities with the images of the remains of the twin towers that were spread through the media, and that forever altered the popular consciousness of ruin. They are speculative variations, built on the basis of juxtaposed fragments, that generate differentiated gaps based on an agglomeration that could be understood as casual, but it is actually responding a specific geometric organization. Along with these spatial experimentations, pages full of text are interspersed, showing a calligraphy that resembles the graphics used in his drawings. The formal imprint of these texts and the drawings filling entire pages of the sketchbook, recall that tendency to “horror vacui” of Piranesi’s engravings. The few free spaces on the pages that are not filled with his drawings, include puns as an allegory of Wood’s thoughts. On one of the double pages (Fig. 8), he includes an experimental process of growth in black ink, together with a sentence including two sets

gráficas realizadas en tinta negra, alternan desarrollos espaciales con anotaciones relativas a su discurso proyectual (Fig. 7). Aunque la mayoría de estos desarrollos son especulativos y no necesariamente orientados a ser construidos, comparten las señas de identidad de unos proyectos que “no son solo arquitectónicos, sino políticos, por rechazar las formas sociales existentes y por proponer otras nuevas”. (Escoda, 2016, p.275) Esto queda patente en el cuaderno 01-3, realizado entre finales de 2001 y principios de 2002 y que, sin saberlo, se convertiría en su último cuaderno. El cambio de milenio resultó ser aciago para Lebbeus Woods, no solo en lo personal, afectado por una dolencia cardiaca, sino también como ciudadano de Nueva York que vivió tan cerca los atentados del 11S (Woods, 2009). Según él mismo narra, tanto en su estancia en el hospital como en sus largos trayectos en avión, dispuso del tiempo suficiente para dejar constancia de sus vivencias y reflexiones. Al mismo tiempo, se servía del cuaderno para realizar una serie de apuntes especulativos relacionados con

la instalación titulada “The Storm” que se había programado para finales de ese mismo año en la Cooper Union de Nueva York. En ellos se observan distintos desarrollos estructurales articulados a partir de patrones de repetición. Aquellos dibujos realizados con posterioridad a los atentados del 11S, presentan similitudes con las imágenes de los restos de las torres gemelas que se difundieron a través de los medios de comunicación, y que alteraron para siempre el imaginario de la ruina. Son variaciones especulativas, construidas a base de fragmentos juxtapuestos, que van dejando vacíos diferenciados en función de una aglomeración que podría entenderse como casual, cuando atiende a una organización geométrica determinada. Junto a estas experimentaciones espaciales, se intercalan hojas repletas de texto en las que se aprecia una caligrafía que se asemeja al grafismo empleado en sus dibujos. La impronta formal de esos textos y la de los dibujos que ocupan páginas enteras de la libreta, recuerdan esa tendencia al *horror vacui* de los grabados de Piranesi.



7. Cuaderno de bocetos 97-3, Lebbeus Woods, 1997  
 8. Último cuaderno de bocetos, Lebbeus Woods, 2001-2002

7. Sketchbooks 97-3, Lebbeus Woods, 1997  
 8. Last Sketchbook Lebbeus Woods, 2001-2002

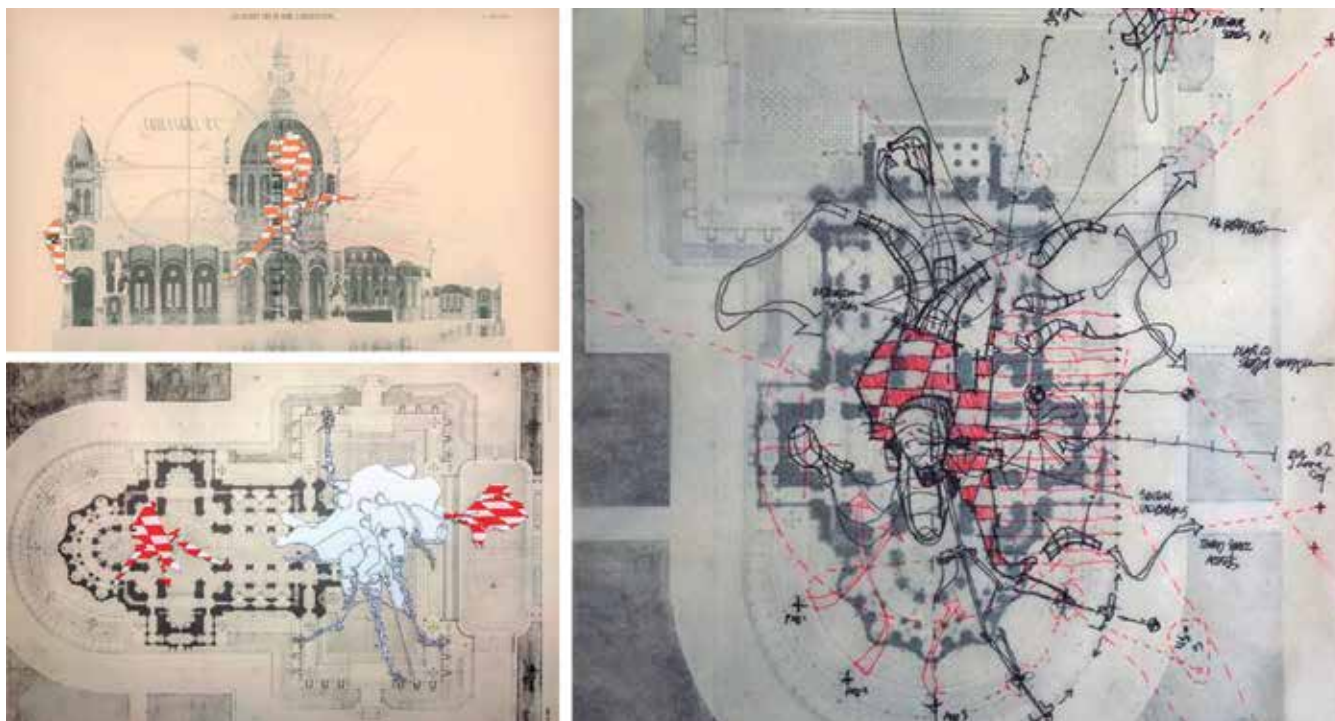
En los escasos espacios en los que Woods no abarrota las páginas con sus dibujos, observamos algunos juegos de palabras a modo de alegoría de sus pensamientos. Tal como se aprecia en una de sus páginas dobles (Fig. 8), junto a uno de sus procesos experimentales de crecimiento realizados en tinta negra, podemos leer una frase con dos pares de palabras superpuestas que alteran su significado: “Dying (Death) is a lovely (lonely) game”. Con este mensaje, Woods nos traslada su estado emocional, utilizando un juego de palabras cuya fonética concuerda con su impronta gráfica. El hecho de dibujar el texto, hace que se refuerce su compo-

nente icónica frente a una lectura meramente verbal.

Todos los cambios vividos por Woods durante aquel periodo, afectaron no solo a su actitud, también a sus hábitos de dibujo. De pronto fue consciente de la profunda transformación de la que sería objeto la sociedad. Como él mismo señalaría, el mundo estaba cambiando y las cosas ya no serían como solían ser. Tras finalizar este cuaderno, ya no empezaría ningún otro. Su grafismo se movió desde entonces por otros derroteros explorando más ampliamente el mundo digital. Fue la manera en la que Woods afrontó el cambio de milenio y en cierto modo, también supuso una despedida.

of overlapping words that alter its meaning: “Dying (Death) is a lovely (lonely) game”. With this message Woods conveys his emotional state to us, using a word game whose phonetics match his graphic imprint. The fact of drawing the text reinforces its iconic component, if we compare it to a merely verbal reading. The changes experienced by Woods during that period, affected not only his attitude, but also his drawing habits. Suddenly he was aware of the profound upcoming transformation of society. As he himself would point out, the world was changing and things would no longer be as they used to be. After finishing this sketchbook, he would not begin a new one. From that moment on his graphic interests shifted to a wider exploration of the digital world. This meant his strategy to face the turn of the millennium as well as his farewell.





9

### Bryan Cantley's sketchbooks: the mechanistic schemes of Form:uLA

The content of Bryan Cantley's notebooks emerged from an experimental project, halfway between teaching, research and architectural practice. Professor of Design Theory at the University of California, Cantley founded Form:uLA in 1992 to explore the limits of drawing in today's architectural context, emphasizing the fuzzy line that separates the architectural project from its representation. According to the architect, it arose as a result of observing the distorting power that social media have, especially among young people. Any image or news could be altered to completely distort the initial message. This made him rethink "the sanctity of architectural drawing" (Cantley, 2017), whose message could be reprogrammed through a series of graphic hybridizations. Starting with freehand drawings, Cantley combined a series of graphic artifacts made with a marker, on top of past architectural drawings (Fig. 9). These artifacts rescued a mechanistic approach belonging to other times. But he reinvented them through a line drawing that enabled the production of a large number of graphic proposals that aimed to counteract a reality where digital technology had transformed our daily lives.

### Los cuadernos de Bryan Cantley: los esquemas mecanicistas de Form:uLA

A raíz de un proyecto experimental, a caballo entre la docencia, la investigación y la práctica arquitectónica, surge el contenido de los cuadernos de Bryan Cantley. Profesor de teoría del diseño en la Universidad de California, Cantley fundó Form:uLA en 1992, con el fin de explorar los límites del dibujo en el contexto arquitectónico actual, poniendo el acento en la línea difusa que separa el proyecto de arquitectura de su representación. Según el arquitecto, surgió como consecuencia de la observación del poder de distorsión que provocan las redes sociales, especialmente entre los jóvenes. Cualquier imagen, cualquier noticia, podía ser alterada acabando por desvirtuar por completo su mensaje inicial. Eso le hizo replantearse "la santidad del dibujo arquitectónico" (Cantley, 2017), cuyo mensaje podría ser reprogramado mediante una serie de hibridaciones gráficas.

Empezando por dibujos a mano alzada, Cantley combinó una serie de artefactos gráficos realizados a rotulador, sobre dibujos arquitectónicos de tiempos pasados (Fig. 9). Estos artefactos, rescataban una temática mecanicista propia de otros tiempos, pero reinventada mediante un dibujo de línea que posibilitaba la producción de gran cantidad de propuestas gráficas destinadas a contrarrestar una realidad, donde la tecnología digital había transformado nuestra cotidianidad.

El resultado fue una serie de palimpsestos con los que alertaba sobre la artificialidad cronológica asociada al dibujo arquitectónico.

Así surgió este "laboratorio de fundición de cartografías en cuatro dimensiones para nuevas arquitecturas" (Spiller, 2008, p.132). La gran cantidad de trabajo realizado a lo largo de más de 20 años resulta impresionante, en especial las series de dibujos realizados a rotulador en pequeñas libretas de trabajo (Figs. 10-11). A primera vista, estos artefactos gra-



9. Palimpsestuous Relationships, Bryan Cantley, 2017

10. Palimpsest Insertion. Form:uLA, Cuadernos de trabajo, Bryan Cantley, 2011

11. Cosmology Device. Form:uLA, Cuadernos de trabajo, Bryan Cantley, 2014

9. Palimpsestuous Relationships, Bryan Cantley, 2017

10. Palimpsest Insertion. Form:uLA, Sketchbook, Bryan Cantley, 2011

11. Cosmology Device. Form:uLA, Sketchbook, Bryan Cantley, 2014

fiados en los cuadernos recuerdan a la estética extraterrestre del universo que H. R. Giger diseñó para *Alien*, pero representado mediante el lenguaje del dibujo de línea. La sobreabundancia de cables y conexiones exteriores al artefacto en sí, generan un universo geométrico paralelo, cuyas reglas se complementan con las de los trazados punteados que acompañan al objeto (Figs. 12-13). Esta acumulación de trazados imaginarios que comprenden líneas de referencia y huellas con la forma de la silueta del objeto, alude a un estado de multi-espacialidad y movilidad de esta arquitectura, con lo que se introduce la cuarta dimensión mencionada al principio.

Para Cantley la arquitectura tiene el potencial de existir en muchos lugares a la vez y en cualquier lugar (Spiller, 2008, p.133). Es por ello,

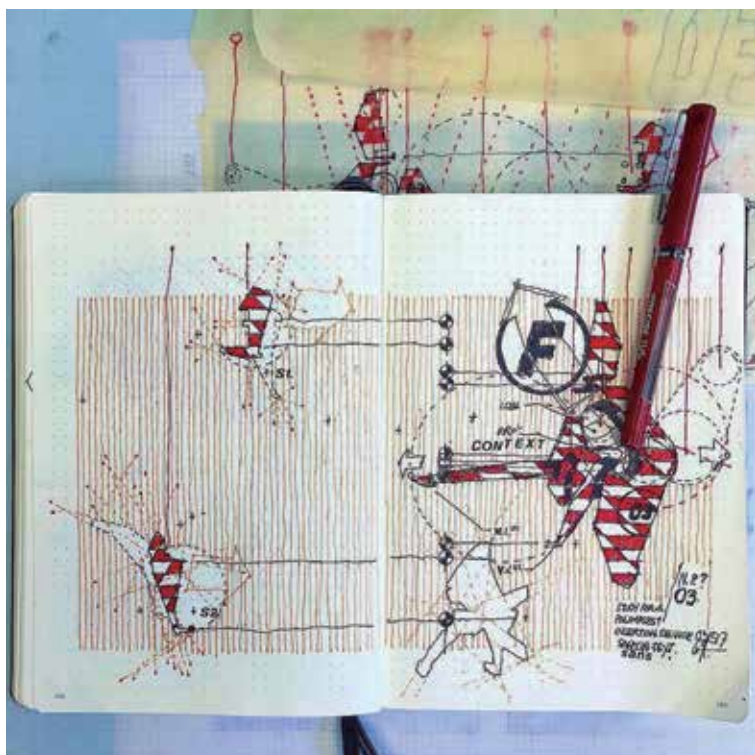
que los dibujos y bocetos de Cantley nos transmiten esa visión crítica sobre la arquitectura, cuya producción debe basarse en la experimentación gráfica.

Igual que hiciera Peter Wilson con su cuaderno para el *Eurolandschaft*, Cantley propone una nueva forma de dibujar que resultara adecuada a las necesidades de representación de la arquitectura actual.

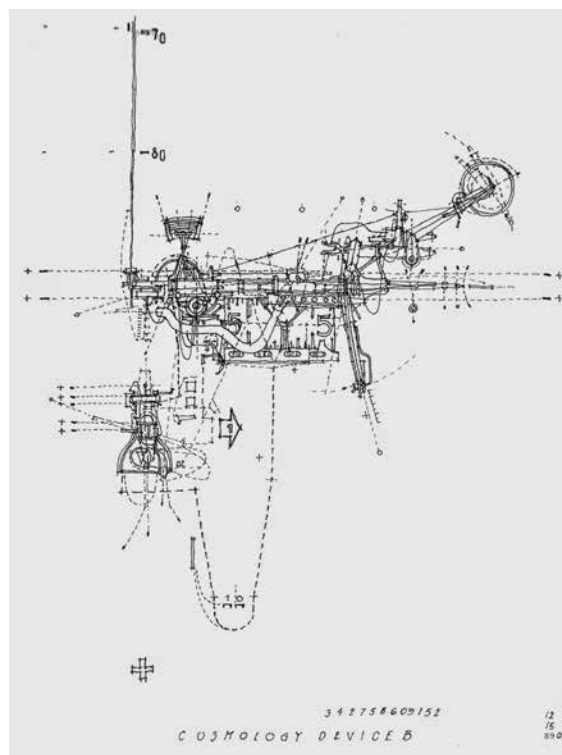
### Conclusiones

A lo largo de este texto, hemos explorado la visión de cuatro arquitectos que, con su personal manera de dibujar, han planteado una nueva forma de aproximarse a la práctica del proyecto de arquitectura. El análisis minucioso de sus cuadernos, nos ha permitido comprender la orientación de sus respectivos discursos, una suerte de mapa

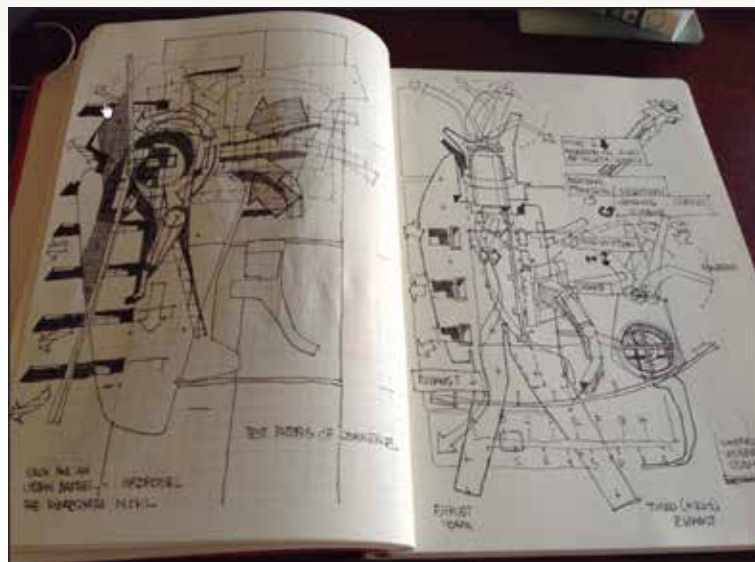
The result was a series of palimpsests to warn about the chronological artificiality associated with the architectural drawing. Thus the “laboratory of form casting four-dimensional cartographies for possible new architectures” emerged (Spiller, 2008, p.132). The large amount of work done over more than 20 years is impressive, especially the series of drawings made with a marker in small workbooks (Fig. 10-11). At first glance, these artifacts graphed in the sketchbooks are reminiscent of the extraterrestrial aesthetics of the universe that H. R. Giger designed for *Alien*, but represented through the language of line drawing. The overabundance of cables and external connections to the artifact itself, generate a parallel geometric universe, whose rules are complemented by the dotted lines that accompany the object (Fig. 12-13). This accumulation of imaginary paths that include reference lines and footprints in the shape of the object’s silhouette, alludes to a state of multi-spatiality and mobility of this architecture, thus introducing the fourth dimension initially mentioned.



10



11



12

For Cantley, architecture has the potential to exist in many places at once and anywhere (Spiller, 2008, p.133). For this reason, Cantley's drawings and sketches convey this critical vision of architecture, whose production is based on graphic experimentation.

Just like Peter Wilson did with his sketchbook for the Eurolandschaft, Cantley proposed a new way of drawing that would be adequate to the representation needs of today's architecture.

## Conclusions

Throughout this text, we have explored the vision of four architects who, with their personal way of drawing, have proposed a new way of approaching the practice of architecture. The careful analysis of their sketchbooks allows the understanding the orientation of their respective discourses, a certain mental map that traces their line of thought in a specific period. The portable and sequential format provided by the sketchbook makes it easy to review its content in an orderly manner. Each page of sketches responds to a specific intention at a certain moment, and is related to the next drawing, creating a complete discursive set. That is why the sketchbook constitutes the ideal support for reflection, and for cataloging the creative process itself.

mental que traza su línea de pensamiento en un periodo concreto.

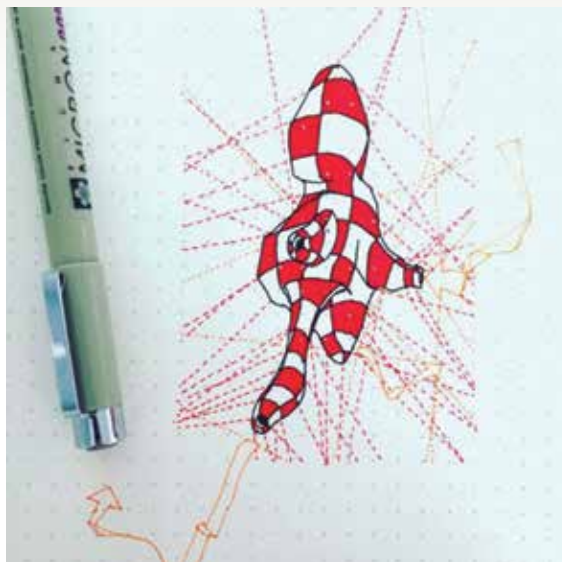
El formato portable y secuencial que aporta el cuaderno, facilita la revisión de su contenido de forma ordenada. Cada hoja de bocetos responde a una intención concreta en un instante determinado, y guarda relación con la siguiente hasta crear un conjunto discursivo completo. Es por ello que el cuaderno constituye el soporte idóneo para la reflexión, pero también para la catalogación del propio proceso creativo.

Concebidos como una herramienta de trabajo privada, las experiencias más formales de Zaha Hadid que juegan con el aspecto más geométrico del espacio arquitectónico, o las reflexiones urbanas grafiadas por Peter Wilson que aprovechan el formato en biombo para plegar sobre sí mismo elementos del territorio, así como una década de libretas de Lebbeus Woods cargadas de excesos o el experimento gráfico de Form:uLA de Bryan Cantley que juega con toda

12. Form:uLA. Cuaderno de trabajo, Bryan Cantley, 2012

13. Palimpsest Insertion. Form:uLA. Cuaderno de trabajo, Bryan Cantley, 2012

14. Form:uLA Laboratory. [sub]servation station 001, Bryan Cantley, 2013



13

clase de artefactos escalables destinados a insertarse en otros espacios (Fig. 14), estos cuadernos deben ser entendidos como pequeños laboratorios arquitectónicos, en los que los arquitectos son capaces de proyectar de forma más libre y audaz.

Tal como nos recuerda Le Corbusier "dibujar en un cuaderno de bocetos enseña primero a mirar, luego a observar y, finalmente, quizás a descubrir y es entonces cuando puede venir la inspiración". (Farrelly 2015, p.16). ■

## Referencias

- Association of Collegiate Schools of Architecture, 2017. "Faculty Maker - Bryan Cantley", *I made that*, 20 de febrero. Disponible en: <https://imadethat.com/blog/the-makers/faculty-maker-bryan-cantley/> [Consultado: 25-11-2019]
- BETSKY, A., 1998. *Zaha Hadid: the complete buildings and projects*. London: Thames & Hudson.
- DI CARLO, T., 2002. "Zaha Hadid. Parc de la Villette Project, Paris France". En: McQuaid, M. *Envisioning Architecture: Drawings from the Museum of Modern Art*. New York: Museum of Modern Art.
- ESCODA, C., 2016. "La recuperación del cómic: Neutelings & Riedijk, Sanaa y Lebbeus Woods." *EGA Expresión Gráfica*



- 12. Form:uLA Sketchbook, Bryan Cantley, 2012
- 13. Palimpsest Insertion. Form:uLA Sketchbook, Bryan Cantley, 2012
- 14. Form:uLA Laboratory. [sub]servation station 001, Bryan Cantley, 2013

*Arquitectónica [S.l.]*, n. 21.28, pp. 268-277. DOI: 10.4995/ega.2016.6087

- FARRELLY, L., CROWSON, N., 2007. *Representational Techniques for Architecture*. New York: Bloomsbury Publishing PLC
- SERRA, J., 2010. "Conversando con...William Alsop. Colores que alumbran proyectos". *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, [S.l.]*, n. 15, pp. 17-25. DOI: 10.4995/ega.2010.988.
- SPILLER, N., 2008. "Drawing Strength from Machinery", *Architectural Design*, vol.78, Issue5. Special Issue: New Urban China, pp.132-133.
- WILSON, P., 2018. "Eurolandschaft Dérive. An almost sketchbook", *Drawing Matter*, 1 de abril. Disponible en: <https://www.drawingmatter.org/drawings/sketchbooks/eurolandschaft-d%C3%A9rive/> [Consultado: 19-11-2019]
- WILSON, P., 2013. *Berlín – Tokio Tierra y otros escritos*. Madrid: Ediciones asimétricas.
- WOODS, L., 2009. "Notebook 97-3", *Lebbeus Woods*, 15 de marzo. Disponible en: <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/03/15/notebook-97-3/> [Consultado: 18-11-2019]
- WOODS, L., 2009. "Notebook 01-3 (the last)", *Lebbeus Woods*, 6 de octubre. Disponible en: <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/03/15/notebook-97-3/> [Consultado: 18-11-2019]

Conceived as a private working tool, these sketchbooks can be understood as small architectural laboratories, where architects are able to design more freely and boldly. Zaha Hadid's formal experiences play with the geometric condition of the architectural space. The urban reflections drawn by Peter Wilson take advantage of the sketchbook format to fold elements of the territory onto itself. On his part, Lebbeus Woods has a decade of graphically excessive sketchbooks. Lastly, Bryan Cantley's Form:uLA graphic experiments play with all sorts of scalable artifacts meant to be inserted into other spaces (Fig. 14).

As Le Corbusier reminds us, "drawing in a sketchbook...teaches first to look, and then to observe and finally perhaps to discover... and it is then that inspiration might come". (Farrelly 2015, p.16). ■

**References**

- Association of Collegiate Schools of Architecture, 2017. "Faculty Maker - Bryan Cantley", *I made that*. Retrieved from: <https://imadethat.com/blog/the-makers/faculty-maker-bryan-cantley/> [Reviewed: 25-11-2019]
- BETSKY, A., 1998. *Zaha Hadid: the complete buildings and projects*. London: Thames & Hudson.

- DI CARLO, T., 2002. "Zaha Hadid. Parc de la Villette Project, Paris France". En: McQuaid, M. *Envisioning Architecture: Drawings from the Museum of Modern Art*. New York: Museum of Modern Art.
- ESCODA, C., 2016. "La recuperación del cómic: Neutelings & Riedijk, Sanaa y Lebbeus Woods." *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica [S.l.]*, n. 21.28, pp. 268-277. DOI: 10.4995/ega.2016.6087
- FARRELLY, L., CROWSON, N., 2007. *Representational Techniques for Architecture*. New York: Bloomsbury Publishing PLC
- SERRA, J., 2010. "Conversando con...William Alsop. Colores que alumbran proyectos". *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica, [S.l.]*, n. 15, pp. 17-25. DOI: 10.4995/ega.2010.988.
- SPILLER, N., 2008. "Drawing Strength from Machinery", *Architectural Design*, vol.78, Issue5. Special Issue: New Urban China, pp.132-133.
- WILSON, P., 2018. "Eurolandschaft Dérive. An almost sketchbook", *Drawing Matter*. Retrieved from: <https://www.drawingmatter.org/drawings/sketchbooks/eurolandschaft-d%C3%A9rive/> [Reviewed: 19-11-2019]
- WILSON, P., 2013. *Berlín – Tokio Tierra y otros escritos*. Madrid: Ediciones asimétricas.
- WOODS, L., 2009. "Notebook 97-3", *Lebbeus Woods*. Retrieved from: <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/03/15/notebook-97-3/> [Reviewed: 18-11-2019]
- WOODS, L., 2009. "Notebook 01-3 (the last)", *Lebbeus Woods*. Retrieved from: <https://lebbeuswoods.wordpress.com/2009/03/15/notebook-97-3/> [Reviewed: 18-11-2019]

