



SINERGIAS ENTRE DESIGN-MODELS Y SUS AFTER-IMAGES EN LA PRÁCTICA DE UNSTUDIO

Sinergias entre *design-models* y sus *after-images* en la práctica de UNStudio
Sinergies between Design Models and their After Images in the practice of UNStudio

Luis Etchegorry

PALABRAS CLAVE *Design-models* | *after-images* | arquitectura digital | sistemas paramétricos | diagramas
 KEY WORDS *Design-models* | *after-images* | *digital architecture* | *parametric systems* | *diagrams*

Luis Etchegorry

D-I-A (Diseño, Investigación y Arquitectura)

Ámsterdam, 2012

Resumen_

United Network Studio (UNStudio), liderado por Ben van Berkel y Caroline Bos, es una de las pocas oficinas de renombre internacional que fundamenta toda su producción en un riguroso análisis proyectivo, crítico y experimental basado en la teorización del conocimiento. Dicho estudio ha desarrollado ciertos instrumentos que encauzan la gran cantidad de información que enfrenta el arquitecto contemporáneo.

Este artículo expande y focaliza la noción de “*design model*” como materia prima proyectiva en la praxis de UNStudio, por sobre la concepción literal de lo material como hecho físico y constructivo. A su vez, el texto analiza otro postulado teórico que surgió en UNStudio tras largos años de preocupación por la imagen y sus efectos y afecciones: el concepto de “*after-image*”.

El autor propone un análisis crítico de la instrumentalización del conocimiento y la relación entre imagen y materia a lo largo de diversos proyectos de UNStudio.

Abstract_

United Network Studio (UNStudio), led by Ben van Berkel and Caroline Bos, is one of the few internationally renowned offices which sustains all its production on a rigorous project, critical and experimental analysis based on the theory of knowledge. The Studio has developed some instruments to channel the great amount of information that the contemporary architect has to deal with.

This article expands and focuses on the notion of “*design model*” as the primary project material in the UNStudio praxis, overcoming the liberal concept of matter as a physical and constructive fact. The document also analyses another theoretical principle that emerged in UNStudio after a long period of concern for the image, its effects and conditions: the concept of “*after-image*”.

The author proposes a critical analysis of knowledge instrumentalisation and the relationship between image and matter in different UNStudio projects.

CONCEPTOS

UNStudio (United Network Studio), de Ben van Berkel y Caroline Bos, se presenta desde sus orígenes como una de las pocas oficinas de renombre internacional que basa toda su producción en un riguroso análisis proyectivo, crítico y experimental que cuestiona el estatus de nuestra profesión. UNStudio desarrolló su postulado discursivo, principalmente a comienzos de los años noventa, oponiéndose claramente a las retóricas lingüísticas provenientes de los últimos años del de-constructivismo.

UNStudio concibe la materia y la imagen de una manera inseparable, indivisible. Imagen y materia son dos fuerzas sinérgicas, que fluctúan complementándose una a otra. Van Berkel, en dos de sus últimas conferencias públicas (tituladas *“Trained Judgment”* y *“A New Understanding”*) enuncia ciertos rasgos de nuestra profesión: el accionar del arquitecto contemporáneo es muy diferente de lo que fue; la figura del arquitecto como profesional auto-suficiente está en decadencia; el arquitecto, como actor único dentro de un campo expandido de la profesión, ya no encuentra su lugar fijo y central. Traspasado por nuevos parámetros e influencias, el rol del arquitecto actual es oscilante.

El puntapié inicial de ambas conferencias es el concepto de “expansión de la profesión”, todo un nuevo postulado discursivo que UNStudio ha llevado adelante en sus últimos años de práctica. Según van Berkel, a partir del movimiento moderno, la arquitectura fluctuó entre la función y la estética de una manera muy restringida y asfixiante. Hoy es prácticamente imposible asimilar y compartir esta relación. Van Berkel propone expandir los límites de estos dos pilares enunciando que, en la actualidad, la función se complementa e influencia con un sinnúmero de agentes externos (regulaciones globales y locales, colaboración con especialistas, nuevos programas funcionales procedentes de nuevas demandas de los mercados, etc.). Van Berkel aplica la misma estrategia de expansión sobre la estética. Arte, moda y diseño industrial aumentan el actual horizonte estético. Dentro de este nuevo espectro, donde la arquitectura se mueve con tantos parámetros, cabe preguntarse cuál es el nuevo rol del arquitecto y cómo posicionarse ante este campo expandido.

Es aquí donde UNStudio presenta la noción del “juicio entrenado”. Para ellos, el arquitecto es un “ser científico”. Este ser científico se ve atravesado por una infinidad de conocimientos. En este sentido, habría dos preguntas fundamentales para entender la expansión de la profesión: ¿Cómo generamos y difundimos conocimiento? y ¿cómo se controla y maneja el conocimiento? Mediante una nueva operatividad crítica, Van Berkel se pregunta si la arquitectura puede volver a ser objetiva. Pero, ¿cómo se entrena el juicio?

Tras más de dos décadas de exhaustiva investigación proyectual, UNStudio afianza el control del conocimiento, y por ende, entrena el juicio a través de ciertos instrumentos o herramientas. Estos últimos forman parte de lo que UNStudio entiende como “materia”: una materia meramente cognitiva e intelectual donde el nuevo “ser científico” trabaja con un ojo imperativo y crítico mediante la imagen. «El ojo es el instrumento de lo que hacemos» (van Berkel, 2011a).

De estos instrumentos proyectuales devienen ciertas imágenes que, a su vez, disparan una infinidad de nuevas imágenes con significados muy diferentes a la imagen original. Tras largos años de preocupación por la imagen y sus efectos, UNStudio enuncia otro postulado teórico llamado *after-image*.

«*After-image se refiere literalmente a la persistente impresión visual causada por una intensa o prolongada estimulación de la retina. Para nosotros, el término significa algo sutilmente diferente: lo usamos para incluir toda la escala de percepciones sensoriales causadas por impresiones intensas*» (van Berkel y Bos, 2006).

Van Berkel dice: «mediante el movimiento, las cosas importan, los conceptos importan, conocemos más... más *after-images*. Uno tiene que alejarse del objeto para después descubrir de qué se trata el objeto» (van Berkel, 2011a). La noción de estos instrumentos cobra una importancia radical como materia prima proyectiva en la praxis de UNStudio (por sobre la literal concepción de lo material como hecho físico y constructivo). Se comienza a esbozar la relación sinérgica entre materia e imagen, pero deberíamos referirnos y ampliar la taxonomía de instrumentos que UNStudio ha desarrollado como materia para entender con precisión el accionar de éstos.

Ante la innegable penetración de las capacidades del ordenador en los procesos proyectuales arquitectónicos, UNStudio ha mantenido siempre vibrante la relación entre materia e imagen (o, desde ahora, entre instrumentos proyectuales y *after-images*). La expansión de la profesión expuesta por el estudio cuestiona el estatus del arquitecto y también la concepción de los proyectos o la manera en que se deben abordar. Si los límites de la profesión se han ampliado, resulta casi imposible regirse con los mismos principios generativos que se usaban anteriormente para proyectar. Incluso se puede llegar a pensar que no debiesen existir proyectos, sino solamente instrumentos flexibles y adaptativos capaces de actuar de acuerdo a los parámetros externos e internos de la arquitectura. UNStudio objetiva, guía, encauza, genera y disemina la enorme cantidad de conocimientos que un arquitecto enfrenta en la actualidad. Por eso podemos ver a UNStudio como una plataforma de carácter investigativo proyectual.

La era digital liberó a UNStudio de los estilos existentes y permitió elaborar un postulado discursivo en relación a la manipulación del conocimiento. A principios de los años noventa, UNStudio utilizó uno de sus primeros recursos instrumentales proyectivos cognitivos, el diagrama, como clara oposición a la discursiva lingüística en que la arquitectura había basado sus premisas: la deconstrucción. El significado de diagrama, según UNStudio, es la continuación de la acepción que Gilles Deleuze (1988) describe como máquina abstracta:

«[...] Diagrama, es decir un funcionamiento, abstraído de cualquier obstáculo o fricción (y que) debe ser separado de cualquier uso específico. El diagrama ya no es un archivo auditivo o visual, sino un mapa, una cartografía que es co-extensiva con el campo social en su conjunto. Es una máquina abstracta. Se define por sus funciones informales y materiales y, en cuanto a la forma, no hace ninguna distinción entre contenido y expresión, una formación discursiva y una formación no discursiva. Se trata de una máquina que es casi ciega y muda, aunque hace que los demás vean y hablen. El diagrama es muy inestable o fluido, produciendo continuamente materia y funciones de una manera que pueda crear cambio».

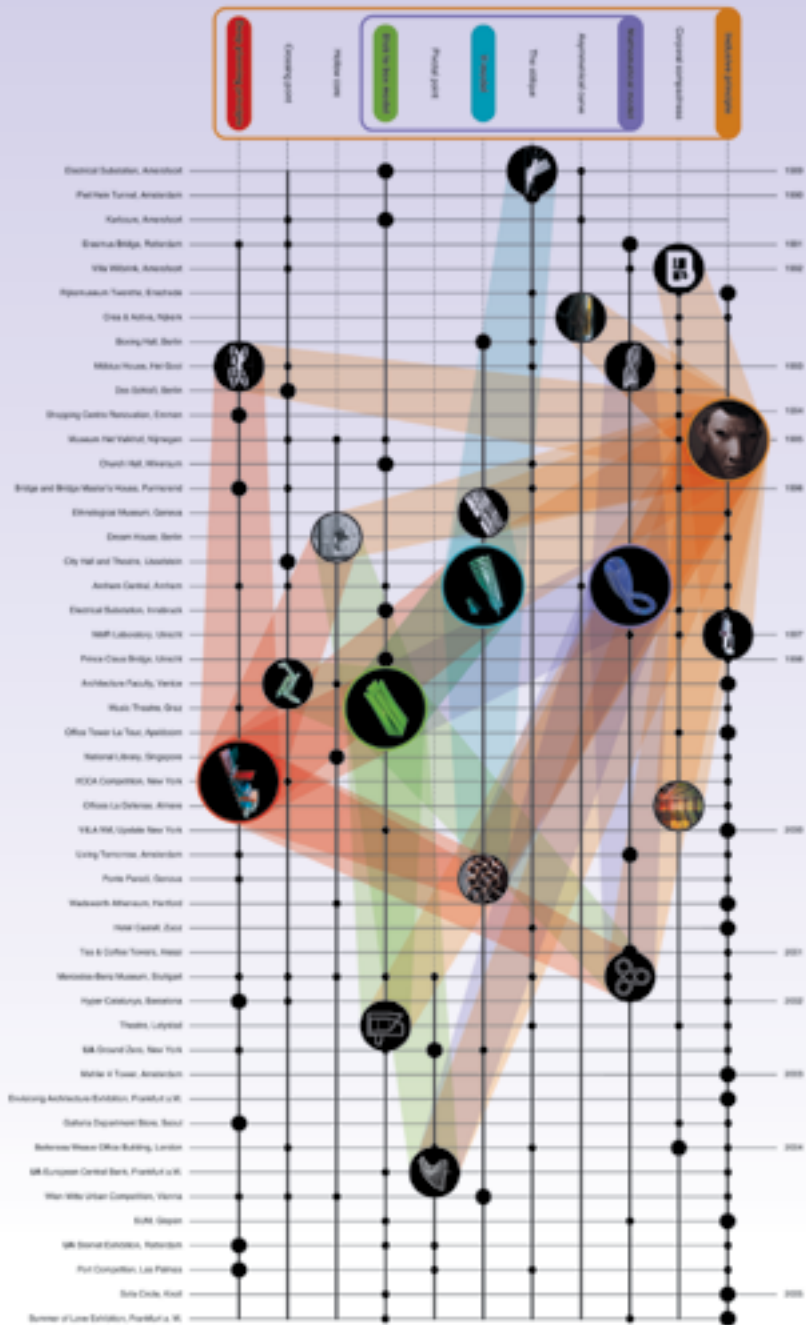
Mediante el diagrama, UNStudio utiliza de manera informal ciertos modelos matemáticos espaciales, teorizando y cuestionando el estatus de tipologías en la arquitectura. En este caso particular cabe mencionar el uso de la Cinta de Moebius⁽¹⁾ y la Botella de Klein⁽²⁾.

Es interesante advertir el carácter de materia, materia cuasi-maleable o transformable del diagrama. UNStudio encontró, en esta cualidad de proliferación adaptable, un lugar seguro y cómodo para continuar investigando el estatus de nuestra disciplina. Durante la década de los noventa, UNStudio continuó trabajando con el diagrama, pero con una estrategia y una perspectiva completamente nuevas. Durante este período, el estudio puso en marcha la idea de la manipulación serial. Mediante métodos recursivos y de repetición, comenzó a establecer una cierta taxonomía de diagramas. Los recursos computacionales aplicados a la investigación proyectual permitieron que mutara el concepto de diagrama: ya no es más un momento estático y aislado, sino una secuencia de momentos transformativos. El diagrama no es más un concepto abstracto, sino un modelo de pensamiento: el "*design model*". Principalmente, el *design model* se puede considerar análogo a un genotipo, capaz de contener toda la información necesaria para su posterior devenir. Así, cada vez que el *design model* es confrontado con la necesidad específica del desarrollo de un nuevo proyecto, éste se adapta a estas nuevas influencias a modo de un fenotipo. Al respecto, Bos y Van Berkel (2011) señalan:

«Pero los tipos son viscerales, no hay funciones fijas que se les atribuyen, ni dimensiones, ni escala, a diferencia de las tipologías que se basan en categorías sin complicaciones, tales como museos, iglesias, edificios altos, edificios largos y así sucesivamente. Por lo tanto, también soportan la transición entre escalas; la distinción entre lo urbano y la escala arquitectónica es irrelevante para nuestra lectura del tipo. Los tipos propuestos aún necesitan

(1) N. del editor: la cinta de Moebius, co-descubierta por los matemáticos alemanes A. F. Moebius y J. B. Listing en 1858, es una superficie con una sola cara y un solo borde.

(2) N. del editor: la botella de Klein es una superficie no orientable que carece de interior y exterior, descrita en 1882 por el matemático alemán F. Klein. El nombre original era "superficie de Klein", incorrectamente traducido como "botella" de Klein.



Design Model Diagram. UNStudio utiliza diagramas como modelos de pensamiento.

adquirir significados específicos de sitio, de usuario y de estructura a lo largo del camino. Esto no sucede solamente en el transcurso de un proyecto individual, sino por la reutilización y la redefinición del tipo a través del tiempo en diferentes proyectos. De esta manera, la práctica arquitectónica gana control sobre su trabajo, funcionando en serie, no como una elección estética, sino como una forma de adquirir conocimiento. Y de esa manera, ahora que la edad del ícono puede llegar a su fin, el control que se ejerce de manera reflexiva mediante el conocimiento sobre la construcción sustituye el estilo».

Los proyectos no serían objetos aislados o ensimismados, sino una secuencia transformativa de modelos de conocimiento. De cierta manera, estas nuevas materias de conocimiento van a definir un nuevo proceso proyectual que retrasa el diseño, produciendo una mirada más crítica a la hora de abordar los proyectos. Se pueden enunciar las siguientes estrategias de *design models* usadas por UNStudio: *Deep Planning, Box-to-Blob, Inclusive Principle, Crossing Point, Corporal Compactness, Asymmetrical Curve, The Oblique, V-Model, Pivotal Point y Hollow Core*.

Conceptualmente, se puede considerar que las imágenes trabajan a través de significación. Por otro lado, su efectividad reside en las sensaciones psicológicas que existen separadas del mundo de los signos y las representaciones mentales. UNStudio intensifica estas sensaciones psicológicas mediante la utilización de las *after-images*.

A través de una densificación, condensación, acumulación e intensificación de sensaciones, la combinación de imágenes tiene efecto de *after-image*. UNStudio ha desarrollado una clasificación de imágenes que generan *after-images*: imágenes híbridas expandidas (interconexión de diversas imágenes); imágenes relacionadas con estructuras espaciales y temporales y, finalmente, las imágenes que relacionan movimiento y temas orientados al futuro. Cada uno de estos tres grupos desprende sensaciones de extrañamiento o alienación, pero las imágenes nunca traspasan el *shock* de lo nuevo, ya que siempre dejan entrever vestigios tradicionalmente conocidos en nuestra disciplina.

«En lugar de condenar la imagen ineludible, más presente que nunca, creemos que la respuesta es la de generar múltiples imágenes y sorprendentes *after-images*

mediante el fortalecimiento de la lógica de la estructura, la espacialidad y la visión de cada imagen» (van Berkel y Bos, 2006).

PROYECTOS

Los conceptos desarrollados anteriormente han sido puestos en práctica en una serie de proyectos y obras de UNStudio. Si bien los proyectos seleccionados para este análisis son solamente un recorte mínimo de la extensa obra del estudio, ellos reflejan la totalidad de su modo operativo proyectual.

A lo largo de su trayectoria, UNStudio ha materializado un gran número de pabellones temporales. El diseño de pabellones ofrece muchas posibilidades de poner a prueba estos postulados teóricos proyectuales en un período de tiempo acotado. Dos de los pabellones que UNStudio ha realizado en los últimos años, *"The Changing Room"* (Bienal de Venecia, 2008) y el *"Pabellón Burnham"* (Parque Millenium, Chicago, 2009), forman parte de un amplio repertorio de pabellones que comparten instrumentos proyectuales similares. En ellos es posible analizar el *design model* aplicado y sus *after-images*.

El punto de partida evidente de ambos pabellones es la manipulación de un principio matemático espacial que se articula mediante un centro y una serie tripartita de extensiones. Pero es interesante observar que la evolución transformativa de este *design model* es diferente en ambos casos. Los pabellones proceden de un mismo genotipo, pero sus fenotipos han adoptado distintas variaciones acordes a las influencias externas e internas.

Por un lado, *"The Changing Room"* se estructura de acuerdo a relaciones continuas entre elementos arquitectónicos. La transformación consecutiva de línea a superficie y de superficie a volumen organiza la obra. Esta síntesis define la relación estructura-infraestructura-construcción. Los movimientos organizadores de *"The Changing Room"* comprometen la relación entre el exterior y el interior del pabellón, difuminando el límite entre ellos. A su vez, orientan claramente al espectador, aun cuando éste se encuentra de manera oscilante entre fuerzas centrípetas y centrífugas. Los límites verticales encauzan al



"The Changing Room", Bienal de Arquitectura de Venecia (2008). Esta instalación de UNStudio explora el potencial transformativo del mundo material.



"Pabellón Burnham", Parque Millenium, Chicago. El pabellón, diseñado por UNStudio en 2009, es «una máquina urbana de observación».

usuario, guiándolo desde el exterior al interior, pasando por el centro, permaneciendo en cualquiera de sus extensiones para finalmente volver al exterior. Esta sutil articulación produce en el visitante una leve cadencia, llevándolo a repetir la misma acción a través de las tres extensiones. En el interior de la instalación, una serie de proyecciones interactivas intensifica la experiencia perceptiva de cambio entre un interior contemplativo-reflexivo y un exterior físico-real. El pabellón elabora un diálogo experimental, formal y constructivo con algunas de las obras previas de UNStudio, tal como "Villa NM" (2000). Este diálogo (o *crossing point*) expande ciertas ideas y conceptos más allá de la tradicional noción de escala, tipologías, usos, etc.

El "Pabellón Burnham", por su lado, parte del mismo *design model*, pero en este caso se trata de una geometría rígida en forma de paralelepípedo. Este elemento es repetido y rotado tres veces generando un entramado hexagonal. La estructura articula la relación entre dos superficies horizontales elevadas: el podio y el techo, los que son conectados mediante la manipulación de tres superficies de doble curvatura que producen aperturas en el techo. El "Burnham Pavilion" carece de paramentos verticales y su espacio se organiza mediante la horizontalidad y la fluidez con que las aperturas generan las divisiones interiores. En "The Changing Room", la relación entre piso, paramento y techo se articula de forma totalmente distinta.

También son opuestas las concepciones de interior y exterior. En el "Pabellón Burnham", el exterior es interior y el adentro es afuera. Las aberturas en el techo integran estructura, infraestructura y servicios. Su orientación relaciona la obra con su micro contexto inmediato y también con la macro escala de la ciudad. UNStudio describe los efectos visuales (o sensoriales) que produce este pabellón y muchas obras del estudio como "vistas caleidoscópicas". El "Pabellón Burnham" es una máquina urbana de observación, una plataforma social pública, un punto de atracción y un ícono urbano.

Entrevistado respecto de los pabellones en general, Van Berkel (2009) señala lo siguiente:

«Los pabellones proporcionan una especie de jalón o un aparato prototípico de ideas y soluciones que más tarde pueden extenderse a edificios. El pabellón podría verse

como una agregación, en el sentido de que puede formar una acumulación de muchos ingredientes arquitectónicos diferentes que interactúan e influyen entre sí, pero no puede aún proporcionar una síntesis perfecta que pueda ser aplicada a un proyecto construido mayor y más complejo».

Otro grupo de tres obras de diferentes escalas y funciones muestra el accionar transformativo del *design model* y sus consecuentes *after-images*. La primera de estas obras es el "New Amsterdam Plein and Pavilion", construido en Nueva York el 2008; la segunda es una villa residencial al norte de Ámsterdam, la "Villa Bergen", actualmente en construcción; y la tercera es el diseño interior de la "Galleria Centercity", un centro comercial construido entre 2008 y 2011 en Cheonan, Corea del Sur.

Estas obras siguen dentro de la familia de *design model* donde existe un centro y una serie de extensiones, pero, a diferencia de los casos anteriores, en ellas se implementan cuatro extensiones repetitivas. Al mismo tiempo, esta continuación significa una bifurcación dentro de la taxonomía de los *design models*, porque una vez que un modelo específico se ha puesto en práctica, es muy probable que emerjan pequeñas pero significativas variaciones que se transforman en un nuevo modelo a investigar.

A diferencia de los pabellones descritos anteriormente, el "New Amsterdam Plein and Pavilion" (con sus cuatro extensiones-pétalos) es una obra que contiene ciertas funciones tales como punto de información, cafetería y servicios públicos. Además de funcionar a través de sus usos inmediatos, este pabellón es también un hito significativo que expresa la relación histórica entre el gobierno de los Países Bajos y la ciudad de Nueva York; es un punto urbano de reunión y atracción social; y también cumple una función de orientación mediante la distribución específica de sus pétalos en el sitio. La envolvente articulada se despliega en forma continua entre superficies verticales y horizontales, generando una relación con las funciones interiores de manera específicamente local: donde la función necesita relacionar el exterior y el interior, la envolvente reacciona correspondientemente abriéndose al exterior. De la misma forma, ésta se cierra donde las funciones interiores no comparten relación con el exterior.



"New Amsterdam Plein and Pavilion", Parque Battery, Nueva York. El pabellón, diseñado por UNStudio en 2008, es «un hito significativo que expresa la relación histórica entre el gobierno de los Países Bajos y la ciudad de Nueva York».

El segundo proyecto, la “Villa Bergen”, comparte el mismo principio organizador. Parte de la siguiente premisa: los programas residenciales se generan exclusivamente en una correcta distribución organizativa de las funciones. En este caso, el *design model* central con cuatro extensiones ha sido adaptado eficientemente, dividiendo las funciones públicas y privadas consecutivamente en cada una de las extensiones (o pétalos) según las condiciones del sitio y la orientación. De esta forma, el centro se comporta como el espacio rector, tanto del movimiento vertical como de las relaciones entre norte-sur y este-oeste. El nodo también articula las vistas diagonales. A diferencia del “New Amsterdam Plein and Pavilion”, el centro de la villa es el vacío organizador. Allí, el espectador se convierte en un actor que participa de todos los posibles espacios y direcciones de la residencia. El acceso acentúa este punto de cruce entre los dos pares de extensiones. Se accede a través del centro, desde donde se circula a los pétalos funcionales, al contrario de lo que ocurre en “New Amsterdam Plein and Pavilion”, que se cierra en el centro para abrirse en sus extensiones.

El último caso, el diseño interior de la “Galleria Centercity”, marca un salto radical, no solamente a nivel de escala y de función (es un centro comercial público con una superficie edificada de 66.700 metros cuadrados), sino también en su carácter conceptual en relación a las dos obras anteriormente citadas. Dentro de una envolvente regular y cúbica, el *design model* ha sido conceptualizado como la metáfora de una hélice propulsora de cuatro aspas. Para este proyecto UNStudio investigó la tipología de centro comercial con atrio central. Nuevamente la oficina adopta un *design model* central con cuatro extensiones, demostrando una absoluta congruencia entre las necesidades funcionales y las espaciales.

El centro comercial se organiza con sus accesos sobre los vértices, acentuando las direcciones diagonales. El acceso inmediato a los núcleos verticales libera el vacío del atrio, transformándolo en un elemento de gran dramatismo escultórico. Los bordes de los paquetes funcionales de los pisos se diseñaron con diferentes perfiles o siluetas para producir el efecto de mesetas que levitan. La noción de escala es cuestionada y la percepción de las dimensiones está completamente exaltada. Es casi imposible hacer un

recuento del número de estratos o pisos que componen el atrio. El interior y el atrio, articulados mediante el *design model*, están materializados como negativo, es decir, produciendo una sustracción en el interior, en un proceso inverso al aplicado en el “New Amsterdam Plein and Pavilion” y la “Villa Bergen”. Esta organización impulsa el flujo de gente a través del edificio desde el atrio en planta baja hasta la terraza de la azotea. Como las mesetas están rotadas en su posición, permiten que el espacio central funcione como una circulación vertical que orienta y actúa como el principal foco de atracción del centro comercial.

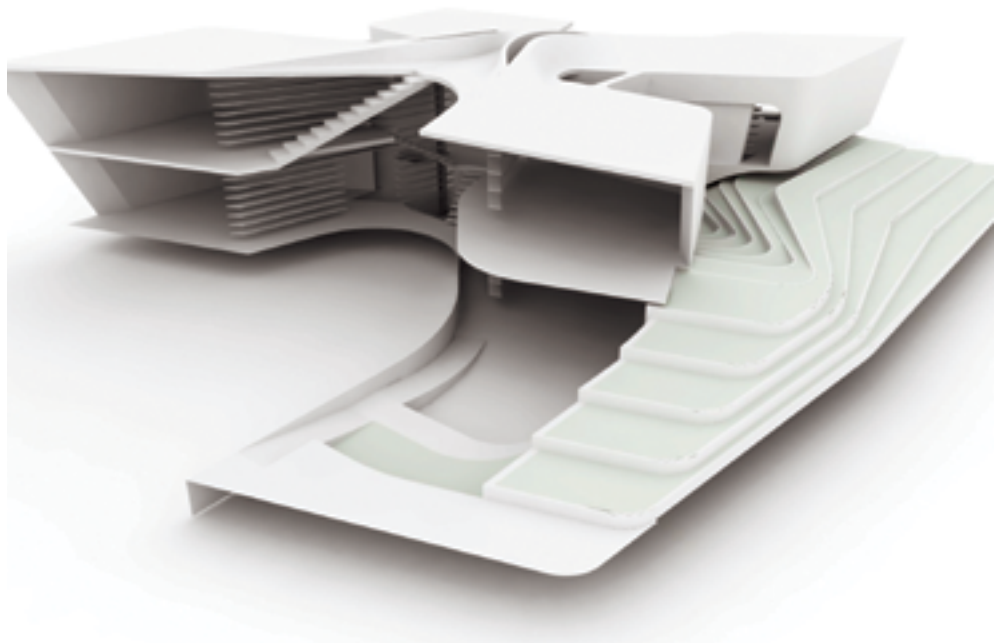
Junto al desarrollo escultórico del atrio, el carácter atmosférico del interior deriva de una excesiva acumulación y repetición de formas y elementos curvos en los cielos rasos de las mesetas, realizando la verticalidad del espacio central. Una vez más, las vistas caleidoscópicas definen la imagen del proyecto. En una entrevista, van Berkel (2011b) se refiere a los efectos visuales del atrio:

«Estas plataformas, o balcones, son de diferentes formas y tamaños. Debido a esto, desde un punto de vista, parece como si usted estuviera de pie en un edificio de cuatro pisos, mientras que desde una perspectiva diferente usted puede ver los diez niveles, o incluso imaginar que está viendo treinta. Lo que me interesa de estas ilusiones es que parecen alterar las escalas y crear imágenes dobles, dando la impresión de que ninguna imagen en el edificio es permanente».

CONCLUSIÓN

Los arquitectos hemos heredado una profesión en la que materia e imagen son partes ineludibles de procesos constructivos y reflexivos críticos. La evidente y acelerada expansión de nuestra profesión, así como de la innegable propagación de imágenes provenientes de la producción arquitectónica, demandan una postura responsable respecto a la materia y, por ende, a sus imágenes resultantes.

La experiencia visual predomina en la percepción de una obra arquitectónica. Por ello es imperativo el cuestionamiento de la materia y de la imagen. UNStudio ha comprometido su quehacer diario con los conceptos de materia e imagen mediante una consciente teorización del conoci-



“Villa Bergen”, Bergen aan Zee, Holanda, 2012. Esta residencia diseñada por UNStudio se organiza «dividiendo las funciones públicas y privadas consecutivamente en cada una de las extensiones».

miento. Los postulados instrumentales cognitivos descritos permiten afirmar que UNStudio comprende dichos conceptos como un proceso temporal que seguirá mutando, bifurcando y expandiendo su discurso teórico. La sinergia entre materia e imagen continuará generando diálogos dentro de nuestra disciplina y traspasando sus límites. [m](#)

BIBLIOGRAFÍA

BOS, Caroline y VAN BERKEL, Ben. "Typological Instruments: Connecting Architecture and Urbanism". ARCHITECTURAL DESIGN Vol. 81 (n.º 1), enero 2011.

DELEUZE, Gilles. "A New Cartographer (Discipline and Punish)". En DELEUZE, Gilles. Foucault. U. de Minesota, Mineápolis, 1988.

VAN BERKEL, Ben. "Trained Architect". Conferencia registrada en video. Universidad Rice, Judgment Lecture Series, primavera 2011.

VAN BERKEL, Ben. "Eye shopping. The department store UNStudio built in Cheonan first lures visitors inside and then upwards". Entrevista de Arthur Wortmann. MARK MAGAZINE n.º 31, abril-mayo 2011.

VAN BERKEL, Ben. "Pavilions". Entrevista de Karen Murphy. En CACHOLA SCHMAL, Peter (ed.) "The Pavilion: Pleasure and Polemics in Architecture". Hatje Cantz, 2009 (catálogo de exposición "The Pavilion", Deutsches Architekturmuseum, Frankfurt).

VAN BERKEL, Ben y BOS, Caroline. Design Models; Architecture, Urbanism, Infrastructure. Rizzoli, Nueva York, 2006.

FUENTE DE IMÁGENES

Página 44: Interior "Galleria Centercity". Fotografía: Christian Richters

Página 48: Design Model Diagram: UNStudio

Página 50 superior: "The Changing Room". Fotografía: Christian Richters

Página 50 inferior: "Pabellón Burhnan". Fotografía: Christian Richters

Página 52: "New Amsterdam Plein and Pavilion". Fotografía: James D'Addio

Página 54: "Villa Bergen". Fotografía: UNStudio