

ANALES DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Vol. 4/2014

Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura
Facultad de Arquitectura
Universidad ORT Uruguay



UNIVERSIDAD ORT
Uruguay

Facultad de Arquitectura

ANALES DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Vol. 4/2014

Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura
Facultad de Arquitectura
Universidad ORT Uruguay

PRESENTACIÓN

En esta oportunidad presentamos el cuarto ejemplar de *Anales de Investigación en Arquitectura*, una publicación anual de la Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT Uruguay.

Integran este número nuevamente prestigiosos investigadores nacionales e internacionales. Ms. Pedro Morais y el PhD Flávio de Lemos Carsalade presentan los aportes del Conjunto Moderno de Pampulha y su valoración y reconocimiento internacional. Ms. Oscar Cañete desarrolla las aproximaciones morfológicas en la modelación digital en arquitectura. Lic. Rocío Marcela Acosta indaga sobre las estrategias para la difusión de los itinerarios culturales, ejemplificando en el Camino Real de Tierra Adentro, de México. Por último, este ejemplar cuenta con la participación de la investigadora nacional arquitecta Gabriela Quintana Sánchez, que reflexiona acerca de los límites en arquitectura.

Al mismo tiempo se continúa con la política de difusión de trabajos de arquitectos egresados de la Facultad y la reformulación en formato de artículo de sus tesis finales de carrera. En esta oportunidad los arquitectos Virginia Barcos e Ignacio Sambarino presentan el tema de la incidencia de la utopía en la obra del Bjarke Ingels Group. Y por otro lado, las arquitectas Patricia Abella y María Josefina Carrau analizan las ideas y propuestas presentadas en la 14^a. Bienal de Arquitectura de Venecia.

Reiteramos una vez más que, si bien existe un encuadre temático general en la publicación, el Consejo Editorial y la Dirección expresan la intención de proponer una apertura conceptual, temporal y geográfica que posibilite en las próximas entregas, una vez evaluados los distintos trabajos presentados, contar con aportes diversos en disciplinas, objetos de estudio y ámbitos de aplicación.

Anales de Investigación en Arquitectura es una publicación anual de la Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. La publicación se encuentra indizada en Latindex.

Vol. 4/2014

Decano

ARQ. GASTÓN BOERO
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

Consejo Editorial

ARQ. EMILIO NISIVOCCIA
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

ARQ. MARCELA PIZZI
Instituto de Historia y Patrimonio, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

ARQ. MARIELLA RUSSI PODESTÁ
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

ARQ. ANTONIO SALINAS
Facultad de Arquitectura, Universidad del Valle, Cochabamba, Bolivia.

MGTER. ARQ. LYLIAM ALBURQUERQUES
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Director de la publicación

ARQ. RUBEN GARCÍA MIRANDA
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

Coordinación editorial

ARQ. FERNANDA ESCAYOLA
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

Diseño e impresión

MONOCROMO
Vázquez 1384 apto. 804
11200 Montevideo, Uruguay
info@monocromo.com.uy

Corrección

PABLO AZZARINI

ISSN 2301-1513 (en línea)

© Universidad ORT Uruguay. Facultad de Arquitectura.
Bulevar España 2633. CP 11300
Montevideo, Uruguay.
farqinvestigacion@ort.edu.uy

<http://fa.ort.edu.uy/analesarquitectura>

La reproducción y/o transcripción total o parcial de esta publicación, con fines académicos o informativos, solo es permitida siempre que sea citada la fuente.

ÍNDICE

07. CONJUNTO MODERNO DA PAMPULHA NO CONTEXTO DO PATRIMÔNIO MUNDIAL DA HUMANIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA
Pedro Morais, Flávio de Lemos Carsalade
29. LA UTOPIA DEVALUADA. UNA REVISIÓN CRÍTICA DE LA REINTERPRETACIÓN CONTEMPORÁNEA DE LAS UTOPIAS DE LA DÉCADA DEL 60 EN LAS PROPUESTAS DEL BJARKE INGELS GROUP
Victoria Barcos, Ignacio Sambarino
43. HABITAR EL *LIMES*. REFLEXIONES ACERCA DE LOS LÍMITES EN ARQUITECTURA
Gabriela Quintana Sánchez
53. ARQUITECTURA EN EXPOSICIÓN. 14ª BIENAL DE ARQUITECTURA DE VENECIA
Patricia Abella, María Josefina Carrau
69. APROXIMACIONES MORFOLÓGICAS EN LA MODELACIÓN DIGITAL EN ARQUITECTURA. SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS CON RELACIÓN AL ESTUDIO DE CRECIMIENTOS Y FRAGMENTACIÓN DE TRAMAS VECTORIALES
Omar Cañete Islas
97. ESTRATEGIAS PARA LA DIFUSIÓN DE LOS ITINERARIOS CULTURALES: EL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO, MÉXICO
Rocío Marcela Acosta Chávez

CONJUNTO MODERNO DA PAMPULHA NO CONTEXTO DO PATRIMÔNIO MUNDIAL DA HUMANIDADE: UMA ANÁLISE COMPARATIVA

PEDRO MORAIS, MSC FLÁVIO DE LEMOS CARSALADE, PHD

PEDRO MORAIS, MSC

Arquitecto urbanista y maestro en arquitectura, Escola de Arquitetura de UFMG, Brasil. Actividad profesional independiente. Ha publicado proyectos y artículos en periódicos brasileños e internacionales. Doctorando con el tema «Vivienda vertical de gran escala en Latinoamérica – 1929-1989». Miembro del consejo editorial del periódico de arquitectura *MDC – Mínimo Denominador Comum*.

FLÁVIO DE LEMOS CARSALADE, PHD

Arquitecto urbanista y maestro en arquitectura, UFMG, Brasil. Doctor en arquitectura de UFBA, Brasil (2007). Maestro en la Escola de Arquitetura de UFMG desde 1982, donde ha sido decano (2008-2012) y vice-decano (1988-1991). Actividad profesional independiente, actuando principalmente en proyectos arquitectónicos y urbanísticos, patrimonio cultural y enseñanza de arquitectura.

Juntos, os autores são responsáveis pelos textos que compõem o dossiê de candidatura do Conjunto Moderno Pampulha ao título de Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO.

RESUMO

RESUMEN

O Conjunto Moderno da Pampulha, projetado por Oscar Niemeyer em 1942 e construído em 1942-43, em Belo Horizonte, Brasil, é considerado uma das obras mais relevantes do período inicial da arquitetura moderna brasileira, juntamente com o edifício do Ministério da Educação e Saúde (Lúcio Costa e equipe: Leão, Moreyra, Niemeyer, Reidy e Vasconcellos, 1936/45) e do Pavilhão do Brasil na Exposição de Nova York de 1939 (Costa, Niemeyer e Wiener). Em 2014, a Pampulha tornou-se candidato à inclusão na Lista do Patrimônio Mundial da UNESCO, avaliação cujo resultado tem previsão de divulgação em 2016. O presente texto busca: apresentar os principais atributos dos edifícios que compõem tal bem e sua situação como conjunto urbano; situá-lo no contexto histórico em que foi realizado; e fazer uma análise comparativa que o situe dentre os demais bens listados pela UNESCO e também dentre outras obras não listadas, mas situadas em condições ou localização geográfica passíveis de comparação. Pretende-se, assim, trazer a público os principais argumentos envolvidos em tal candidatura e discutir onde se situa a Pampulha na historiografia da arquitetura moderna.

Palavras-chave: Brasil, Pampulha, Oscar Niemeyer, arquitetura moderna.

El Conjunto Moderno Pampulha, proyectado por Oscar Niemeyer en 1942 y construido en 1942-43, en Belo Horizonte, Brasil es considerada una de las obras más importantes del período inicial de la arquitectura moderna brasileña, en conjunto con el edificio del Ministerio de Educación y Salud (Lúcio Costa y equipo: Leão, Moreyra, Niemeyer, Reidy y Vasconcellos, 1936-1945) y el pabellón de Brasil en la Exposición de Nueva York de 1939 (Costa, Niemeyer y Wiener). En 2014 Pampulha se convirtió en un bien candidato a ser incluido en la Lista de Patrimonio Mundial de UNESCO, evaluación cuyo resultado se espera para el año 2016. Este texto propone presentar los principales atributos de los edificios que componen este bien y su condición de conjunto urbano; situarlo en el contexto histórico en el que fue hecho; llevar a cabo un análisis comparativo que lo ubique entre los otros bienes enumerados por la UNESCO, así como de otras obras no mencionados pero que estén en condiciones o ubicación geográfica comparable. El objetivo es acercar al público los argumentos principales que intervienen en dicha aplicación y discutir dónde se sitúa Pampulha en la historiografía de la arquitectura moderna.

Palabras clave: Brasil, Pampulha, Oscar Niemeyer, arquitectura moderna.

Os latino-americanos da minha geração conheceram um raro destino que bastaria por si só para diferenciá-los dos homens da Europa: nasceram, cresceram e amadureceram em função do concreto armado. Enquanto o homem da Europa nasce, cresce e amadurece entre pedras seculares, construções velhas, apenas ampliadas ou anacronizadas por alguma tímida inovação arquitetônica.

Alejo Carpentier

INTRODUÇÃO

O Conjunto Moderno da Pampulha (Oscar Niemeyer, 1942) é uma obra seminal da arquitetura moderna brasileira que mantém seu destaque tanto quando analisada como um conjunto quanto observando-se isoladamente os edifícios que o compõem. Tomados um a um, os edifícios impressionam por razões diferentes: por uma ousada solução estrutural; por inédita exploração da plasticidade do concreto; por sua adequação climática; pela integração entre arquitetura e artes visuais. O vínculo estabelecido pelo espelho d'água da lagoa explicita que os edifícios são intencionalmente parte de um conjunto, dialogando entre si e com a paisagem circundante. O Conjunto Moderno da Pampulha pode, assim, ser comparado tanto com outros conjuntos arquitetônicos quanto com bens isolados, possuindo características que, postas lado a lado com outros ícones da arquitetura moderna, revelam a importância da inclusão da Pampulha na lista do Patrimônio Mundial da Humanidade da UNESCO, à qual é candidata.

O conjunto arquitetônico da Pampulha, formado por um grupo de edifícios com usos distintos que dialogam

entre si em um contexto urbano particular, permite ser interpretado de vários modos, de acordo com o critério ou ponto de vista adotado. Para estabelecer comparações possíveis, são pertinentes à Pampulha as seguintes visões, isoladamente ou em conjunto:

- Conjunto arquitetônico historicamente relevante e que estabelece profunda relação com o contexto e paisagem onde se insere;
- Manifestação de iniciativa governamental visando à construção da identidade nacional e a modernização de usos e costumes;
- Obra na qual a integração entre a arquitetura e as demais artes destaca-se como fator fundamental;
- Exploração das possibilidades tecnológicas como expressão da materialidade e plasticidade arquitetônicas;
- Proposição urbana exemplar e representativa do período de consolidação moderna e expansão urbana no Brasil;
- Patrimônio arquitetônico de escala modesta e cotidiana, se considerados cada um dos edifícios isoladamente;
- Ícone urbano do período moderno, adotado popular e institucionalmente como símbolo da cidade onde se situa.

O CONJUNTO MODERNO DA PAMPULHA

O Conjunto Moderno da Pampulha é conformado por uma situação paisagística que agrega cinco edifícios articulados em torno do espelho d'água de um lago urbano artificial, como resultado integrado do gênio

criador dos principais nomes brasileiros das artes e arquitetura no século XX. O conjunto inclui a Igreja de São Francisco de Assis, o Cassino (atual Museu de Arte da Pampulha), a Casa do Baile (atual Centro de Referência em Urbanismo, Arquitetura e Design de Belo Horizonte) e o late Golfe Clube (hoje late Tênis Clube), construídos quase simultaneamente, entre 1942 e 1943, e a residência de Juscelino Kubitschek (atual Casa Kubitschek), construída em 1943. Completava o projeto original um hotel, que não chegou a ser construído, mas cuja posição também evidencia sua relação com os demais.

O Conjunto Moderno é concebido de forma a gerar uma «obra de arte total», integrando as obras de arte aos edifícios e estes à paisagem. Por sua forma, implantação e tratamento paisagístico, o grande espelho d'água da lagoa da Pampulha funciona como elemento articulador dos edifícios, reforçando as relações visuais que estabelecem entre si.

Embora cada edifício, em si, já apresente atributos especiais que lhe confira um lugar especial na historiografia da arquitetura moderna, a sua reunião em um conjunto coeso e de forte identidade potencializa as qualidades individuais e faz com que sua força criativa e cênica seja ainda mais perceptível.

A intensa pesquisa de soluções arquitetônicas e estruturais – explorando de maneira diversa, em cada edifício, formas e materiais – caracteriza o Conjunto. O vocabulário construtivo e formal proposto por Le Corbusier – lajes planas, panos de vidro, esqueleto estrutural independente e liberdade de composição de plantas e fachadas – foi ali não apenas explorado, mas

desafiado a encontrar, em um clima e um ambiente até então estranhos ao estilo internacional, soluções criativas, em formas mais livres e adaptadas àquele bucólico cenário. Os volumes em forma livre, os panos de vidro, a «ossatura» independente e a planta livre, no Cassino; assim como a laje da Casa do Baile, como a emoldurar o lago, espalhando-se sobre sua vista e criando a ilusão de que o abraça, são exemplos dessa inovação e da criatividade com que os seus idealizadores trataram os problemas formais, oferecendo magistrais soluções, inclusive quanto à integração das artes e técnicas, as quais relativizaram a sua expressividade própria em prol de uma leitura integrada. Tal visão é confirmada pela interpretação de Carlos Eduardo Comas: «A diferenciação compositiva, material e significativa dos edifícios da Pampulha é uma demonstração contundente – porque territorialmente condensada – da versatilidade de um número limitado de elementos e princípios formais. A inegável unidade estilística não exclui a variedade da manifestação singular, que se legitima mais por sua correspondência com programas de natureza diferente que com características de situação. A singularidade se acentua, no mais extraordinário dos programas, pela eleição de um sistema estrutural especial, que não se enquadra na regra do esqueleto independente: declaração de riqueza de meios técnicos, mas também da racionalidade de relacionar e relativizar a regra frente as circunstâncias múltiplas do século» (Comas: 2000, p. 144).

Os edifícios públicos foram implantados em posições adjacentes ao lago, entre este e a avenida perimetral, visando enfatizar suas relações recíprocas e atribuir a eles o destaque desejado. Dentre as cinco obras do



01.

Conjunto Moderno da Pampulha, a única exceção a essa regra é a Casa Kubitschek (à época, propriedade particular), que ocupa um dos lotes residenciais do novo bairro, criado para complementar o Projeto Pampulha, a um só tempo novo vetor de crescimento da cidade de Belo Horizonte e arauto de novas formas de urbanização e de novos modos de morar. A residência, destinada ao próprio prefeito que idealizara e construíra o Conjunto Moderno, apresentava-se como indutora e exemplo da ocupação desejada para o local, enquanto os edifícios públicos têm o papel de âncoras, necessárias à atração do novo sítio.

O Cassino

O edifício do Cassino constituía a âncora do conjunto, pois era o equipamento que à época, no Brasil, se apresentava como o grande atrator de visitantes. Quando do lançamento do projeto Pampulha, o então prefeito Juscelino Kubitschek de Oliveira (que, em 1957, viria a ser presidente do Brasil e fundador de Brasília) instituiu um concurso para o prédio. O vencedor do concurso apresentara um edifício de formas tradicionais, próprias do ecletismo do final do século XIX e início do século XX, o que gerou descontentamento no prefeito, que imaginara algo mais ligado às vanguardas da época. Assim, ele cancelou o concurso e, por indicações,

01.

Situação dos edifícios ao redor da lagoa.

a) Cassino, b) Casa do Baile, c) Iate Clube, d) Igreja, e) Casa JK e f) Hotel (não construído).

IMAGEN: DANILO MATOSO MACEDO

02.

PÁGINA OPUESTA

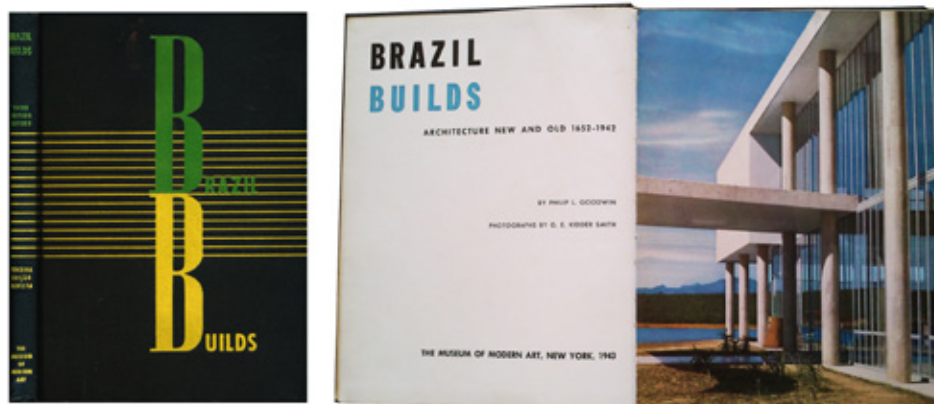
Cassino da Pampulha

no catálogo da exposição Brazil Builds, realizada no MoMA de Nova York em 1943.

convidou o então jovem arquiteto Oscar Niemeyer, que trabalhara com Le Corbusier no projeto do edifício do MESP – Ministério de Educação e Saúde Pública no Rio de Janeiro (1936).

Destaque em relação ao Conjunto, dado pela implantação em terreno mais elevado, o Cassino é o edifício que apresenta mais claramente a filiação aos princípios corbusianos, com sua estrutura independente em concreto, planta e fachadas livres, moduladas pela estrutura que define a expressão formal do edifício. Para Kenneth Frampton, o Cassino é a obra prima do arquiteto: «Niemeyer reinterpreto aqui a noção corbusiana de uma “promenade architecturale”, numa composição espacial de notável equilíbrio e vivacidade. Era um edifício narrativo em todos os aspectos, desde o acolhedor salão de pé-direito duplo às rampas brilhantes subindo ao pavimento de jogos; dos corredores elípticos, levando ao restaurante ao engenhoso acesso de bastidores à pista de dança; em suma, uma “promenade” explícita» (Frampton: 1992, apud Macedo: 2008).

O edifício do Cassino é composto por três blocos que revelam, por sua forma e fechamento, as funções que abrigam. O bloco principal é conformado pelo volume prismático regular do salão de jogos, que se apresenta como uma caixa de vidro à qual se sobrepõe uma



02.

massa construída e recortada, com rampas ligando internamente os diferentes níveis. Os grandes painéis envidraçados proporcionam alta integração visual entre interior e exterior, evidenciando, com a colunata em primeiro plano, a independência da estrutura de concreto armado em relação aos elementos de vedação. Tanto na fachada quanto no interior são explorados o ritmo entre as colunas em relação com a transparência do vidro, realçando a independência estrutural. O segundo bloco, curvilíneo e translúcido no térreo e mais fechado no pavimento acima, abriga a boate e liga-se ao bloco principal por meio do patamar intermediário da rampa. Junto ao encontro do prisma retangular do salão com o volume curvo, destaca-se a engenhosa solução volumétrica da escada que, envolta em superfícies envidraçadas por apenas um lado, realiza a transição entre interior e exterior. O terceiro bloco, anexo lateralmente ao principal, abriga as áreas de serviço e banheiros. Seu segundo pavimento, originalmente ocupado por cozinha, atualmente destina-se à área administrativa. É possível identificar a matriz clássica no tratamento plástico da edificação, presente nos traçados reguladores baseados na proporção áurea.

A materialidade externa é caracterizada pelo revestimento em granito amarelo bruto, em contraste com os fechamentos envidraçados, materiais que se repetem

nos demais edifícios públicos do conjunto. Os ambientes internos caracterizam-se pela sofisticação dos materiais, quiçá estranha à função atual de museu, mas bastante adequada ao seu uso original. O salão tem piso revestido em mármore amarelo importado da Argentina, colunas e topo do guarda-corpo em aço inox, topo do mezanino e guarnições de rampas em alabastro importado da Itália, complementados pelo ônix polido e colunas de aço polido. A divisão entre os serviços e os salões é dissimulada por um grande plano de espelhos em tom dourado. A ambiência do espaço da boate é caracterizada pelo uso extensivo de madeira nobre – a peroba do campo, abundante à época, mas hoje material raro. O fechamento do espaço circular é marcado pelo ritmo dos *brise-soleils* internos, nesse caso atuando também como atenuadores da reverberação interna.

A Casa do Baile

Concebida como equipamento complementar e alternativo ao Cassino, onde haveria um restaurante, bailes e shows, a Casa do Baile era destinada a um público popular não atraído pelo jogo, mas pelos encantos e a vida da nova região de Belo Horizonte. Ao contrário do Cassino, a Casa do Baile não conta com materiais de acabamento tão luxuosos, destacando-se por sua singularidade, graça e simplicidade. Sua situação paisagística



03.

é também singular, implantada em uma pequena ilha junto à margem do espelho d'água. O pequeno «tambor», revestido de azulejos de feições portuguesas e fechamento envidraçado, estende-se em uma laje de cobertura de formas livres que emoldura a visada do espelho d'água e volta-se inteiramente para a paisagem. A área externa, de modo bem menos cerimonioso que no Cassino, integra-se à rua através da continuidade da calçada portuguesa, que reforça ainda mais o caráter público do espaço.

O late Clube

Hoje late Tênis Clube, foi concebido como o equipamento público de lazer e esportes para a população. Seus dois pilares seriam o golfe (que nunca veio a ser implantado) e o iatismo, aproveitando o potencial náutico do espelho d'água. O edifício se implanta no lago, apresentando-se como uma grande embarcação às suas margens, intencionalidade revelada pelo terraço junto à água. O edifício de linhas sóbrias explora alguns elementos do vocabulário plástico moderno: rampas, panos envidraçados, *brise-soleils* e janelas em fita. A solução arquitetônica se dá através de um prisma puro suspenso sobre pilotis, com ocupação parcial em seu pavimento térreo, recuado em relação ao bloco superior e conformado por paredes curvas de fechamento. À diferença de outras soluções

modernas de então, o bloco retangular apresenta uma cobertura notável, o telhado borboleta, e possui em torno de si uma plataforma descoberta, ampla e leve que avança sobre as águas, formando a garagem de barcos, e acima dela o terraço, de onde se tem uma bela vista da lagoa. Uma «dobra» numa extremidade do terraço estabelece a rampa de acesso principal, independente do prisma que define o edifício e cuja diagonal estabelece composição harmônica com o desenho da cobertura. O edifício abriga, no segundo pavimento, o salão social, seu principal ambiente interno cuja espacialidade é decorrente do pé-direito variável criado pela cobertura. Do salão, a fruição visual da lagoa é total, graças ao pano de vidro. Nesse ambiente principal, as telas *Espantinho*, de Cândido Portinari, e *O Esporte*, de Roberto Burle Marx, se integram à arquitetura e conformam as separações entre os ambientes internos. A insolação mais forte de oeste é protegida pelos *brise-soleils*, sendo, no entanto, a integração interior-exterior garantida por uma inflexão na posição desses elementos que permite a passagem até a varanda exterior.

A Igreja de São Francisco de Assis

Dentre as obras do conjunto arquitetônico da Pamulha, a igreja – para o historiador da arquitetura Yves Bruand, a obra-prima do conjunto – é a que melhor re-

03.

PÁGINA OPUESTA

Igreja da Pampulha

no catálogo da exposição Latin American Modern Architecture since 1945, realizada no MoMA de Nova York em 1955.

04.

Pilotis do edifício do Ministério da Educação e Saúde.

Rio de Janeiro.

FOTO DO AUTOR



04.

presenta a união entre arquitetura e estrutura. Nesse projeto, o concreto armado foi intensamente explorado em suas potencialidades plásticas e estruturais. As estruturas em «cascas» de concreto vinham sendo usadas há algum tempo em programas arquitetônicos diversos, como galpões industriais e hangares, mas foi na Pampulha que tal solução foi empregada para compor um espaço destinado ao culto religioso. O edifício se implanta em uma península larga, em meio a um grande jardim projetado por Burle Marx. A tradição local de se voltar a porta dos templos para o sol nascente viria explicar a curiosa orientação da Igreja, voltada para a lagoa e não para a rua.

A Igreja é composta de uma sequência de cinco «cascas» articuladas, com diferentes alturas, sendo a maior, independente e de seção variável, a que define a nave. Sua face menor encaixa-se sob outra abóbada, conformando uma estreita abertura que projeta luz sobre o fundo do altar-mor. A cobertura do altar funde-se às outras três, menores, que abrigavam originalmente usos secundários, uma à direita e duas à esquerda do altar. A expressão estrutural da Igreja é, assim, a própria arquitetura. Com as novas possibilidades ofertadas pela tecnologia, Oscar Niemeyer projetou um edifício reconhecido pela vanguarda pela ousadia das formas e síntese espacial.

O acesso à igreja acontece entre o lago e o edifício, espaço marcado pela cruz isolada da edificação e pelo campanário, tronco de pirâmide invertido. A partir desse adro, a transição ao interior se dá sob a marquise inclinada, apoiada em delgadas colunas de ferro em «V». Sobre a portada principal, envidraçada até a altura da marquise, são utilizados *brise-soleils* que remetem aos fechamentos treliçados das igrejas barrocas e funcionam como protetores solares. Esses elementos são responsáveis por resguardar o interior e filtrar a luz solar sem, no entanto, impedir a integração visual com a lagoa, para onde se abre a nave, no nível do observador.

A Casa de Juscelino Kubitschek

A casa da família Kubitschek, com seu característico telhado borboleta, foi encomendada por JK a Oscar Niemeyer durante o período de implantação do bairro residencial. O prefeito desejava que seu investimento pessoal servisse de exemplo às famílias de Belo Horizonte, para que também construíssem suas casas de campo na Pampulha. Contemporânea das demais obras do conjunto arquitetônico, contando com jardins de Burle Marx e obras de Alfredo Volpi e Paulo Werneck, a casa ocupa um terreno de 2.800 metros quadrados com grande afastamento frontal e quintal com pomar e pavilhão de piscina.

A implantação da casa já remetia a um novo modo de morar, onde a casa não mais se colocava no alinhamento da rua, o quintal se destinava ao lazer e os blocos correspondiam a uma setorização prévia. Essa setorização, também uma novidade moderna derivada da «máquina de morar» corbusiana, apresentava-se como uma maneira de preservar a intimidade dos moradores: a área social é composta de salas de estar, jantar e jogos; a área íntima, de três quartos; e a parte de serviços, de cozinha, banheiro e dependências para empregados. A residência tem apenas um pavimento, mas explora o desnível do terreno, com ambientes em «meios níveis» entre as áreas social e íntima. A organização espacial e volumétrica do projeto segue a planta em «U», com pátio central. O volume principal, paralelo à rua e coberto pelo telhado borboleta, abriga os ambientes sociais, modulados pelas variações de altura da cobertura. Os volumes laterais abrigam, à esquerda, a área íntima da família, em um nível mais elevado, e à direita, os espaços de serviço no nível do chão. Atualmente transformada em uma casa-museu, a residência abriga peças de mobiliário adquiridas para a residência pela família Kubitschek, que viveu ali até 1945.

CONTEXTO HISTÓRICO

No momento histórico pelo qual passou a América Latina a partir da década de 1930, com a quebra da Bolsa de Valores de Nova York, em 1929, e a consequente reorganização internacional do capital, os países latino-americanos vislumbram a possibilidade de uma inédita autonomia no estabelecimento de suas

identidades nacionais, logo após os movimentos de libertação do final do século anterior e constituição de suas recém-criadas repúblicas. Inicia-se, então, o envolvimento de uma população mais ampla em um movimento cultural coletivo até este momento restrito à elite intelectual e culta. Nesta fase, marcada pela busca da construção de autonomia, ganha importância a participação da população, como se verificaria nos movimentos de superação dos problemas posteriores à Grande Depressão dos anos de 1930. José Luís Romero o confirma: «de repente, pareceu que havia muito mais gente que se movia mais, que gritava mais, que tinha mais iniciativa; mais gente que abandonava a passividade e demonstrava que estava disposta a participar como fosse na vida coletiva» (Romero, 1976, p. 319).

A fragilidade da ordem mundial, na qual a América Latina republicana havia se inserido desde os processos de independência iniciados no século XIX, seria comprovada pelo colapso do sistema capitalista a partir de 1929. A crise teria reflexos imediatos por todo o continente, embora, como alerta Halperin Donghi, «só depois da crise e, mais ainda, depois da Segunda Guerra Mundial, é que será possível medir as consequências dessas alterações nos países periféricos». De acordo com Romero, a crise traria efeitos ao continente que apontavam em mais de uma direção: «A crise de 1929 unificou visivelmente o destino latino-americano. Cada país precisou ajustar as relações que mantinha com aqueles que, no exterior, compravam-lhes e vendiam-lhes, e ater-se às condições que lhes impunham o mercado internacional: um mercado deprimido, em que os mais poderosos lutavam como feras para salvar o máxi-

mo que podia do que possuía, mesmo à custa de afogar na lama a seus amigos de ontem. Começava uma era de escassez que se advertia tanto nas cidades quanto nas áreas rurais. A escassez podia chegar a ser a fome e a morte. Mas foi, ainda, o motor desencadeante de intensas e variadas mudanças» (Romero, 1976 p. 319).

A série de reviravoltas políticas ocorridas na América Latina a partir de 1930 é extensa e demonstra como a estrutura agroexportadora de incipiente industrialização construída ao longo das décadas anteriores seria severamente abalada. Poderes que se faziam sólidos e longevos emergem dos movimentos internos às nações do continente, iniciando a construção de uma América Latina moderna, embora ainda não inteiramente democrática. Governos, não raro populistas ou ditatoriais, ascenderam rapidamente ao poder e representaram, naquele momento, respostas às insatisfações dos anos de 1920 em termos ideológicos, sociais e culturais. Carlos Sambricio aborda as alterações observadas no continente sob tais condições: «Sabemos que o crack econômico de 1929 obrigou a repensar as políticas econômicas latino-americanas, do mesmo modo que, após a Segunda Guerra Mundial, houve um segundo desvio: aqueles dois momentos estabeleceram pautas com consequências não só na economia mas na estrutura social, ao propiciar a grande imigração do campo para a cidade. Se em 1929 – ante a queda do mercado norte-americano – a baixa nos preços das exportações obrigou os organismos estatais a intervir nos mercados, a reativação significou a industrialização dos setores de consumo que já haviam aberto espaço: o açúcar, a carne, os metais ou o petróleo exigiram recursos tecnoló-

gicos para sua exploração, com o que a industrialização estendeu-se das áreas produtivas para mercados internos (fundamentalmente os núcleos urbanos), onde residia a potencial massa de consumidores. As cidades – que no passado haviam sido objeto de dinamização das economias exportadoras – converteram-se centros de consumo, de promoção de indústrias, dando-se em poucos anos uma singular transformação das mesmas. Mudaram as cidades e, sobretudo houve a ascensão de uma nova classe média que [...] requeria tanto um modo próprio de vestir quanto formas de lazer, espaços políticos ou formas de relação características, do mesmo modo que um novo conceito de moradia e de cidade» (Sambricio, 2013, p. 11).

A partir desse momento iniciam-se, na América Latina, preocupações concretas com questões como seguridade social, legislações trabalhistas, investimentos em infraestrutura, melhorias urbanísticas, planos de habitação e a criação de grandes equipamentos urbanos de lazer, esportes e educação. Iniciativas estatais neste sentido originam em muitos países latino-americanos uma forma de associação particular entre seus governos e alguns talentosos arquitetos em atividade naquele momento. Prolongando-se em geral até a década de 1960, essas parcerias resultariam num conjunto de arquiteturas no qual se inserem algumas das realizações mais relevantes no continente. Parte deste fenômeno pode ser compreendida, conforme colocado adequadamente por Sambricio, ao apontar que, na Europa, «A reconstrução, após a [primeira] guerra, eliminou a situação anterior: se os debates entre profissionais se mantiveram, após os confrontos cada país adotou uma



05.

política própria, descartando ou ignorando as pautas estabelecidas por aqueles que poucos anos antes eram seus oráculos. De algum modo se fechava um ciclo. No entanto, a continuidade com o debatido nos anos trinta na Europa não se daria neste continente, mas na América Latina» (Sambricio, 2013, p. 8).

Enquanto na Europa a tão criticada tabula rasa do urbanismo moderno buscava lidar com a reconstrução de cidades seculares destruídas pelas guerras, no continente americano ela era uma realidade que se colocava de maneira palpável. No contexto das mudanças promovidas na América Latina como efeitos reflexos da Grande Depressão, muitos dos novos governos convocam arquitetos identificados com a produção da arquitetura nova a tomar parte na construção das imagens nacionais que pretendiam projetar interna e externamente a seus países. Adrián Gorelik aponta de que modo a arquitetura se situa no conjunto das vanguardas americanas, em movimento com características locais próprias: «Aqui se tratava ainda de construir no “vazio” as condições sociais, econômicas, culturais e territoriais para tornar possível sua emergência. [...] A partir dos anos trinta, essa ambiguidade estatal se espelha na de um modernismo pronto a disputar com os setores tradicionalistas o lugar a partir do qual se construiria uma tradição, produzindo essa “paradoxal modernidade de projetar



06.

para o futuro o que tencionava resgatar do passado”. [...] Diferentemente dos casos europeus, o modernismo arquitetônico se impõe rapidamente em alguns países latino-americanos, pois consegue acertar na resposta mais eficaz à demanda que Ortega y Gasset formulou em 1930 na Argentina, organizando todo o imaginário estatal nacionalista: tinha chegado a hora em que os latino-americanos substituíam importações também na cultura» (Gorelik, 2005, pp. 28-29).

A maioria dos núcleos urbanos na América encontrava-se ainda em crescimento e expansão, processo que seria intensificado nas décadas seguintes de modo nunca visto até então. A participação requerida dos arquitetos nos estados nacionais em formação nas Américas Central e do Sul era de tal modo distinta que levaria, segundo Gorelik, à revisão da própria noção de vanguarda: «O que restaria da definição já canônica de vanguarda que Peter Bürger indicou, como o destrutivo por excelência, se a interrogássemos a partir da arquitetura, disciplina cujo sentido só pode se radicar na construção? [...] A arquitetura irrompe na década de 1930, quando tal tarefa se estende a outros planos, principalmente aos materiais e territoriais, e quando é adotada energeticamente pelo único ator que, assumindo essa necessidade, oferece os instrumentos para pô-la em prática em grande escala: o Estado intervencionista» (Gorelik, 2005, p. 19).

05.

PÁGINA OPUESTA

Cassino da Pampulha

(atual Museu de Arte de Belo Horizonte)
visto desde o terraço do late Clube.

FOTO DO AUTOR

06.

PÁGINA OPUESTA

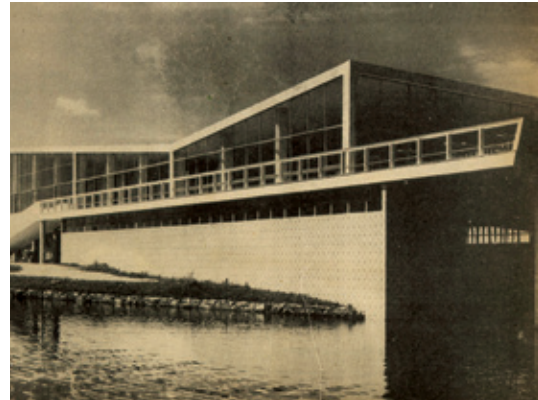
Marquise da Casa do Baile.

FOTO DO AUTOR

07.

Pampulha late Clube na década de 1940.

ARQUIVO PÚBLICO DA CIDADE DE BELO HORIZONTE



07.

Em termos de relações próximas de arquitetos com o poder, são notáveis os casos de Lúcio Costa, Mario Pani e Carlos Raúl Villanueva. Nascidos ou formados na Europa e filhos de diplomatas, todos viriam envolver-se politicamente de maneira natural com os governos do Brasil, México e Venezuela, países nos quais observou-se, naquele momento, a construção de arquiteturas de altíssima qualidade a partir de iniciativas estatais. Destacam-se nestes casos um apuro na integração das artes com a arquitetura e, particularmente no Brasil, a presença de intelectuais ligados à cultura ocupando cargos públicos de destaque. «A vanguarda arquitetônica não só oferecerá seu Plano ao conjunto da vanguarda, como modo de configurar o ordenado mundo moderno que ela imaginava ou pressupunha, mas também introduzirá, por definição, o ator fundamental da renovação vanguardista na América Latina: o Estado, promotor privilegiado daqueles impulsos contraditórios» (Gorelik, 2005, p. 15).

Ao contrário do que ocorrera com as vanguardas das primeiras décadas do século XX na Europa, as chamadas «vanguardas de Estado» latino-americanas não se estabelecem a partir de fundamentos ideológicos e filosóficos tão sólidos. No contexto internacional do período pós-1929, de urbanização e da construção das identidades adequadas a essas novas formas de orga-

nização nacional, a arquitetura e as novas formas de manifestação artística viriam consolidar-se na América Latina através dos governos centralizadores, em busca da superação dos antigos «senhores da terra», até então detentores do poder. A substituição da estrutura rural por uma organização urbana identificava-se com essas novas propostas culturais, que vinham agregar força às ações dos novos governantes. Não se tratavam, portanto, propriamente de rupturas no sentido de embates, mas de superação do antigo, de substituição por novas formas «modernas» de se construir uma sociedade e nações compatíveis com a nova ordem mundial. Se, como sugeriu Romero, o povo agora estava agora nas ruas, no Brasil, por exemplo, a elite cultural e intelectual da Semana de 22, mesmo que indiretamente, havia chegado ao poder. «[...] De fato, como falar de vanguarda se a principal tarefa que ela se autoatribuiu na América Latina foi a de construção de uma tradição? Essa tarefa começa a se formular nos anos vinte, preparando o terreno para o ator, que rapidamente vai se mostrar em condições de colocá-la em prática, o Estado nacionalista benfeitor que surge da reorganização capitalista pós-crise e que tem continuidade no Estado desenvolvimentista dos anos cinquenta. [...] Porque se a arquitetura pode ser pensada como polo positivo da dialética produtiva da vanguarda, a América Latina – o

08.

PÁGINA OPUESTA

Painel de Cândido Portinari.

Fachada da Igreja de São Francisco de Assis,
Pampulha.

FOTO DO AUTOR

Sul – pode ser pensada como um dos principais polos positivos em sua dialética espacial, um dos lugares privilegiados onde a construção, mais que possível, aparece como inevitável» (Gorelik, 2005, pp. 16-23).

«Não ocorreu aqui a ambição revolucionária confiada na potencialidade futura de um sujeito social – a classe operária – mas a certeza de colocar-se a serviço da ambição construtiva do Estado, o ator que assegurava o êxito da empresa, que afastava do futuro qualquer dúvida. [...] O estado latino-americano desempenhou todos os papéis em que se fragmentava o imaginário vanguardista europeu, fazendo as vezes de financista iluminado e de ator histórico privilegiado, encarregando-se das obras e satisfazendo amplamente a representação sobre o sujeito – nacional, mais que social – a que elas se destinavam» (Gorelik, 2005, p. 52).

No Brasil, os responsáveis pela construção moderna do novo estado vanguardista eram, paradoxalmente, os mesmos que promoveram uma revalorização do patrimônio colonial e barroco locais, como confirmado por Lúcio Costa em entrevista, ao dizer que «no estrangeiro, quem gosta de arquitetura moderna detesta tradição e vice-versa. Aqui foi diferente – o moderno e a tradição andavam juntos».¹

Ao tratar da arquitetura moderna promovida pelo estado no Brasil, dois nomes destacam-se: o do político Juscelino Kubitschek e o do arquiteto Oscar Niemeyer.

1. Trecho de entrevista de Jorge Czajkowski, Maria Cristina Burlamaqui e Ronaldo Brito, publicada originalmente na revista *Arquitetura*, em 1987, e reproduzida aqui a partir do livro *Encontros | Lúcio Costa*, organizado por Ana Luiza Nobre em edição de 2010, pp. 135.

Convencido do poder demonstrativo da nova arquitetura como instrumento político, em ao menos três importantes ocasiões Niemeyer seria chamado por JK para colaborar na construção de seus projetos: no início dos anos de 1940, quando prefeito de Belo Horizonte, construíram Pampulha; ao alcançar o governo do estado de Minas Gerais, em 1951, lançariam o projeto do Conjunto Governador Kubitschek, também em Belo Horizonte; eleito à Presidência da República, uma década mais tarde, voltariam a unir-se para construir, no planalto central do Brasil, sua nova capital: Brasília, um dos mais eloquentes manifestos da arquitetura moderna mundial e realização concreta da utopia preconizada pelas teorias urbanísticas modernas.

ANÁLISE COMPARATIVA

O Conjunto Moderno da Pampulha é um exemplar paradigmático e inaugural do movimento histórico descrito acima. Conjuntamente com o edifício do MESP (Ministério da Educação e Saúde Pública), no Rio de Janeiro, e com as cidades universitárias da UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México), na Cidade do México, e da Cidade Universitária da UCV (Universidad Central de Venezuela), em Caracas, Pampulha é um grande exemplo da atuação das chamadas «vanguardas de Estado» latino-americanas de meados do século XX.

Quatro edifícios de uso público compõem o Conjunto da Pampulha – o Cassino (hoje Museu), a Casa do Baile, a Igreja de São Francisco e o late Clube – além da Casa de JK, hoje transformada em museu. A relevância da obra



Small green informational sign with illegible text.



09.

09.

Casa de Juscelino Kubitschek.

Pampulha.

FOTO DO AUTOR

10.

PÁGINA OPUESTA

Campus da UNAM.

Cidade do México.

FOTO DO AUTOR

amplifica-se quando analisada do ponto de vista de conjunto. Implantados em pontos estratégicos das bordas do espelho d'água formado pela Lagoa da Pampulha, os edifícios estabelecem entre si e com a paisagem circundante uma relação de profunda sinergia, destacando a presença de cada um deles e valorizando a paisagem ao redor. A riqueza e variedade de situações criadas pelo diálogo entre arquiteturas e natureza ali estabelecido fazem com que os edifícios e o contexto se potencializem mutuamente, ampliando sua escala aparente e sua importância na história da arquitetura mundial. A síntese entre a funcionalidade dos edifícios e a organicidade adotada na implantação e relação com o contexto que se observa no Conjunto Moderno da Pampulha consistiu, assim, aporte considerável à mentalidade vigente no meio da arquitetura moderna quando de sua construção, nos anos de 1940. Negando o menosprezo ao entorno que caracterizava boa parte da arquitetura naquele momento, Pampulha pode ser considerada manifestação pioneira ao estabelecer uma profunda interrelação entre arquitetura e contexto, um dos motivos da visibilidade imediata obtida pelo conjunto no campo da arquitetura. A originalidade e singularidade do Conjunto Moderno da Pampulha destaca-se em relação a outros conjuntos construídos mesma época.

Tratando-se de obras anteriores, seria possível talvez compará-lo em originalidade com o Parc Güell, de Antoni

Gaudí, inaugurado duas décadas antes, muito embora o parque de Gaudí seja muito mais marcante pela intervenção realizada no contexto pelo arquiteto do que pelo estabelecimento de uma relação delicada com esse mesmo contexto, como ocorre em Pampulha. Em termos de obras posteriores, o edifício do MAM (Museu de Arte Moderna) do Rio de Janeiro, projetado por Affonso Eduardo Reidy e inaugurado 25 anos depois, guarda alguma semelhança com o Museu da Pampulha, embora no caso carioca trate-se de um edifício isolado e sua relação com a paisagem seja distinta da multiplicidade de situações que se vê na Pampulha. Semelhante com a implantação do Museu da Pampulha é aquela da Sydney Opera House, projetada por Jørn Utzon e construída entre 1958 e 1973. Ambos os edifícios são implantados em promontórios que avançam em um espelho d'água de modo a estabelecer uma situação de protagonismo do edifício e sua relação com a imagem refletida na água. Como distinções, além do porte do edifício, é notável o fato da Sydney Opera House não fazer parte de um conjunto, além de estar localizada em contexto urbano bem mais denso e menos bucólico que aquele do Conjunto Moderno da Pampulha. Em termos de originalidade projetual – e guardadas as devidas distinções de tempo e localização – exemplo que se aproxima do impacto mundial causado por Pampulha em meados do século XX é o Parc de La Villette, projeto de Bernard Tschumi em



10.

Paris no qual se reconhece a estratégia de organização urbana, ao deslocar o foco da natureza para a cultura, em abordagem tão pertinente ao final do século XX quanto Pampulha no momento de sua construção.

Como manifestação de iniciativas governamentais visando a construção de identidades nacionais e a modernização através da mobilização de arquitetos e artistas para criação de obras exemplares – fenômeno observado em diversos países da América do Sul e Central após 1930 – Pampulha insere-se em um grupo de obras representado, por exemplo, pelo campus da UNAM (Universidade Nacional Autónoma de México) e pela Cidade Universitária de Caracas, ambos presentes na Lista do Patrimônio Mundial. Pode ainda ser cotejada paralelamente com o edifício do MESP (Ministério da Educação e Saúde Pública), no Rio de Janeiro, que se encontra na lista indicativa brasileira do Patrimônio Mundial. Todas estas são obras nas quais a integração entre a arquitetura e as demais artes destaca-se como fator fundamental.

Em relação ao edifício do MESP, Pampulha tem em comum o uso dos novos preceitos da arquitetura moderna – estrutura independente, planta livre e vedações autônomas – além das características mais peculiares de utilização dos azulejos de feição portuguesa em painéis integrados à arquitetura, o uso de materiais locais e a adoção de artefatos de proteção solar, os *brise-soleils*. Como

distinção óbvia, além da situação urbana – central no caso do MESP e periférica na Pampulha – a própria escala e o uso da edificação, uma vez que o MESP se trata de um edifício vertical de uso institucional e de escritórios. Por sua datação e ampla divulgação, pode-se considerar que ambas as obras exerceram grande influência na atuação posterior não apenas de arquitetos, mas também de governantes latino-americanos, interessados em alcançar unidade nacional e visibilidade internacional.

Há relações com a Pampulha também nas obras das cidades universitárias construídas para a UNAM, na Cidade do México e a UCV, em Caracas, na Venezuela. De modo geral, as três obras relacionam-se por serem iniciativas governamentais que tinham como intuito a construção de uma modernidade própria aos países latinoamericanos e por alcançarem, cada uma à sua maneira, fusões dos preceitos iniciais da arquitetura moderna com as culturas próprias de seus países. Obra seminal no sentido de integração das artes na arquitetura e anterior aos *campi* da UNAM no México e da UCV em Caracas, Pampulha destaca-se ainda pela atuação exclusiva de artistas brasileiros, em contraste com o internacionalismo presente, por exemplo, nas obras da UCV, reforçando a possibilidade concreta de uma manifestação de cunho propriamente brasileiro alcançar caráter universal, como ocorre no Conjunto Moderno da Pampulha.

Carlos Raúl Villanueva, em escrito presente em seus *Textos escogidos* (publicados em 1980), destaca como as primeiras realizações da arquitetura moderna brasileira, onde Pampulha se inclui, foram profundamente influentes no meio arquitetônico latino-americano daquele período: «Da tradição barroca, da rapidez com que ocorre o processo de construção da influência direta de Le Corbusier, surge a arquitetura generosa, cortante em suas decisões, do Brasil. Esse tipo de inflação formal que nos apresentam as crônicas da arquitetura contemporânea brasileira, com seu brilho e audácia descomunais, não poderiam ter se dado senão no clima (e não me refiro apenas ao cultural) deste país gigantesco. Lembro-me da atuação brilhante e influência poderosa entre os arquitetos brasileiros do mestre Lúcio Costa, do talento incomensurável de Niemeyer, o gosto e equilíbrio das obras do tão lembrado Affonso Reidy e eu gostaria de insistir principalmente nas esplêndidas realizações paisagísticas de Roberto Burle Marx. [...] É difícil dizer até que ponto os jardins e parques de Burle Marx são autêntica arquitetura. Em todo caso, há que estar de acordo que são espaços. Espaços às vezes em função da arquitetura a às vezes espaço em si fechado: não com paredes e tetos, naturalmente, mas com verde, com árvores e flores, água e pedra, e, mais que espaço fechado, se trata de espaço composto, ordenado com uma intenção de seqüência visual ou conformação psicológica. Para quem tenha visto os esboços do paisagista brasileiro não há dúvida de que ele trabalha como um pintor ou escultor. A determinação das cores e seleção de essências estão em função de um desenho preconcebido que é em si uma obra pictórica.

Em função da arquitetura –arquitetura, pintura e escultura eles mesmos –, os parques de Burle Marx constituem uma forma de renovar, com vocabulário novo, a antiga linguagem da síntese das artes» (Carlos Raúl Villanueva, 1965, apud. Aguedita Coss).

Percebe-se a interlocução criada entre as três obras no sentido da construção, ou redescoberta, das identidades modernas então em formação no Brasil, no México e na Venezuela. Naquele momento os três países – sendo Brasil o pioneiro – conseguiram com melhores resultados apresentar respostas locais que aprofundassem a pesquisa da arquitetura moderna iniciada nos anos vinte na Europa. Foram superadas em tais obras, talvez pela primeira vez, a neutralidade e indiferença ao sítio tantas vezes criticada nas primeiras realizações do que se convencionou chamar «estilo internacional».

Cabe ainda perceber a maior relação com o contexto urbano e paisagístico estabelecida pelo Conjunto Moderno da Pampulha em relação aos *campi* mexicano e caraquenho. O ensimesmamento característico das cidades universitárias de meados do século XX, constituídas como «ilhas» no interior do contexto urbano, coloca-se em claro contraste com a relação aberta com a paisagem estabelecida pelo conjunto da Pampulha.

Tratando-se de obra não listada pela UNESCO, é possível ainda a comparação, em contexto geográfico próximo, com as igrejas projetadas pelo arquiteto Eladio Dieste nas cidades de Atlântida e Durazno, ambas no Uruguai. Tanto nos projetos uruguaios quanto em Pampulha é notável a exploração da tectônica da construção tanto como expressão plástica quanto na con-

formação dos espaços arquitetônicos, resultando em unidade de grande valor. Embora se distingam pelo tipo de material empregado – concreto na Pampulha e estruturas parabólicas de tijolos armados em Dieste – as três obras compartilham entre si o fato de representarem avanços tecnológicos consideráveis nos contextos e momentos em que foram realizadas, sendo referências para obras posteriores.

A criação de Pampulha, em princípios dos anos de 1940, representa um momento histórico de crescimento das cidades latino-americanas e de suas populações, em geral vindas de áreas rurais. Na América, as cidades cresciam como nunca e os modelos urbanos europeus surgidos desde a virada do século XX vinham sendo adotados em inúmeras situações. Neste sentido, a Pampulha pode ser abordada comparativamente com Brasília, representando tais exemplos expressões dos dois extremos das propostas urbanísticas modernas: Pampulha como bairro do tipo cidade-jardim e Brasília como concretização máxima da utopia moderna, tipo *Ville Radieuse*. Pampulha, cidade-jardim ideal, baseia-se na ocupação por residências unifamiliares e grandes áreas verdes em um bairro dotado de equipamentos de lazer e apoio, com baixa densidade e baixa altura. Brasília, por sua vez, preza pelo zoneamento setorial de usos, organização em unidades de vizinhança – as superquadras – e negação da rua-corredor tradicional em virtude dos grandes espaços públicos verdes. Como possíveis meios-termos entre os dois exemplos acima, poderiam ser mencionadas duas obras presentes na Lista do Patrimônio Mundial. A primeira é a *White City* de Tel-Aviv, em Israel, planejada entre as décadas

de 1930 e 1950 por Sir Patrick Geddes, e que tem como base os princípios do planejamento orgânico moderno. Também a reconstrução de Le Havre por Auguste Perret, nas décadas de 1940-50, é uma obra que representou em seu momento e contexto um avanço pioneiro na arquitetura e planejamento urbano modernos. Como Pampulha, destaca-se em Le Havre a exploração inovadora do potencial de utilização do concreto armado em um conjunto urbano edificado a partir da concepção de um único arquiteto.

Em contexto geográfico mais próximo, outros exemplos de projetos ou expansões urbanas contemporâneas à Pampulha são ainda o aterro e criação do Parque do Flamengo, no Rio de Janeiro, com projeto paisagístico de Roberto Burle Marx, e os planos de expansão de Bogotá, que por um período teve a coordenação de Le Corbusier e da equipe do ateliê da Rue de Sèvres.

A nova concepção paisagística proposta por Roberto Burle Marx no tratamento de jardins continua única no mundo, embora em aspectos não formais – abordagem ecológica, valorização da flora local – tenha influenciado outros paisagistas em várias partes do mundo. No que tange à expressão formal e plasticidade, a maneira como Burle Marx usa os espécimes vegetais para criar composições artísticas é de difícil comparação, sendo Pampulha por excelência o lócus de sua originalidade. Na Lista do Patrimônio Mundial temos vários exemplos de jardins geométricos, de tradição francesa, como Versailles, ou aqueles em Aranjuez, ou de tradição inglesa, mimeses da natureza, como os jardins de Carlton (Melbourne), mas nenhum com as características tropicais que Burle Marx tão bem soube exprimir.



11.

Como exemplo arquitetônico de escala modesta e cotidiana, os edifícios da Pampulha podem ser comparados isoladamente com a Schröderhuis, de Gerrit Rietveld; com a casa de Luis Barragán, na Cidade do México; e com a Villa Tugendhat, de Mies van der Rohe, em Brno. Embora o Conjunto Moderno da Pampulha, na relação que estabelecem os edifícios entre si e com a paisagem em que se situam, adquira uma escala propriamente urbana, cada um deles, à exceção do Cassino/Museu, têm dimensões modestas. Também à parte o Museu, âncora e primeiro edifício concebido para Pampulha, e à Casa JK, os edifícios do salão do late Clube, da Igreja e da Casa do Baile possuem programas bastante simples, podendo inclusive serem interpretados quase como *follies* temáticos – esportivo, litúrgico e de lazer –, o que de certo modo permitiu a liberdade criativa e formal que Oscar Niemeyer tão bem soube explorar na ocasião. Carlos Eduardo Comas, no livro *Igreja da Pampulha: Restauro e Reflexões*, corrobora tal interpretação: «Niemeyer reelabora o circuito de folias com um panorama de tipos de habitação em diversos tipos de relação com seus terrenos e suas praças: cabana, barco e vila-belvedere, a casa com pátio interno e quintal que é unidade multiplicável de bairro-jardim, a casa de campo compacta e solta no parque, o palácio de aluguel e o pequeno templo».

Neste sentido, parece pertinente a comparação destes edifícios, com a Schröderhuis, de Rietveld, ou com a Villa Tugendhat, de Mies, visto que também estas são manifestos não apenas artísticos, mas tecnológicos e históricos. Distintas entre si, mas de certo modo análogas, são todas obras que apontam para modos de vida que buscavam se estabelecer quando se sua realização. Poder-se-ia cotejar a Casa de JK na Pampulha também com a Casa de Barragán na Cidade do México, embora, no caso do mexicano, a abordagem dialética do contraste entre vivenda privada e cidade e o tratamento poético dos espaços privados cotidianos diga mais do modo de vida personalíssimo de Barragán do que de um modelo a ser seguido, como em Pampulha. Outro aspecto que acaba por diferenciar o Conjunto Moderno da Pampulha de tais obras é o seu caráter público, distinto tanto do âmbito íntimo da casa do mestre mexicano quanto do luxo privado característico do projeto de Mies, em Brno. Embora também quatro das cinco obras da Pampulha apresentem pequena escala, não alcançam certamente a microescala da realização de Rietveld na Schröderhuis.

Como última correlação com outras obras de pequena escala, pode-se ainda comparar a Igreja de São Francisco na Pampulha com a Igrejinha de Nossa Senhora de Fátima, localizada na Superquadra 308 Sul, em Brasília. Também de escala singela, a igreja de

11.
PÁGINA OPUESTA

Campus da UCV.

Caracas, Venezuela.

FOTO DO AUTOR

12.

Igreja de Nossa Senhora de Fátima.

Brasília.

FONTE: WIKICOMMONS



12.

Brasília caracteriza-se por sua estrutura arrojada e por seu revestimento em azulejos de tons de azul e branco, neste caso, criados pelo artista Athos Bulcão. Como distinções, a Pampulha certamente apresenta maior apuro plástico e sofisticação que a pequena igreja de Brasília, o que é facilmente compreensível: em meio à construção de uma capital tal obra ficou decerto relegada a um segundo plano de importância, enquanto na Pampulha as cinco obras do Conjunto Moderno eram protagonistas e responsáveis pelo sucesso da iniciativa.

São ainda inevitáveis as referências a dois projetos de Le Corbusier em especial, embora outras mais fossem possíveis. A Villa Savoye mostra grande relação principalmente com o edifício do Cassino, e a Maison Errázuriz, não executada, parece inspirar os telhados borboleta que caracterizam o salão do late Clube e a Casa de JK, como confirma Danilo Matoso Macedo, no livro *Matéria da Invenção*: «Apesar do telhado em asa de borboleta ter seu precedente na casa Errázuriz de Le Corbusier, é consenso que trata-se de solução notabilizada pelo late Clube e pela residência de JK às margens da lagoa» (Macedo, 2008, p. 167).

Como ícone urbano do período moderno, adotado popular e institucionalmente como símbolo da cidade em que se situa, a Pampulha pode ser considerada lado a lado com a Sydney Opera House, de Jørn Utzon, adotada

como símbolo daquela cidade Australiana, de modo semelhante com o que ocorre com a Igreja de Niemeyer em Belo Horizonte. As linhas claras e inovadoras da Igreja da Pampulha têm sido, desde sua construção, apropriadas não apenas como símbolo oficial representativo da cidade de Belo Horizonte e em peças de divulgação turística, mas também popularmente em inúmeras logomarcas que possuam qualquer relação com os termos «Pampulha» ou «Belo Horizonte». Pode-se dizer, sem muito receio, que as curvas da Igreja da Pampulha são hoje para Belo Horizonte como o Pão de Açúcar e o Corcovado para o Rio de Janeiro ou a Torre Eiffel para Paris: ícones populares livremente apropriados e reconhecidos por toda a população, por mais grosseira ou simplista que seja a representação gráfica utilizada.

Embora pareça questão de menor importância, o reconhecimento e a apropriação espontânea por parte da população não devem ser menosprezados. A inclusão do Conjunto Moderno da Pampulha na Lista do Patrimônio Mundial não faria sentido algum se os próprios habitantes de Minas Gerais não o considerassem efetivamente como sendo seu patrimônio, no sentido mais amplo do termo. ■

RECIBIDO: 15 de septiembre de 2014

ACEPTADO: 2 de diciembre de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- BRUAND, Y. *Arquitetura contemporânea no Brasil*. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- CARPENTIER, A. «América ante la joven literatura europea». In: *Alejo Carpentier: La novela latinoamericana en vísperas de un nuevo siglo y outros ensayos*. Siglo XXI Editores: México, 1981.
- COMAS, C. E. «Pampulha e a Arquitetura Moderna Brasileira». In: Finguerut, S. e M. Castro. *Igreja da Pampulha: restauro e reflexões*. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006.
- COSS, A. *Villanueva, Umbral de un descubrimiento paisajista*. Caracas: COPRED, 2009.
- DONGHI, T. H. *História da América Latina*. São Paulo: Círculo do Livro, 1975.
- FRAMPTON, K. *História crítica da arquitetura moderna*. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 470 p.
- GORELIK, A. *Das vanguardas a Brasília: cultura urbana e arquitetura na América Latina*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- MACEDO, D. M. *Da matéria à invenção: as obras de Oscar Niemeyer em Minas Gerais, 1938-1955*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2008.
- ROMERO, J. L. *Latinoamérica: las ciudades y las ideas*. Buenos Aires: Siglo XXI, 1976.
- SAMBRICIO, C. (ed.). *Ciudad y vivienda en América Latina 1930-1960*. Madrid: Lampreave, 2013.

LA UTOPIÍA DEVALUADA

*UNA REVISIÓN CRÍTICA DE LA REINTERPRETACIÓN
CONTEMPORÁNEA DE LAS UTOPIÁS
DE LA DÉCADA DEL 60 EN LA PROPUESTA
DEL BJARKE INGELS GROUP*

VICTORIA BARCOS **IGNACIO SAMBARINO**

VICTORIA BARCOS

Arquitecta. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. Arquitecta en MPR Project Management. Actividad profesional independiente.

IGNACIO SAMBARINO

Arquitecto. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. Actividad profesional independiente. Profesor colaborador de los cursos Análisis Crítico de la Arquitectura Contemporánea y Teoría y Práctica de la Arquitectura. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

El artículo se realizó con base en la Memoria Fin de Carrera, Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay, 2014, «La utopía devaluada: Una revisión crítica de las reinterpretaciones contemporáneas de las utopías de la década del 60».

RESUMEN

ABSTRACT

Las utopías sociales comprenden el motor para la generación de proyectos arquitectónicos y urbanísticos de gran parte de los grupos de arquitectos de los años sesenta. La materialización de dichos ideales utópicos aparece como una impronta de la época; es así que arquitectos como Yona Friedman, Constant Nieuwenhuys, los Metabolistas, Archigram, Superstudio y Archizoom han realizado algunos de los trabajos más representativos de esta corriente de pensamiento, que demuestran la necesidad para una generación de arquitectos de establecer sustanciales cambios en una sociedad disconforme. En la actualidad se constata la utilización de similares elementos lingüísticos por parte de algunos estudios representativos de la contemporaneidad. Se advierte, por ende, un cierto *revival* al menos epidérmico de los procedimientos, estructuras y sintaxis de dichos proyectos utópicos en los proyectos de la firma danesa BIG. Dicho estudio demuestra la preexistencia de un lenguaje formal en la arquitectura de Bjarke Ingels que involucra a las utopías de la década del 60, pero que carece del sentido ideológico original, o al menos el sentido ideológico parece tangencial a la experimentación lingüística. En esta propuesta la utopía es empleada como una herramienta de análisis y producción de arquitectura, pero vacía de cualquier pretensión de cambio social.

Palabras clave: utopía, años sesenta, utopía social, arquitectura radical, ideología.

Social utopias have been the engine for the generation of architectural and urban projects by most of the groups of architects from the 60's. The materialization of such utopian ideals appears as a mark of the period, so that architects like Yona Friedman, Constant Nieuwenhuys, Metabolists, Archigram, Superstudio and Archizoom have made some of the most representative works of this current of thoughts, which demonstrate the need for a generation of architects to establish substantial changes in a non-conforming society. At present, evidence shows the use of similar linguistic elements by some of the representative contemporary architectural firms. There is therefore, a certain epidermal revival in the procedures, structures and syntax of these utopian projects in projects made by danish firm BIG. This investigation demonstrates the preexistence of a formal language in Bjarke Ingels architecture which involves the utopias of the 60's, but lacks any of the original ideological sense, or at least the ideological sense seems tangential to the linguistic experimentation. In this proposal, utopia is used as a tool for analysis and architectural production, but devoid of any pretense of social change.

Keywords: utopia, 60's, social utopia, radical architecture, ideology.

INTRODUCCIÓN

Pragmatismo utópico:

Históricamente el campo de la arquitectura ha sido dominado por dos extremos opuestos. Por un lado, lo avant-garde lleno de ideas locas. Originado desde la filosofía, el misticismo, la fascinación por el potencial de la forma o su visualización digital. Ellos actúan tan independientemente de la realidad, que no logran convertirse en algo más que curiosidades excéntricas. Por otro lado está lo tradicional. Corporaciones muy bien organizadas, que construyen predecibles y aburridas cajas de edificios funcionales. En este campo, la arquitectura parece estar atrapada entre dos lados infértiles: ya sea ingenuamente utópica o increíblemente pragmática. Nosotros creemos que hay un tercer camino enterrado entre estos. O uno difícilmente visible sobre la delgada pero bastante fértil superposición de ambos. Una arquitectura utópica y pragmática a la vez; una que se ocupe de la creación perfecta de lo social, económico y ambiental como un objetivo práctico.

Bjarke Ingels, 2009.

A través del análisis del concepto de pragmatismo utópico este artículo plantea la posibilidad de investigar y cuestionarse la existencia de un carácter utópico en la arquitectura del danés Bjarke Ingels, el cual se posa como uno de los referentes y protagonistas de la escena arquitectónica en la actualidad. Parecería existir cierta similitud estética y formal entre algunas de sus obras contemporáneas y la forma en que se materializaba el pensamiento radical en la década del 60. Este diálogo que presentan ambos períodos de la arquitectura surge a partir de la influencia directa que los radicales, que dominaban la escena arquitectónica en la segunda posguerra, mantienen con algunos de los arquitectos más

reconocidos del período actual. Tal conexión entre ambos períodos se establece a partir del relacionamiento entre la materialización de las ideologías arquitectónicas de referentes como Constant, Yona Friedman, los Metabolistas, Archigram y Superstudio con la de arquitectos contemporáneos, siendo BIG uno de los estudios en los que se percibe, más claramente, dicha conexión.

Frente a este lenguaje estético que presentan los proyectos de BIG en la actualidad se puede advertir una reinterpretación de las utopías de los años sesenta. Por lo que surge cuestionarse si esta recuperación es únicamente formal o si presenta también rasgos ideológicos. El contenido radical será posible, siempre y cuando la utopía se formule estableciendo una configuración semejante a como lo hacía en la década del 60, estimulando una importante reforma social frente a una sociedad que se encontraba en plena transformación. A raíz de esta situación, se realiza un estudio del concepto de utopía particularmente en la década del 60, como también en la actualidad, y así posteriormente se analizará de qué forma se manifiesta en cada una de ellas.

Existe una contundente premisa por parte de teóricos que sostienen la existencia de un estrecho lazo entre modernidad y utopía, y es precisamente esta última la que se encuentra sujeta a una infinidad de interpretaciones; por lo tanto, ante el cambio de época y el posible fin de la modernidad, es plausible que se genere un cuestionamiento a través del cual este concepto siga vigente en la actualidad.

Para realizar la investigación adecuada es necesario entender y comprender de dónde surgen las manifes-

taciones radicales de los años sesenta y cuál es su peso ideológico, para luego poder compararlas con la nueva mentalidad del siglo XXI reflejada en el trabajo de BIG. Este artículo tiene como objetivo comprobar si existe cierta reminiscencia de las utopías de la década del 60, y si la arquitectura de Bjarke Ingels se integra de forma análoga a estas en el proceso proyectual.

Frente a los cambios que ha sufrido la sociedad durante el transcurso del tiempo, que han generado intereses distintos entre el hombre de la actualidad y el de la modernidad, cabe cuestionarse si la arquitectura propuesta por BIG presenta algún interés por establecer mejoras en la sociedad a través de propuestas utópicas. Ante tal cambio se pone en cuestionamiento: ¿hay en la actualidad un interés por la sociedad?, ¿o se trata únicamente de una búsqueda estética?

LAS UTOPIÁS DE POSGUERRA. VISIONES EN LA DÉCADA DEL 60

Los materiales modernos y las nuevas técnicas ya están al alcance de la mano: las estructuras metálicas ligeras, las bóvedas de madera laminada y curvada, los paneles de diferentes texturas, los elementos ligeros, como los techos que pueden suspenderse de entramados sólidos... los elementos móviles que cambian de posición y proyectan distintas sombras.

Sigfried Giedion, 1956.

Partiendo de una ideología enfocada estrechamente en lo social, surge una serie de grupos que tienen como principal objetivo promover la regeneración de la ciudad en conjunto con la sociedad. Precisamente esta última

y las ideologías se encontraban en constante cambio, en el cual las expresiones críticas a partir de revoluciones estudiantiles y de las armas se veían como algo positivo. El cambio de mentalidad era evidente, y la aspiración a una sociedad y un mundo diferentes hacía que hubiera entusiasmo en la posibilidad de crear otra realidad.

Aquí se teje el marco teórico de lo que será el artículo en cuestión: las utopías recalcan en un marco de inminentes cambios, y es así que ellas introducen lo que será una nueva tendencia en el campo de la arquitectura de posguerra. El desarrollo tecnológico incrementa el interés de los arquitectos emergentes y jóvenes de la época. Además, luego de una crisis material a partir de la Segunda Guerra Mundial, muchos arquitectos abandonan su práctica profesional habitual y se vinculan más con la acción social, aspecto que las utopías de la década del 60 manejaban de forma incesante. Desde Piranesi hasta Bruno Taut, y también pasando por Boullée, nunca hasta el momento se habían creado imágenes tan inaccesibles e irrealizables como las que circulaban durante la década del 60, con una esperanza de un futuro innovador.

Esta utopía arquitectónica de la que se hablaba en los años sesenta se transcribe de un modo ideológico, y se refiere a la idea generalizada que tenían los arquitectos, que se consideraban capaces de cambiar por medio de sus proyectos la forma en que vivía la sociedad. Estas interpretaciones radicales terminan conformándose en lo que Fumihiko Maki definió en el año 1964 a través de su publicación *Investigations in Collective Form* como «megaestructuras». Había una necesidad de cambiar



01.

las bases de un diseño total, buscando flexibilidad, variedad y cierta espontaneidad en los proyectos, y esto se materializa incorporando las megaestructuras, las cuales se basan en un planteo utópico por parte de los arquitectos que «atacan» ciertas bases del Movimiento Moderno, buscando una arquitectura más cercana al usuario.

Esta nueva tendencia permitía lograr en cada proyecto una variación flexible, una rápida mutabilidad y la extensión sin límites fijos. La tecnología y los nuevos objetos de consumo fueron tomados de forma positiva para proyectar los ambientes que consideraban adecuados para la sociedad de aquel momento. La visión que establecían los radicales los llevaba a pensar que la arquitectura de las ciudades debía adaptarse a esta sociedad en crisis y permitir la flexibilidad necesaria para los constantes cambios que esta vivía.

Todos estos grupos de arquitectos, en su mayoría teóricos, eran quienes en la década del 60, a partir de un espíritu optimista, realizaban proyectos poco convencionales e irrealizables con la intención de modificar el rumbo de la arquitectura luego de 40 años de los principios establecidos por el Movimiento Moderno. Este cambio de mentalidad llevaría consigo una impronta social, en favor del usuario y la sociedad, proponiendo como nuevo camino una utopía social hacia un mundo

01.

Bjarke Ingels.

02.

PÁGINA OPUESTA

Buckminster Fuller.

Exposición Universal de 1967. Montreal, Canadá.

03.

PÁGINA OPUESTA

Moshe Safdie.

Habitat 67. Exposición Universal de 1967.
Montreal, Canadá.

diferente y habitable, lejos de los principios manejados en décadas pasadas, que para ellos carecían de validez en un mundo en constante mutación.

Fue en la segunda mitad de la década del 60 que estas megaestructuras comenzaron a aceptarse, popularizarse e incluso a realizarse. Esto se dio a partir de la Exposición Universal de 1967 en Montreal, donde Buckminster Fuller construyó el pabellón estadounidense a modo de cúpula, Frei Otto su red oscilante para la República Federal Alemana, y se montaron los pabellones temáticos de Guy Desbarats, el hombre explorador y el hombre productor, sumándose el Habitat 67 al reconocido complejo modular de viviendas en forma de montaña de Moshe Safdie. Precisamente este último incluía los principales conceptos manejados por las megaestructuras, los cuales se materializan en estos proyectos mencionados incorporando conceptos como el de adaptabilidad, flexibilidad y movilidad.

Como destaca Reyner Banham en el libro *Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente*, publicado en 1976, los años sesenta fueron la década de las megaestructuras. En pleno auge de este movimiento, era inevitable asociar a estas con la utopía, ya que los proyectos propuestos bajo este movimiento «solían estar obsesionados por el sistema social propuesto, pero no preocupados en exceso por la forma arquitectónica»



02.

(Banham, 1976, p. 80). La utopía social planteada por estos grupos era el foco de atención en sus propuestas, dirigiéndose al usuario contemporáneo, y estableciendo así una nueva estructura social capaz de sustituir aquellas instauradas décadas atrás.

Durante el transcurso de los años el movimiento megaestructuralista comienza a diluirse lentamente a partir del agotamiento y la incapacidad de materializar una estructura que abarcara todas las condiciones y funciones de una ciudad, motivando el rechazo en quienes en principio presentaron el concepto. Es así que las megaestructuras, «como modo de imponer una forma de orden sobre “el caos de nuestras ciudades”, fue una invención de arquitectos, por más que otras corrientes de opinión vinieran a apoyarlas; y, finalmente, fue abandonada por ellos porque ofrecía generar una forma de orden que no podían controlar» (Banham, 1976, p. 216).

Así se materializa el ocaso de las megaestructuras, generando una desmotivación a raíz de varios factores, ya sea porque algunas obras no se terminan a tiempo debido a su importante período de ejecución, o porque cuando estas se culminan, el movimiento megaestructuralista ya pasó de moda. Igualmente este concepto es asimilado y propugnado por una utopía que iba ganándose su lugar en el campo de la arquitectura de la década del 60, reflejada en generaciones que comen-



03.

zaron a visualizar un presente sin rumbo alguno y así proponen nuevas ideas: ejerciendo megaestructuras a partir de una impronta que engloba un punto de vista social e ideológico. Estas megaestructuras fueron la conjunción proyectual, en enfoques distintos, de grupos como los británicos Archigram, los metabolistas japoneses, los italianos Superstudio y Archizoom, así como también Yona Friedman.

VISIONES CONTEMPORÁNEAS. EL PRAGMATISMO UTÓPICO DE BJARKE INGELS

«El “pragmatismo utópico” es un concepto que suena como si fuera una contradicción de términos. Sin embargo, me gusta la idea de que lo que hacemos los arquitectos es aplicar nuestro talento y energía al proyecto de renovar el planeta en armonía con la forma de vivir que queremos, en vez de vivir según los dictados de las formas, frecuentemente obsoletas, que heredamos del pasado. En esencia, buscamos convertir la creación de espacios que sean social, ambiental y económicamente perfectos en un objetivo práctico» (Bjarke Ingels, 2008).

Siendo una de las marcas más creativas en la actualidad, BIG, liderada por el arquitecto danés Bjarke Ingels, incorpora en su técnica y en el proceso proyectual cier-



04.



05.

tos principios generados por el propio danés, específicamente a partir del concepto de pragmatismo utópico. Se trata de algo intermedio entre los dos extremos opuestos, por un lado lo que él define como las ideas salvajes de vanguardia que nunca llegaron a realizarse, y por otro lado las cajas aburridas de alto nivel. Entre estos dos extremos es que BIG se introduce en la primera línea de la arquitectura contemporánea, proponiendo un nuevo concepto de arquitectura que va desde lo innovador y pragmático a una perspectiva radical de los tiempos actuales. Es así que se podría decir: «Para BIG, cada lugar significa un experimento pragmático y utópico al mismo tiempo. Impone siempre una pauta de amable radicalidad a la realidad y esta tarea de mantenerse en vanguardia parece no desgastar a Bjarke Ingels. Desmesura, ambición, optimismo y humor son las características que definen su obra. BIG ha supuesto un revulsivo motivador para la arquitectura danesa tradicional» (Mozas, 2008).

Es importante entender el mensaje que transmite el estudio BIG para poder analizar en profundidad su visión acerca de la arquitectura, aspecto de suma importancia en su proceso de trabajo, el cual surge del análisis y comprensión de la evolución y el cambio de la vida contemporánea. Esta idea y concepto se traduce en sus proyectos, que integran un carácter innovador

que dialoga permanentemente con los desafíos que presenta el mundo en la actualidad a partir de «una arquitectura pragmática utópica que se mantiene alejada del pragmatismo petrificante de las cajas aburridas y de las ingenuas ideas utópicas del formalismo digital» (Christoffersen). La palabra utopía se encuentra dentro de los lineamientos esenciales en las reflexiones de Bjarke Ingels, presentando contradicciones como también situaciones que se prestan para analizar a este estudio desde un punto de vista relacionado con lo radical y extremo. Para Bjarke Ingels el pragmatismo utópico cumple un factor importante en toda su obra, en donde «los problemas pragmáticos de la sociedad son los conflictos que los pensamientos utópicos del arquitecto tratan de resolver» (Moller, 2013). El pensamiento utópico para Bjarke Ingels es esencial en el comportamiento de los arquitectos y es fuente de ideas y progreso, como también una herramienta fiel para el ejercicio proyectual que tiene como fin resolver los problemas que presenta el mundo en la actualidad.

El pragmatismo utópico parecería estar estrechamente ligado con la radicalidad que impone la firma BIG en sus propios proyectos, en donde todo puede suceder y es el hombre quien se involucra y es participe del producto realizado. Ante tal situación, Bjarke Ingels explica desde un punto de vista social cuál es su visión acerca de

04.

PÁGINA OPUESTA

Superstudio.

Monumento Continuo sobre la ciudad de Nueva York, 1969.



06.

05.

PÁGINA OPUESTA

BIG.

Complejo residencial The Mountain. Copenhagen, Dinamarca, 2008.

06.

BIG.

Yes is More.
An archicomic on architectural evolution, 2009.



07.

07.

Archigram.

Amazing Archigram 4.
Tapa de revista, 1964.

la definición del pragmatismo utópico anteriormente mencionado: «los diseños “pragmático-utópicos” incluyen una planta de energía donde se puede esquiar en el techo, protecciones para inundaciones que parecen ser un patio o parque, estructuras de estacionamiento que se convierten en montañas de viviendas con jardines, o un bloque urbano de tres dimensiones donde las personas puedan caminar y andar en bicicleta a lo largo de viviendas hasta el décimo nivel. Todo puede sonar utópico en su ambición, o una radical combinación de elementos aparentemente incompatibles, pero una vez realizados forman una parte integral de nuestra vida cotidiana» (Stone, 2013).

Estas ideas comentadas por Bjarke Ingels, si bien pueden manifestarse como radicales en su concepción, una vez realizadas dan como resultado un elemento habitual en la vida de un ser humano. De esta manera el arquitecto presenta sus ideas, que resultan utópicas en el sentido de integrar los elementos menos pensados en un edificio con el fin de integrar socialmente a las personas que lo habitan.

Es importante analizar una serie de proyectos del estudio danés para entender cómo y de qué manera los pensamientos radicales de la segunda posguerra se han reinterpretado en la actualidad de acuerdo a las nuevas dinámicas de las ciudades, la tecnología y la

sociedad. Entre los proyectos seleccionados se analizarán el complejo residencial The Mountain y el Yongsan International Business District.

En lo que respecta al complejo residencial The Mountain, que incorpora un bloque con usos mixtos que combina vivienda, estacionamiento y un centro deportivo, tiene como resultado su semejanza a una montaña, compuesta por casas aterrazadas que le proporcionan al edificio precisamente esa estética en constante crecimiento. Todos estos elementos utilizados por BIG se congenian y establecen un diálogo permanente en el complejo residencial The Mountain. BIG aplica sus recursos arquitectónicos mediante la utilización de diagramas explicativos, aspecto que las vanguardias de la segunda posguerra en la década del 60 utilizaban de forma recurrente tanto en el caso de Superstudio como también de Archigram, siendo a su vez una medida adaptada para incorporar un lenguaje comercial en los tiempos actuales.

Kai-Uwe Bergmann, socio del estudio danés, sostuvo que la práctica de BIG en cierta medida se ve influenciada por aquellas corrientes utópicas que en la década del 60 ponían en tela de juicio los principios de la arquitectura moderna. No es casualidad que su libro más reconocido haya adoptado el formato de cómic, aspecto que los ingleses Archigram evidenciaban ya en la década del 60. Evidentemente el estudio danés toma



08.

muchas ideas, tanto de la representación como de la concepción del proceso, que Archigram llevaba a cabo en la segunda posguerra.

Observando la estética del conjunto residencial The Mountain se podría decir que presenta una analogía con el Habitat 67, de Moshe Safdi, en cuanto a su concepción y estrategia proyectual. Desde lo estético hasta lo programático, ambos proyectos presentan similitudes que evidencian la influencia y el *revival* de los proyectos realizados en la segunda posguerra. En el caso del conjunto residencial The Mountain, los módulos que determinan cada una de las casas y el aterrazado, como también la sustracción y adición de cajas, establecen la similitud con el Habitat 67. El concepto utópico manejado por BIG se ve determinado por incluir distintos elementos en un mismo conjunto, como lo son vivienda, estacionamiento, deporte y recreación, similar a lo que presentaban las megaestructuras de la década del 60 y en la cual el Habitat 67 estaba incluido. El proyecto de Moshe Safdie fue ideado bajo una realidad diferente a la de la actualidad y es sin duda un escenario distinto al que BIG tiene para proyectar. BIG tradujo el concepto de utopía a los tiempos de hoy e impuso su propia arquitectura, alejada de los pensamientos que circulaban en la década del 60: retoma el concepto y se ajusta a las reglas planteadas por la situación actual.



09.

Algo similar sucede con el proyecto para el Yongsan Masterplan. Este caso precisamente trata de un proyecto que busca revitalizar la bahía de Han con la construcción de un nuevo centro comercial y residencial. Para tal ocasión BIG propone dos torres de más de 200 metros vinculadas no solo a través de dos volúmenes posicionados horizontalmente, uno sobre el otro, sino también por un parque urbano. Ambos volúmenes horizontales concentran todo lo que son espacios comunes y verdes, espacios de interacción entre las personas que viven en el edificio. Tal como se destacó previamente, BIG intenta plasmar todo tipo de actividades en un mismo edificio, recordando a aquellas megaestructuras de la década del 60.

Al realizar esta obra, BIG propone una nueva concepción del edificio residencial, un nuevo concepto de edificio que incluye distintas actividades, tanto recreativas como educacionales y habitables. El concepto de utopía que maneja BIG plantea la necesidad de que los edificios alberguen distintas actividades y que todas estén en constante interacción.

La posición de los volúmenes hace que la interacción se triplique, recurso igualmente utilizado en el Ministerio de Carreteras de la República Soviética de Georgia. Se puede discernir que tanto el Yongsan Masterplan y el Ministerio de Carreteras presentan grandes similitudes

08.

PÁGINA OPUESTA

Moshe Safdie. Habitat 67.

Montreal, Canadá.

09.

PÁGINA OPUESTA

BIG.

Complejo residencial The Mountain.

Copenhague, Dinamarca, 2008.

10.

BIG.

Yongsan Masterplan. Seúl, 2012.



10.

desde la concepción y el lenguaje formal. El juego que ambos presentan frente a la posición de los volúmenes da la sensación de una arquitectura dura, como lo fue precisamente la de los soviéticos. El Ministerio de Carreteras, llevado a cabo en el año 1975, es catalogado como una de las pocas utopías realizadas, presentando un cierto carácter radical para la época en la cual se construyó. Lo mismo sucede con el Yongsan Masterplan en la actualidad, el cual presenta un diseño innovador que nos hace recordar a aquellas megaestructuras de la época de posguerra, evocando precisamente a ese lenguaje formal de la década del 60.

En cuanto a la época actual, es inevitable comparar y vincular este proyecto con el realizado por OMA, precisamente el Campus de Ciencias de Almaty, en Kazajistán. El juego volumétrico es notorio en los dos proyectos, en donde las cajas se van agrupando de manera aleatoria, materializando un conjunto innovador y de escala XL. Tanto el Yongsan Masterplan como el Ministerio de Carreteras de Georgia y el Campus de Ciencias en Kazajistán, a pesar de ser programas distintos, presentan una similitud que los vincula: el ser ciudades en el aire. Esto es debido al juego que se genera con los volúmenes superpuestos, los cuales establecen espacios habitables en el aire que evocan a la Ciudad Espacial de Yona Friedman, con sus respectivos planos y platafor-

mas paralelas al nivel de la tierra. Son proyectos que crean plataformas habitables en el espacio, megaestructuras contundentes que tienen como fin generar la interacción entre las personas, idea planteada por los utópicos en la época de la segunda posguerra.

En balance, las similitudes presentadas determinan un cierto *revival* del juego propositivo que presentaban las utopías de las décadas del 60 y el 70. Analizando las distintas obras realizadas por BIG, y aquellas posteriores a la segunda posguerra, es importante mencionar que el *revival* en cuanto a un carácter formal resulta inminente en la actualidad, pero no desde un punto de vista ideológico. Lo que propone BIG son íconos, esculturas, hitos que presentan un diseño innovador y un lenguaje formal seductor que caracterizan a la arquitectura de primera línea en la actualidad. Es precisamente Koolhaas quien adelanta este desempeño por parte de los arquitectos en el siglo XXI, mencionando que el arquitecto de hoy en día está abocado meramente a la generación de «obras maestras». Por otro lado, BIG muestra un diseño carente de sentido ideológico, el cual las vanguardias utópicas de la segunda posguerra llevaban como propósito. Analizando las dos obras propuestas por BIG se puede decir que sí se aprecia un lenguaje formal similar a los propuestos por los utópicos de la década del 60, pero carente



11.

de su significado ideológico y social. Los cambios en el ser humano son cada vez más notorios a medida que se consideran las generaciones más actuales, en las que se puede apreciar un creciente desarrollo del individualismo, concepto que emplea Jean-François Lyotard en *La condición posmoderna*, y la obra de BIG es un claro ejemplo de ello. Por lo tanto, la utilización de «recursos utópicos» puede tener en este caso un fin meramente formal y representar la «utopía devaluada» propia de la actualidad.

CONCLUSIÓN

Los radicales de la década del 60 marcaron una ruptura frente a los paradigmas que se llevaban a cabo en el Movimiento Moderno. Su principal foco de atención se situó en las dinámicas de una sociedad que presentaba ciertos cambios a partir de sucesos que repercutieron en la forma de vida, como lo fueron la Segunda Guerra Mundial, la guerra de Vietnam, las revueltas estudiantiles, como también los movimientos liberales de la década del 60. Este interés por el comportamiento humano derivó en una serie de proyectos que incentivaban un cambio de sociedad, con el único objetivo de marcar una diferencia con la arquitectura llevada a cabo hasta el momento. El concepto de utopía para estos grupos radicales se concebía como un fin en sí mismo, siendo el



12.

11.

Ministerio de Carreteras de Georgia.

G. Chakhava y Z. Jalaghania, 1975.

12.

OMA. Almaty Science Campus.

Kazakhstan, 2006.

Leitmotiv de una arquitectura radical que se manifestaba ante un contexto de constantes cambios.

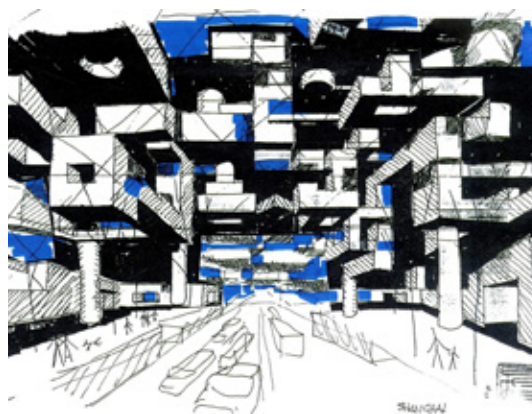
En la arquitectura de la actualidad se percibe una clara reminiscencia de las utopías de la segunda posguerra mencionadas previamente, más precisamente en la postura planteada por el danés Bjarke Ingels. Tal apreciación surge a partir de similitudes formales que se han encontrado entre sus edificios y aquellos proyectos pertenecientes a los radicales de los sesenta. Principalmente, aspectos como la gran escala –como lo define Rem Koolhaas («Bigness»)–, las megaestructuras, o también las representaciones gráficas, establecen un paralelismo y un diálogo estrecho entre los proyectos de ambas épocas. Esta dualidad en cuanto a los conceptos utilizados por los radicales de la segunda posguerra y BIG coincide y se traduce en un lenguaje formal e instrumental que es propio de un *revival* lingüístico.

El estudio realizado previamente permite comprender de qué manera se traduce dicha reminiscencia del pasado en el trabajo propuesto por Bjarke Ingels, teniendo en cuenta que esa técnica proyectual se encuentra parcialmente relacionada con el concepto de utopía utilizado por los arquitectos de posguerra. A través del estudio de los proyectos realizados por BIG y el concepto empleado de pragmatismo utópico se puede apreciar que

3.

Yona Friedman.

Ville Spatiale, 1964.



13.

el carácter utópico se encuentra presente en sus proyectos desde un punto de vista formal. Los arquitectos de la década del 60 han logrado generar una impronta arquitectónica basada en sus ideales utópicos, y las características formales que la conforman son retomadas por una serie de arquitectos en la actualidad. El carácter social que los radicales anhelaban y evidenciaban en su proceso proyectual se diluye y pierde sentido ideológico en el trabajo realizado por BIG. Esa utopía utilizada por los radicales como un fin en sí misma, en la actualidad se disuelve y se torna una «utopía devaluada» propia de la realidad del mundo actual.

En los conceptos considerados la utopía deja de cumplir el objetivo de mejorar a la sociedad o de generar algún cambio importante en el mundo, sino que se presenta como una «herramienta de análisis» en el momento de la realización del proyecto. Es así que se concluye que la

utopía como idea se encuentra en el proceso y no en el producto final; lo que se percibe en la obra terminada es meramente una formalidad estética. En definitiva, se puede decir que la utopía en la postura tomada por el danés Bjarke Ingels se manifiesta de una forma diferente, no tan evidente, no tan explícita, adecuándose a la realidad que vive el hombre en el mundo actual.

Al tratar a la utopía como una herramienta de análisis y no como un fin en sí misma se concluye que tal cambio queda materializado en la arquitectura de BIG desde un punto de vista formal, y es así que habiendo analizado sus obras se ha obtenido como resultado un sinfín de reminiscencias estéticas y formales del pasado, pero no así la misma concepción ideológica. ■

RECIBIDO: 16 de octubre de 2014
ACEPTADO: 5 de diciembre de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- BANHAM, R. (1976). *Megaestructuras, futuro urbano del pasado reciente*. Londres. Gustavo Gili.
- BJARKE INGELS GROUP. (s.f.). <http://www.big.dk/>. Recuperado el 30 de agosto de 2014 de <http://www.big.dk/>: <http://www.big.dk/#about>
- CHRISTOFFERSEN, T. (2013). *Arquired*. Recuperado el 29 de julio de 2014 de <http://noticias.arquired.com.mx/>
- GIEDION, S. (1957). *Arquitectura y comunidad*. Buenos Aires. Nueva Visión.
- INGELS, B. (2009). *Yes is More. An archicomic on architectural evolution*. Copenhagen. Evergreen.
- KOOLHAAS, R., & MAU, B. (1995). *S, M, L, XL*. New York. Monacelli Press.
- MIRANDA, M. (2008). *Pensando en grande: Entrevista a BIG*. Entorno, pp. 40-45.
- MOLLER, A. (24 de abril de 2013) <http://graspmag.org/>. Recuperado el 24 de abril de 2013 de <http://graspmag.org/urbanism/design-thinking/yes-is-more-the-philosophy-of-bjarke-ingels-group/>
- MOZAS, J. (19 de julio de 2008). *El País*. Recuperado el 30 de agosto de 2014, de http://elpais.com/diario/2008/07/19/babelia/1216422367_850215.html
- MURPHY, D. (2009). *Moshe Safdie: Volume 1*.
- STONE, A. (24 de diciembre de 2013). *Interior Design*. Recuperado el 30 de julio de 2014 de, <http://www.interiordesign.net>
- TAFURI, M. (1982). *Arquitectura contemporánea*, tomo 3. Buenos Aires. Viscontea.

FUENTES DE IMÁGENES

- 01 <http://politiken.dk/kultur/arkitektur/ECE2699493/bjarke-ingelsskal-bygge-nyt-world-trade-center/>
- 02 <http://imageload.co/1677884-buckminster-fuller-1945-buckminster-fuller-dome-expo-67.html>
- 03 <http://fontsinuse.com/uses/6909/expo-67>
- 04 <http://www.notteitaliana.eu/persona/gian-piero-frassinelli-superstudiola-voce-dellarchitettura/>
- 05 <https://www.flickr.com/photos/erblin-bucaliu/6859287195>
- 06 <http://www.dezeen.com/2009/03/30/competitonfive-copies-of-yes-is-more-bybig-to-be-won/>
- 07 <http://www.balticmill.com/whats-on/exhibitions/archigram>
- 08 <https://robertacucchiario.wordpress.com/2013/07/18/moshe-safdie-and-habitat-67/>
- 09 <http://www.metropolismag.com/Point-of-view/october-2013/q-A-kai-Uwe-Bergmann/>
- 10 http://www.archdaily.com/231645/cross-towers-big/yon_image-by-big_06/
- 11 <http://www.brianbarbieri.com/2014/07/ministry-of-transportation-building.html>
- 12 <https://jesarqit.wordpress.com/2009/11/04/esas-influencias/>
- 13 <http://davidhannafordmitchell.tumblr.com/post/61494571580/megaestructuras-yona-friedman-la-ville>

HABITAR EL *LIMES*

*REFLEXIONES ACERCA DE LOS LÍMITES
EN ARQUITECTURA*

GABRIELA QUINTANA SÁNCHEZ

GABRIELA QUINTANA SÁNCHEZ

Arquitecta. Profesora titular de la Construcción del Mundo Moderno. Tutora de memorias de fin de carrera. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. Profesora agregada de historia de la arquitectura universal e historia de la arquitectura latinoamericana. Facultad de Arquitectura, UDELAR.

RESUMEN

ABSTRACT

La disolución de los límites que plantea la contemporaneidad ha afectado múltiples ámbitos de la cultura: desde la eliminación de los tradicionales marcos disciplinares en el campo de la investigación científica, hasta incidir en las más diversas manifestaciones en el mundo del arte. Asistimos a la pérdida de límites espacio-temporales, a la pérdida de límites entre lo público y lo privado, entre lo urbano y lo rural, entre el mundo de lo íntimo y la sobreexposición, etcétera. El presente trabajo se propone reflexionar acerca de los desafíos que se presentan a la hora de concebir y materializar el proyecto arquitectónico frente al cuestionamiento y/o «disolución de los límites». Si la arquitectura ha sido siempre un «arte de límites», estamos hablando entonces de replantearse las bases mismas de la disciplina y sus modos de operar. Ante esta situación se explora en un camino posible hacia donde instalar la dilucidación y concepción del proyecto arquitectónico: «habitar el *limes*».

Palabras clave: límites en arquitectura, proyecto arquitectónico, arquitectura contemporánea.

The dissolution of limits which is posed by contemporary times has affected many areas of the culture, ranging from the removal of traditional disciplinary frames in the field of scientific research to the most diverse manifestations in the artistic world.

We are witnessing the loss of spatiotemporal limits, the loss of boundaries between public and private, between urban and rural, between intimacy and overexposure, etc.

This work intends to reflect upon the challenges that arise at the time of conceiving and executing the architectural project in the face of the questioning and/or «limits' dissolution». If architecture has always been an «art of limits», then we should reconsider the foundations of the discipline itself and the way it operates.

Given this situation, we are exploring towards a possible path in order to install the elucidation and conception of the architectural project: «to inhabit the limes».

Keywords: limits in architecture, architectural project, contemporary architecture.

La arquitectura y la música se despliegan en el límite y desde él hacen posible que el mundo se muestre como es, como un ámbito susceptible de ser habitado.

Trias, 1991.

Hablar de arquitectura implica hablar de límites: límite como frontera, en tanto separación de un espacio controlado del mundo exterior; límites internos, en tanto definición de su propio ordenamiento; límites formales, en tanto respuesta a fines estéticos, simbólicos, pragmáticos, técnicos.

Hablar de límites en arquitectura implica, también, hablar de pasajes, vínculos, e interferencias entre espacio interior y exterior, es decir, implica una manera de entender y concebir la relación de la obra con la naturaleza, el paisaje y la ciudad.

El presente trabajo se plantea reflexionar acerca de las nuevas maneras de concebir y materializar el proyecto arquitectónico frente al cuestionamiento y/o «disolución de los límites» que presenta la contemporaneidad debido a las profundas transformaciones ocurridas fundamentalmente por los avances en las tecnologías informáticas y en las comunicaciones. Transformaciones que llevan a replantearse las bases mismas de la arquitectura y sus modos de operar.

La disolución de los límites que plantea la contemporaneidad ha afectado múltiples ámbitos de la cultura: desde la eliminación de los tradicionales marcos disciplinares en el campo de la investigación científica, hasta en las más diversas manifestaciones en el mundo del arte.

Hoy es común encontrarnos frente a obras donde la ambigüedad o indeterminación en su encuadre discipli-

nar o categoría artística resulta difícil de dilucidar. Por otro lado, las dicotomías convencionales entre naturaleza y artefacto, figura-fondo, o las fronteras habituales entre arte del paisaje, arquitectura y escultura, se han difuminado, y abundan ejemplos que trascienden cualquier postura particular.

Asistimos a la pérdida de límites espacio-temporales, a la pérdida de límites entre lo público y lo privado, entre lo urbano y lo rural, entre el mundo de lo íntimo y la sobreexposición.

El mundo invadido por las nuevas tecnologías de la comunicación ha generado la capacidad de hacer coexistir espacios y tiempos diferentes. La «simultaneidad» posible de la vida contemporánea ha cambiado radicalmente los usos y apropiaciones del espacio arquitectónico tradicional.

En el mismo sentido, el enfrentamiento con la realidad contemporánea y sus nuevos requerimientos ha generado diversas investigaciones en el campo de la arquitectura y el urbanismo que apuntan a replantearse las bases de la disciplina.

La realidad contemporánea ha quedado delineada por las nuevas tecnologías informáticas y de la telecomunicación, lo que hace que estemos frente a una «sociedad de red», tal como plantea M. Castells (2006), donde podemos hablar de una sustitución del espacio de los lugares por el espacio de flujos. Ante esta constatación de un presente que plantea nuevos requerimientos a las formas convencionales de entender y concebir el espacio arquitectónico y urbano, en tanto cuestiona o pone en crisis la condición matérica y estable de la mis-

ma, Castells (1998) nos propone una serie de ejemplos que actúan a la manera de conectores entre los que pueden llamarse modos de la arquitectura y el urbanismo tradicional, y los modos del espacio de flujos. Un encuentro entre ambas dimensiones.

Paul Virilio (1991), refiriéndose al tema urbano y enfatizando los cambios que se han producido en función de la pérdida de límites espacio-temporales así como entre el dominio de lo público y lo privado, nos señala que esta «continuidad» lo que genera es la pérdida de referencia y de identificación del espacio en el que nos encontramos. En particular destaca que lo que antes nos daba la certeza de entrar (o salir) de una ciudad, la puerta de la ciudad, ahora se ha transformado en una barrera virtual formada por sistemas electrónicos de control, donde no existe un límite físico y simbólico que acompañe ese pasaje adentro-afuera. Se instala una frontera virtual, que uniformiza y evita cualquier referencia no solo al lugar particular sino también al acto ritual y simbólico que implicaba tradicionalmente el pasar a estar dentro o fuera de la ciudad.

Virilio asimismo señala que en la ciudad contemporánea esta continuidad del espacio real también se produce en la pérdida de límites entre ciudad y campo, centro y periferia, invadiendo y desdibujando los límites entre lo público y lo privado.

Francisco Jarauta (2012) nos plantea indagar en una arquitectura que permita la máxima libertad posible para el hombre, evitando una arquitectura limitadora de sus potencialidades. Apoyándose en las propuestas de mediados del siglo XX que se esgrimían como alter-

nativas a las respuestas deterministas y totalitarias del funcionalismo y la eficiencia de la arquitectura moderna más ortodoxa, tales como la corriente situacionista de los cincuenta, las derivas de Guy Debord, o con su búsqueda de libertad en la New Babylon, de Constant, el grupo Archigram y su Walking City de los sesenta, se plantea la necesidad de «repensar» la ciudad y por ende la arquitectura, en función de que las estructuras tradicionales ya no son adecuadas a las exigencias actuales. Para ello propone concebir la ciudad y la arquitectura como territorios de la libertad y ya no más del cercenamiento.

Desde los tempranos planteos de Toyo Ito acerca del hábitat para el habitante nómada del presente, hasta su «blurring architecture», están reflejando su preocupación por repensar las bases de la arquitectura tradicional.

La llamada «arquitectura de límites difusos» propuesta por Ito (2000) busca responder a las nuevas formas de vida contemporánea. Una sociedad que entiende fundamentalmente definida a través de flujos, una «sociedad fluida». En este marco, propone una reflexión tanto de la concepción como del rol y la materialización que deben tener los edificios públicos del presente, y por ende de la definición de la arquitectura.

Ito se cuestiona las bases mismas de la arquitectura tradicional occidental, al cuestionar su vigencia en tanto instauradora de límites: «Lo que en realidad me gustaría explicar es la duda que tengo respecto del límite de los edificios, que separa claramente el mundo exterior del interior. Es una duda hacia el modo de ser

de la arquitectura, demasiado independiente y conclusa» (Ito, 2000).

Esta idea de la pérdida de los límites también ha generado indagaciones que apuntan al concepto de «hackitectura»: «venimos experimentando desde principios de siglo con una serie de prototipos de espacios públicos conectados. El propio concepto de “hackitectura” propone una práctica recombinante de espacios físicos, flujos electrónicos, programadores-tecnólogos y ciudadanos activistas. Ciertamente no hemos alcanzado demasiadas certezas, aunque sí creemos haber consolidado algunas sospechas y obtenido algunas pistas» (Pérez de Lama, 2007).

LÍMITES EN ARQUITECTURA

El hecho de construir una casa es levantar un mundo con orden –cosmos– en medio del caos existente. [...] El hombre acota un espacio peculiar y privado en cierto modo, del vasto espacio general, por el cercado de su casa, y allí separa un espacio interno del externo. [...] Precisamente, la dualidad de tales espacios, externo e interno, forma la base de la composición de todo el espacio en que se experimenta la totalidad de la vida del hombre.

Otto Friedrich Bollnow, citado en Ito, 2000.

Bollnow define en este párrafo lo que ha sido entendido como el concepto propio de la arquitectura universal. Entiende al hombre como «morador» en tanto encuentra protección, refugio, dentro del espacio interno de la vivienda, y como «viajero» en cuanto a su relación con el mundo externo, el mundo hostil de lo ajeno, al cual se enfrenta.

Partiendo de esta premisa entendemos que la idea de límite ha sido esencial en la definición de la arquitectura, tal como sostienen algunos autores tanto desde el campo disciplinar como desde la filosofía, que la han entendido como el arte de los límites (Trías, 1991).

En este sentido, Pedro Azara (2005) realiza un estudio de la historia de la arquitectura universal donde la idea de límite es propia de la definición de la arquitectura y la ciudad. Joseph Rywert (1985) destaca la importancia del acto ritual de la fundación de la ciudad en el mundo antiguo, donde el establecimiento del límite será, junto a la instalación del centro, los elementos fundamentales para su posible desarrollo y supervivencia. En el relato de la fundación mítica de Roma, la profanación del límite llevará a Rómulo a matar a su hermano gemelo.

La ciudad medieval afirmará esta misma idea, siendo la muralla el último bastión a abandonar frente a un ataque, en tanto ella configura no solo una protección física sino fundamentalmente simbólica.

Tanto para los pitagóricos como para Platón, la idea de límite era la condición necesaria para ordenar el mundo, sosteniendo que el punto era el límite fecundo que al fluir genera la línea, la línea era el límite que al fluir genera la superficie, la superficie era el límite del cuerpo sólido.

La idea del límite está en la base de los mitos cosmogónicos de la civilización occidental. El origen del mundo parte de un dios que pone «orden» en el «caos»; y tanto el demiurgo de Platón como el dios de la tradición judeo-cristiana, para crear el «cosmos» establecen «límites»: le dan forma a lo informe, limitan lo ilimitado, definen lo indefinido.

En ambas tradiciones la pérdida de límites es algo condenable. En Grecia el *arete* (control, medida, equilibrio) se constituye como la cualidad a alcanzar frente a la *hibrys* (exceso). Su condena queda reflejada en el mito de Prometeo.

En la tradición judeo-cristiana, tanto en el relato del pecado original como en el de la Torre de Babel, el desafío de superar los límites humanos es castigado.

De la misma manera «los mundos ideales perdidos» y por lo tanto «añorados»,¹ los paraísos o el Jardín del Edén, se constituyen como mundos acotados, protegidos, limitados,² así como los mundos «prometidos», como lo es la Jerusalén Celeste.

Esta idea de la condena de la pérdida de los límites también se mantiene presente en la modernidad, que de la mano de los románticos cuestionará la fe del hombre en la razón y las consecuencias negativas del progreso de la ciencia, algo reflejado en la obra de Mary Shelley y su moderno Prometeo.

La arquitectura hace habitable lo que es inhabitable, pone límites a lo ilimitado, crea un mundo dentro del mundo, estableciendo orden, *logos* dentro de lo indefinido, transformando en *lugar* un sector del espacio general. Esto implica la creación de un ámbito de lo propio frente a lo ajeno, de lo civilizado frente a lo bárbaro, conceptos definidos e interpretados de manera diferente según cada momento histórico-cultural,

1. Tal como lo plantea Marcel Proust.

2. Todos ellos hablan o implican un cercado. La palabra paraíso significa vallado, *pairidaeza* de la lengua indoeuropea avéstico.

y además, siguiendo a Iuri Lotman (citado en Gómez Pérez, 2009), para definir su organización interna será necesario que cada cultura cree «su propia desorganización externa». Esto significa una determinada manera de entender «lo otro», una posición valorativa del mundo externo, de la naturaleza, etcétera.

HABITAR EL LIMES

Pero establecer un *límite*, crear una frontera, implica necesariamente *pasajes*. En griego la palabra *péras* significa «límite» y «a través de», tanto en sentido espacial como temporal. De esta manera «atravesar» y «límite» se implican mutuamente (Younés, 2006). Es necesaria la existencia de un «límite o frontera» para pasar de un lugar a otro, lo que a su vez supone la idea de movimiento, flujos, en tanto existencia de «pasajes».

Esto implica concebir la idea de *límite* o *frontera* en sentido «positivo» (Kant, 1991) y dinámico en tanto se conforma como ámbito de tensión, mediación y enlace entre los dos mundos que ella define, entre dos universos de sentido (Trías, 1991).

Entendiendo por *limes* (Trías, 1991) ese ámbito de interacción e intercambio, como espacio que permite el encuentro y potenciación de situaciones diferentes, antagónicas o en crisis, de lo público y lo privado, de lo propio y lo ajeno, de lo racional e irracional, de lo artificial y natural, de enriquecimiento en la convivencia de lo diverso, parece ser el «lugar» de oportunidad para albergar y dar respuestas a las necesidades y desafíos que presenta la sociedad contemporánea.

Habitar el limes puede significar una arquitectura que centre su atención en la generación de *espacios*, más que en la resolución de programas (Ito, 2000), que eviten el cercenamiento y la segregación de actividades y usos, que permitan la irrupción de lo no previsto, que alojen la simultaneidad y la diversidad. En definitiva, que se constituya como aquel arte que da forma y sentido al ambiente en el cual los acontecimientos se despliegan significativamente (Trías, 1991).

Habitar el limes puede significar una arquitectura que, frente a la nueva condición de «fragilidad» de la natu-

raleza, establezca nuevos lazos en la relación figura-fondo, entre lo artificial y lo natural, albergando una «nueva naturalidad» (Ábalos y Herreros, 2012) así como «el jardín en movimiento» de Gilles Clement (2012)

Habitar el limes puede significar una arquitectura que retome una de sus cualidades fundamentales: reunir el mundo de lo tangible y lo intangible, de la idea y la materia, del espíritu y del cuerpo, es decir que refunde su condición de arte. ■

RECIBIDO: 6 de octubre de 2014
ACEPTADO: 2 de diciembre de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- ÁBALOS, I. y J. HERREROS (2012). «Una nueva naturalidad», en *Revista zG*, número 22.
- AZARA, P. (2005). *Castillos en el aire*. Barcelona. Gustavo Gili.
- CASTELLS, M. (2006). *La sociedad de red*. Madrid. Alianza.
- (1998). «Espacios públicos en la sociedad informacional», en *Revista VVAA, Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern*, «Urbanitats» número 7. Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- GÓMEZ PÉREZ, L. (2008-2009). «El espacio fronterizo», en *Entretextos. Revista Electrónica de Estudios Semióticos de la Cultura*, números 11-12.
- ITO, T. (2000). *Escritos*. Madrid. Colegio oficial de aparejadores y arquitectos (Edit).
- JARAUTA, F. (2012). «Construir la ciudad genérica», en *DC Papers Revista de crítica y teoría de la arquitectura-UPC* número 23, vol. 1. Disponible en Internet: <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12409/DC%2323-69-JARAUTA.pdf>
- KANT, E. (1991). *Prolegómenos a toda metafísica futura que pueda presentarse como ciencia*. Madrid. Editorial Istmo.
- PÉREZ DE LAMA, J. (2007). «Espacio público y flujos electrónicos. Acerca de ciertos recursos urbanos intangibles», en *Neutra*, número 15. Disponible en Internet: mcs.hackitectura.net/jornadas/contenido/.../0507_neutra_03_imgs.pdf
- RYKWERT, J. (1985). *La idea de ciudad*. Madrid. H. Blume.
- TRÍAS, E. (1991). *La lógica del límite*. Barcelona. Destino.
- VIRILIO, P. (1991). «La ciudad sobreexpuesta», en *Semiotexte (edit.): The Lost Dimension*. Nueva York.
- YOUNÉS, C. (2006). «Límites, pasajes y transformaciones en juego en la arquitectura», en *Revista de Urbanismo*, número 15. Disponible en internet: http://web.uchile.cl/vignette/revistaurbanismo/CDA/urb_complex/0,1311,SCID%253D19243%2526SID%253D668%2526DC%253D2%2526ACT%253D0%2526PRT%253D19132,00.html

ARQUITECTURA EN EXPOSICIÓN

*14^a. BIENAL DE ARQUITECTURA
DE VENEZIA*

PATRICIA ABELLA MARÍA JOSEFINA CARRAU

PATRICIA ABELLA

Arquitecta. Facultad de Arquitectura. Universidad ORT Uruguay. Arquitecta en Dovat Arquitectos.
Actividad profesional independiente.

MARÍA JOSEFINA CARRAU

Arquitecta. Facultad de Arquitectura. Universidad ORT Uruguay. Arquitecta en WSW.
Actividad profesional independiente.

RESUMEN

ABSTRACT

La arquitectura en su vocación de arte cívico ha sentido la necesidad de educar a las masas en el entendimiento de determinados lenguajes, encontrando en los recintos expositivos el ámbito más propicio para la difusión de conocimiento. Las exposiciones de arquitectura se han convertido en un evento eficaz para el ejercicio de la pedagogía de masas. Desde las primeras exposiciones universales hasta la creación de los grandes museos y centros culturales, como los archiconocidos MoMA en Nueva York y el Centro Pompidou en París, la arquitectura ha logrado introducirse en los medios de comunicación masivos junto al resto de las disciplinas artísticas. La Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia es actualmente una de las instituciones más prestigiosas en cuanto a la difusión y promoción de la arquitectura contemporánea.

Palabras clave: Bienal de Venecia, Rem Koolhaas, exposiciones de arquitectura, espacio basura, arquitectura contemporánea.

ABSTRACT

Architecture as a civic art has had the need of educating the masses in the understanding of certain languages, finding the exhibition spaces as the most favorable scopes for the diffusion of knowledge. Architecture exhibitions have become an effective event for the pedagogy of masses. From the first Universal Expositions to the emergence of the main museums and cultural centers, as the well-known MoMA in New York City and Pompidou Centre in Paris, architecture has achieved getting in massive communication media along with other artistic disciplines. The Venice Biennale of Architecture is nowadays one of the most prestigious institutions regarding the diffusion and promotion of contemporary architecture.

Keywords: Venice Biennale, Rem Koolhaas, Architecture exhibitions, junkspace, Contemporary architecture.

INTRODUCCIÓN

En el año 2014 se celebró la 14ª edición de la Bienal de Venecia, a cargo del arquitecto Rem Koolhaas. Koolhaas actualmente encabeza la lista de los arquitectos más reconocidos a nivel internacional no solo por su obra construida sino también por sus aportes teóricos, por lo general polémicos, referidos en su mayoría al mundo contemporáneo, la globalización y el consumismo. Esta muestra ha sido una de las más relevantes en la historia de las bienales de arquitectura de Venecia, ya que se ha enfocado en los problemas que hacen que hoy en día la arquitectura se encuentre pasando por un momento crítico. Rem Koolhaas pretende dar un cierre a un proceso que había comenzado con la arquitectura moderna. Esta muestra abarca temas tan amplios como la modificación que la imagen de la ciudad ha sufrido por el proceso de modernización, hasta el análisis aislado de los elementos que han conformado la arquitectura desde sus orígenes. Esta bienal, al igual que la inaugurada por Portoghesi en 1980, se crea en un momento en que el mundo está pasando por una etapa de cambios económicos, sociales y culturales en los que se vuelve a cuestionar el rol de la arquitectura en la sociedad. Ambos curadores pretenden anticipar el futuro de la disciplina. Entre estas dos exposiciones en particular se crea un proceso definido por las características de la globalización, que trae consigo una serie de grandes transformaciones que afectan a la sociedad, la economía, la cultura y las dinámicas de la ciudad y la arquitectura.

La Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia enfrenta los mismos problemas que otros gran-

des recintos expositivos: conectar al público con la muestra. La arquitectura es un arte difícil de exponer dado que es prácticamente imposible exhibir una pieza a escala real, se debe recurrir a otros recursos, como modelos a escala, esquemas, plantas, imágenes que necesitan de un aprendizaje previo por parte del público que permita su comprensión. Crear un público y educarlo, hacer que los productos más elaborados del mundo intelectual trasciendan el círculo de conocedores y especialistas para convertirse en material de consumo popular, parecen haber sido algunos de los límites que la arquitectura intentó trascender obsesivamente, al menos desde los inicios del mundo moderno. Más allá de los edificios del Estado y los grandes espacios abiertos que como grandes escenografías buscaron transmitir la imagen del orden deseado, la arquitectura parece haber encontrado su espacio más adecuado para el ejercicio de la pedagogía de masas en el recinto acotado de las muestras y exposiciones. Primero fue entre las máquinas, objetos exóticos y toda la acumulación de otras extravagancias innovadoras para la época, exhibidas en las grandes exposiciones universales. Después fue en comunidades ideales, como las de Darmstadt, el Museo Folkwang de Oosthaus, la propia Bauhaus de Dessau, los barrios experimentales de la Weissenhof de Stuttgart o Viena y, por último, con la entrada triunfal a los grandes museos y centros culturales -desde el MoMA hasta el Pompidou- y a las páginas de semanarios y revistas no especializadas, que la arquitectura logró inscribirse en los circuitos de divulgación junto a las otras disciplinas artísticas.

A raíz de la apertura de las instituciones anteriormente mencionadas, las exposiciones de arquitectura cobra-

ron más relevancia como vehículo de comunicación; también la figura del curador, del crítico o autor que elige un tema parcial y construye un enfoque particular pasó definitivamente al primer plano. La diferencia que ha generado la introducción de la nueva figura del curador con respecto a los viejos museos enciclopédicos es la forma de elegir y estructurar el contenido en exposiciones ordenadas, en las que el consumidor es provisto de una guía y un método específico de contemplar lo expuesto. La labor del curador consiste en educar a los visitantes en cómo debe ser vista la obra de arte; para esto crea guías, folletos, catálogos que explican cómo apreciar las exhibiciones.

La Bienal de Arquitectura de Venecia no solo es una de las más grandes, con sus 10.000 m² de área expositiva, sino también una de las pocas que logran conjugar una problemática específica con soluciones arquitectónicas de todas partes del mundo. El rol del curador ha influido de forma notable en la construcción del discurso de la exhibición, desde la inauguración de la polémica *Presenza del passato* hasta la reciente muestra *Fundamentals*, dedicada fundamentalmente a la investigación del curador Rem Koolhaas.

Esta última exhibición estaba organizada en tres partes: «Absorbing Modernity 1914-2014», desarrollada en los jardines; «Elements of Architecture», ocupando el pabellón central, y «Monditalia», que tenía lugar en la Cordelería del Arsenal. Lo más destacado de la configuración de la muestra fue el hecho de que el curador logró organizar por primera vez en la historia de la Bienal de Venecia una muestra unificada en la cual las tres partes de la exposición se complementaban para conformar lo

que serían los *fundamentals*. Normalmente los jardines estaban mucho más desligados de la exhibición central, y las temáticas expuestas en los pabellones nacionales tenían un grado de independencia que en muchas ocasiones generaba una desconexión con respecto al marco del evento, al punto que llegó a cuestionarse la relevancia de los pabellones nacionales y se evaluó eliminarlos de futuras muestras.

En el caso particular de Koolhaas, el curador vio los pabellones como una oportunidad de generar una visión universal del rol de la arquitectura durante todo un siglo que, entre muchas otras cosas, se vio azotado por las guerras mundiales, movimientos de independencia latinoamericanos, guerras étnicas y religiosas y movimientos por los derechos civiles. La meta que se planteó el arquitecto no fue sencilla, debía persuadir a todos los países que se presentaban de preparar algo coherente e interconectado entre sí. Para lograr esto se necesitaba coordinar de cierta forma las comisiones de todos los países que se presentarían.

La directiva de la Bienal de Venecia no aceptó hacerse cargo de dicha coordinación, debido a que nunca creyó que efectivamente se pudiera llegar a un consenso entre todas las comisiones. Koolhaas, sin embargo, estaba convencido de lo que quería mostrar, por lo que OMA y AMO se hicieron cargo de crear una plataforma para compartir información y brindar ayuda a las comisiones nacionales que lo requirieran. El resultado fue más favorable de lo que se esperaba, estuvieron en contacto con alrededor de 60 comisiones de las 66 que se presentaron en total; 11 de ellas lo hacían por primera vez, como Irán, Marruecos, Costa Rica y Mozambique.

01.

PÁGINA OPUESTA

**Biblioteca de estudios elementales
históricos de arquitectura.**

Elementos de arquitectura.

IMAGEN: © NICO SAIEH

LA MODERNIDAD DE KOOLHAAS

El curador usa la palabra «modernidad» para definir el conjunto de posiciones y circunstancias que cambiaron los parámetros establecidos durante el período 1914-2014. Jencks critica el hecho de que el término «modernismo» se sustituye en la muestra por el término «modernización» para describir la respuesta artística a las nuevas circunstancias (Jencks & Koolhaas, 2014).

La modernidad, en el sentido amplio de la palabra, ha cambiado cómo se vive el mundo, las relaciones entre países y personas, la calidad de vida y, por supuesto, la arquitectura. La globalización ha ido diluyendo las distintas identidades locales para sustituirlas por una en la que se identifiquen todos, sin hacer diferencia de cultura o religión. Como consecuencia de esto, la ciudad ha mutado, ha cambiado su ADN y ya no se representa como la imagen ideal de la ciudad romántica. Si volvemos al primer capítulo, la ciudad contemporánea es un concepto alejado de lo que en 1980 Portoghesi mostraba como la ciudad ideal. La Strada Novissima representaba un concepto de ciudad nostálgica, casi romántica, vacía y calma con la arquitectura como protagonista, como un cuadro de Giorgio de Chirico. ¿Qué había detrás de esas fachadas ordenadas por Portoghesi y diseñadas por la elite de los arquitectos de aquel momento? No se sabía, nunca se supo ni siquiera a qué tipología correspondían las fachadas, podrían haber sido viviendas, bancos, edificios públicos, pero no era el objetivo, porque para Portoghesi la ciudad era la imagen y el lenguaje, no el contenido.

La imagen de ciudad que muestra Koolhaas es distinta debido a que ha ido transformándose. Lo cotidiano,

las rutinas diarias, la familia tipo, las dinámicas de la sociedad, todo ha cambiado y sigue en cambio constante. Ahora la ciudad se acerca cada vez más a la ciudad genérica de Koolhaas, la hilera de fachadas se sustituye por grandes espacios atestados de objetos y gente, gente que ahora podría ser de cualquier parte, la mezcla de culturas diluye la identidad local. «Absorbing Modernity» narra la historia del proceso de cómo se modificó la ciudad y la arquitectura.

El curador demuestra que la ciudad ha dejado de ser una escenografía para convertirse en un contenedor continuo y congestionado en el que los hechos ocurren en distintas dimensiones paralelas, los ejércitos de personas que reparan, montan, agregan y acondicionan, siempre en un segundo plano. También está la existencia de una vida paralela en el ciberespacio, la cual ha sustituido gran parte del espacio público. Hoy en día la tecnología ha llegado casi a sustituir parte de la ciudad, encuentros, reuniones, intercambios, charlas, todo puede hacerse en el ciberespacio. La arquitectura ya no existe, solo los elementos que acondicionan y dan continuidad a la ciudad (Koolhaas, 2006).

Al contrario de lo que a priori puede parecer, la exhibición es optimista con respecto al futuro de la arquitectura, se trata de concientizar sobre el pasado, de proveer de ideas al futuro. La arquitectura del presente ha perdido contenido pero la exhibición en los jardines muestra que no siempre fue así, que la arquitectura moderna era significativa más allá de su universalidad, los arquitectos deben superar la crisis de mediocridad del presente para volver a hacer arquitectura (Peterman, 2014).

Los pabellones cuentan esta historia por episodios: Rumania muestra cuando las grandes industrias irrum-



corridor

L'ARCHITECTURE
SUR LE RAPPORT DE L'ART
ET DE LA
SCIENCE
LEDoux
L'ÉDITION

The Seven
Lamps of
Architecture
John Ruskin



02.

pen en la trama urbana, Finlandia centra parte de la exhibición en el proceso de estandarización; por otra parte, varios países europeos exponen los bloques de viviendas que alojaron a miles de familias desahuciadas después de las guerras, mientras que los países africanos exhiben los procesos de adaptación a los modelos importados dependiendo de las distintas realidades de sus países. Los pabellones de Polonia y Kuwait se preocuparon por recordar partes de la historia que parecen haber sido olvidadas en la crisis que se está viviendo en el mundo.

Esta visión de la ciudad de Rem Koolhaas está muy influenciada por los trabajos de los grupos italianos Archizoom y Superstudio, a los cuales fue muy cercano durante la década del 60. Ambos grupos pertenecían a la llamada arquitectura radical. El Monumento Continuo es uno de los proyectos radicales creados por Superstudio, y consiste en una fuerte crítica al planeamiento urbano moderno y una de las referencias gráficas que utiliza Koolhaas en su proyecto Exodus, or the Voluntary Prisoners of Architecture. Este tipo de arquitectura consistía en la crítica social desde la disciplina. Cristiano Toraldo di Francia, integrante de Superstudio, explica en qué consistía este movimiento: «La arquitectura radical, [...] parte de un análisis estructural de las relaciones entre la sociedad y la cultura, lo que conduce a una disolución crítica de la arquitectura como institución y del papel del intelectual como productor de modelos, re-

02.

© REM KOOLHAAS.

IMAGEN: CORTESÍA DE LA BIENAL DE VENECIA

03 y 04

Elementos de arquitectura.

IMAGEN: © NICO SAIH

velando, al mismo tiempo, las contradicciones y ambigüedades que constituían la base del Movimiento Moderno» (Consejería de Cultura de Andalucía, 2003, p. 154).

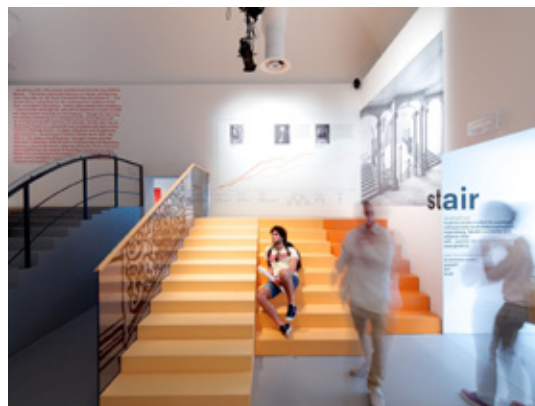
Existe una estrecha relación entre la No-Stop City de Archizoom y el ensayo *El espacio basura*, escrito por Koolhaas en 2002. El arquitecto holandés lleva a la teoría los expresivos gráficos creados por el grupo de arquitectos florentinos cuando explica la forma en que la arquitectura va a desaparecer a favor de un espacio interior continuo y acondicionado. Estas visiones distópicas de los radicales italianos y Koolhaas tienen en común que se basan en la máxima expresión de la vida moderna y en un consumismo triunfante. Estas ideas están presentes también en la biennial, ya que como explica Koolhaas en una entrevista para la revista *Volume*, la exhibición es acerca de todo el proceso de modernización, tomando como eje la muestra «Absorbing Modernity» en los jardines (2014, p. 6).

LOS ELEMENTOS DE LA ARQUITECTURA

«Elements» fue el título que el curador puso a la muestra principal desarrollada en la nave del Arsenal. Según Koolhaas, las bienales anteriores miraban la arquitectura como un todo e incluían el contexto político y socioeconómico, lo que interesaba era la imagen completa, no los



03.



04.

detalles. El curador, por el contrario, está interesado en ver las partes por separado, los elementos que han sido usados por los arquitectos desde siempre (2014, p. 196).

La conexión con el proceso de modernización del que hablábamos y la evolución de estos elementos se aprecian desde el comienzo con un guiño a la No-Stop City de Archizoom, con la primera perspectiva que se tiene de la sala que da comienzo a la muestra. Esta primera sección, dedicada al cielorraso, al ser vista desde el acceso tiene un parecido innegable con una de las imágenes creadas por el grupo liderado por Andrea Branzi para representar la No-Stop City. Esta similitud no es coincidencia, sino que anuncia que la temática de esta sección de la bienal va a estar relacionada con la problemática del espacio basura.

A partir de esta idea, la muestra está dividida en 16 partes. La sala introductoria reunía gran parte de la investigación que OMA y AMO habían llevado a cabo junto con la Escuela de Diseño de Harvard. En esta sala se expusieron escenas de películas, cortos comerciales, textos, diagramas y esquemas varios en los que los protagonistas eran estos elementos y sus funciones y se mostraban su evolución y desarrollo. En el centro de la sala, ocupando una posición privilegiada, se había colocado una gran mesa en la que se exhibían libros de Vitruvio, Viollet le Duc, entre otros teóricos de arquitectura.

En la exposición del cielorraso, y haciendo gala de la ironía característica de OMA/AMO en sus exposiciones y publicaciones de todo tipo, se ha permitido entrever, a través de la parte incompleta de la estructura colocada para el acondicionamiento, el cielorraso original de la habitación decorado con un fresco creado por Galileo Chini en 1909, el cual ha sido restaurado para el evento. Esta sala se conecta con la sala introductoria, donde cada uno puede hacerse una idea de lo que va a encontrar en la exhibición.

La sala dedicada al ascensor contenía una de las particularidades más llamativas de la muestra. En un lado del recinto y acompañado de una serie de dibujos y gráficos que contaban la evolución del ascensor, se encontraba el artefacto que había sacado a los mineros accidentados en agosto de 2010 en Chile. Lo curioso es que este elevador no forma parte de la evolución del elemento, sino que es un objeto en particular, creado con un fin específico y limitado. El resto de los «15 elementos de la arquitectura» se sucedían con la misma lógica ocupando cada uno una sala del Pabellón Central.

De la misma forma, en cada sala se ha reunido una cantidad de información tal que resulta casi inabarcable en el tiempo previsto para la exposición. Sin un relato aparente, el exceso de documentación acumulada en cada una de las secciones no permite una lectura lógica y completa de toda la muestra; sin embargo, este tipo de lectura no



05.

era la que el curador buscaba generar. La muestra curada por Koolhaas estaba pensada de una forma similar a como diseñó los libros *S, M, L, XL* y *Content*. La lógica de agrupación del contenido no se pensó para que este fuera leído de forma ordenada y asimilar un tipo de conocimiento, sino que es una especie de enciclopedia o una suerte de espejo donde se muestra una extensa gama de información para que el visitante pueda, según sus características y conocimiento, generar su propia lectura. En este manojito de información también se pierden los límites entre los conceptos de modernidad, modernización y modernismo, problema que se repite a lo largo de toda la muestra. Koolhaas no cree que esto sea un obstáculo para la comprensión del mensaje y opina que en retrospectiva las tres M se vieron reforzadas por los pabellones nacionales (Jencks & Koolhaas, 2014).

La acumulación de contenido teórico que se veía en la exhibición generaba una multiplicidad de interpretaciones que lo relacionaban con varias corrientes de pensamiento, desde el metabolismo japonés hasta el regionalismo crítico, pasando incluso por el *ad hocismo* explicado por Jencks (Jencks & Koolhaas, 2014). Quizás todas estas visiones variadas no solo hayan sido tenidas en cuenta por el equipo curatorial sino que es muy probable que uno de los objetivos de la forma en la que estaba ordenada la muestra fuera justamente permitir

05.

Elementos de arquitectura.

IMAGEN: © NICO SAIEH

06 y 07.

Exposición: La aldea feliz.

Pabellón de Uruguay en la Bienal de Venecia 2014.

IMAGEN: © NICO SAIEH

las distintas lecturas, dependiendo del contexto y el observador, como alguien que se mira en un espejo.

Al buscar entre los últimos trabajos teóricos del curador holandés se encuentra una conexión estrecha con sus escritos sobre el espacio basura. Es exactamente esto lo que se plantea en la exhibición, la forma en que el espacio basura ha evolucionado y condicionado a la arquitectura.

En el texto publicado por la editorial Gustavo Gili en junio de 2002 el arquitecto identifica como componente intrínseco del espacio basura cualquier elemento cuya función sea acondicionar y dar continuidad. Mirando la muestra a través de este concepto y otras consideraciones realizadas anteriormente acerca del espacio basura, se podría interpretar la exhibición como un desmembramiento del concepto descrito por Koolhaas. Esta segregación permite estudiar por separado cómo han evolucionado cada uno de estos elementos y en qué sentido va a continuar su desarrollo, ya que, como le comenta Koolhaas a Jencks (2014) durante la entrevista mencionada anteriormente, se niega a aceptar la premisa de que todo se vuelve más ligero, cuando en la muestra queda en evidencia que algunos componentes se vuelven cada vez más pesados. Esta pesadez a la que el curador hace referencia, entendemos que está relacionada no solo con el peso en kilogramos del elemento, sino con el papel que juega en el espacio, cada



06.



07.

vez más imprescindible, forzando a la arquitectura a torcer en una dirección: «Si la arquitectura separa los edificios, el aire acondicionado los une. El aire acondicionado ha impuesto regímenes mutantes de organización y coexistencia que la arquitectura ya no puede seguir» (Koolhaas, 2008, pp. 8 y 9).

URUGUAY ABSORBIENDO LA MODERNIDAD

«Absorbing Modernity 1914-2014» no se trata de una reivindicación de la modernidad, sino de la historia de cómo cada país lidió con ese proceso y en qué posición quedó la identidad local frente a la avalancha globalizadora. Según Koolhaas esta historia puede ser contada sin necesidad de nombrar ningún arquitecto, sino que la propia arquitectura va a ir guiando la historia (2014, p. 22).

En este contexto Uruguay demostró tener un rico patrimonio arquitectónico enviando a la Bienal de Arquitectura la muestra titulada *La aldea feliz. Episodios de la modernización en Uruguay*, a cargo de los curadores Emilio Nisovocchia, Martín Craciun, Jorge Gambini, Santiago Medero, Mary Méndez y Jorge Nudelman. La muestra, así como el catálogo, con un título metafórico y con cierto carácter romántico, reúnen un conjunto de episodios concretos arquitectónicos a lo

largo de un período de cien años, que pretenden recorrer el proceso de modernización en Uruguay.

El título cuidadosamente elegido para la muestra, *La aldea feliz*, refiere al proyecto teórico realizado a lo largo de su vida por el arquitecto Mauricio Cravotto. Su proyecto consistía en plantearse qué forma de vida se debía adoptar en un territorio como el nuestro, y por lo tanto cómo la arquitectura respondería a esto; su línea de pensamiento rechazaba la metrópoli y valorizaba el contacto con la naturaleza. Cravotto, junto a varios actores del escenario arquitectónico uruguayo de ese momento, llevaron a lo largo de esos años el sueño utópico de un país, un sueño de modernización, siendo la arquitectura el medio para contribuir a una felicidad colectiva, a esa «aldea feliz».

En este proceso de modernización aparecen, además de Mauricio Cravotto, varias figuras protagónicas que pretenden colocar a Uruguay en la vanguardia arquitectónica, y que son algunos de los autores de los diferentes episodios de la muestra: Carlos Surraco, Mario Payssé Reyes, Carlos Gómez Gavazzo, Julio Vilamajó, Raúl Sichero, Luis García Pardo, Eladio Dieste, Juan Antonio Scasso, Román Fresnedo Siri, entre otros. Durante ese período cargado de optimismo, este conjunto de arquitectos se dedicó a generar una reelaboración regionalista de la modernidad que ya había aparecido en otras partes del mundo, llevando a



08.

cabo una serie de experiencias fructíferas, así como también muchas veces condenadas al fracaso.

El catálogo de la muestra recorre 16 de estas experiencias que se organizan en cierto período, siendo sus dos extremos, el primer episodio y el último, casos particulares referentes del momento histórico. Comenzando con «Pedagogía viva», los curadores exponen una fuerte renovación pedagógica mostrando dos proyectos principales: Los Parques Escolares, propuestos por el filósofo Carlos Vaz Ferreira, y las escuelas experimentales. Los Parques Escolares no llegaron a materializarse a pesar del entusiasmo que causó en muchos el proyecto. Por otro lado, en la década del 20 aparecieron la Escuela Experimental de Las Piedras y la de Malvín, la última a cargo de Juan Antonio Scasso. Estas se basaban en el método Decroly, algo innovador y alejado del método que se usaba, aunque finalmente las escuelas pasaron a ser parte del sistema tradicional de enseñanza. Lo interesante de este episodio resulta ser la coincidencia de un sistema pedagógico en gran medida anticuado, con la alianza de la nueva generación de arquitectos, una afinidad entre la arquitectura moderna y los nuevos métodos de la pedagogía, que reflejaban un momento en que el optimismo y el progreso estaban en primer lugar.

Por otra parte, el catálogo concluye con el episodio titulado «Laguna Garzón», acerca del ya conocido y controver-

08, 09 y 10.

Exposición: La aldea feliz.

Pabellón de Uruguay en la Bienal de Venecia 2014.

IMAGEN: © NICO SAIKH

sial puente sobre la laguna Garzón. El tramo de territorio entre la mencionada laguna y la Laguna de Rocha es uno de los pocos espacios de costa uruguaya casi sin urbanizar, y ha sido objeto de grandes discordancias en los últimos años. El emprendimiento Las Garzas Blancas fue el primero en aparecer en este lugar, convirtiendo suelo rural en suelo suburbano, como un proyecto de barrio cerrado, contraponiéndose al loteamiento tradicional existente en los demás balnearios de nuestro país, abiertos a todo el público. Debido a lo complicado del acceso a través de la laguna, que se realizaba con una balsa, se aprueba en 2013 la construcción de un puente diseñado por Rafael Viñoly, desencadenando una serie de disputas y opacando el tema inicial: el uso del suelo.

Estos dos episodios se pueden entender como dos extremos de este proceso de modernización en Uruguay, *La aldea feliz* recorre 100 años a través de diversos episodios que muestran, por un lado, las mayores ambiciones de ese sueño moderno, pero también sus peores angustias (Craciun, y otros, 2014).

CONCLUSIONES

La característica de la 14^a Muestra Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia que Rem Koolhaas ha puesto más empeño en destacar es el hecho de que



09.

se trató de una muestra de arquitectura y no de arquitectos. En este aspecto, esta es la única de las bienales de arquitectura que ha tenido éxito. Aunque varios de los curadores de ediciones anteriores se plantearon un objetivo similar, los discursos quedaron enmarcados en las visiones del conjunto de arquitectos más influyentes.

El otro éxito significativo de Koolhaas fue el hecho de que logró no solo la participación de varios países que no habían estado presentes en las bienales previas, sino que hizo que la gran mayoría de los pabellones nacionales se apegaran a un tema específico, y que las tres partes de la bienal trabajaran juntas para construir un discurso unido. Este discurso consistía básicamente en la búsqueda de la respuesta a por qué la arquitectura se encontraba en la situación actual.

Aunque para el curador la parte que conformaba el corazón de la muestra eran los pabellones nacionales, la sección «Elements» fue la que generó mayor impacto en la crítica internacional. Esto se debió en parte a que, como ya mencionamos anteriormente, la lógica de ordenamiento de la información expuesta parecería ser el caos. En nuestra opinión, sin embargo, tomando en cuenta la relación de estos elementos con el concepto analizado de espacio basura, la lógica de ordenamiento es exactamente la misma que adoptan estos elemen-



10.

tos en la arquitectura actual y que Koolhaas describe en su ensayo: la acumulación y la combinación sin sentido.

Con respecto a esta acumulación sin sentido, en una entrevista para la *Architectural Review*, Charles Jencks le señala al curador el hecho de que le ha faltado incluir las reglas de composición que darán una lógica organizativa al repertorio de elementos exhibidos. Koolhaas por su parte le contesta desestimando cualquier dogma compositivo: «Well, I believe in composition, but not “rules”. Because the effect of these developments, that is the evolution of the 15 elements, is to destabilize and deny both the crucial nature of composition and the possibility of rules. New patterns and new models to discover are OK. But new rules? –I do not know. For rules you would need a political and cultural ideology that would be consistent with the whole idea of rules. It is not for nothing that the last 30 years are dedicated to de-regulation. Today there is a technological and societal dogma against rules, as being irrelevant» (2014).

Contrariamente a la respuesta que da Koolhaas, las reglas de composición estaban efectivamente presentes en la muestra. Volviendo a la sala central, notamos nuevamente la enorme mesa ubicada en el centro del espacio, la cual reunía una gran cantidad de los libros de teoría de la arquitectura. Justamente, estos libros de teoría son los manua-



11.

11.

Exposición: La aldea feliz.

Pabellón de Uruguay en la Bienal de Venecia 2014.

IMAGEN: © NICO SAIKH

les que nos dan las pistas de la forma correcta de componer la serie de elementos exhibidos en el resto de la sala: las reglas de composición. La razón por la cual Koolhaas pasa por alto este conjunto de libros en su respuesta a Jencks es porque esta parte de la exposición es un estorbo en el discurso general de la muestra. La característica fundamental del espacio basura es que no hay reglas de composición, sino que se conforma por la yuxtaposición y acumulación de estos elementos. Aunque en cierta forma acumular una pila de libros de teoría de distintas épocas y autores también es una forma de expresar que las reglas de composición pueden ser cualesquiera, el enorme montón de libros desordenados tampoco da respuesta alguna; en definitiva, la composición existe pero no las reglas.

Otro detalle que parecía conspirar contra la lógica del discurso que intentaba transmitir el curador era la presencia de ciertos elementos fetiches que no formaban parte de la historia de estos elementos y que tenían características intrínsecas que los convertían en objetos únicos. Entre estos objetos que mencionamos se encontraban: el ascensor que rescató a los mineros chilenos, los balcones de la Casa Rosada y el Palacio de Buckingham, el inodoro de María Antonieta, o sea elementos con un significado. Si hablamos de fragmentos anónimos que se acumulan para conformar este espacio residual que define el curador, la característica

fundamental para conformar dicho espacio es que carezca de significado, o sea, se está obviando una regla básica de la globalización que es la producción de objetos anónimos, por lo que quizás estos elementos estén sobrando en el discurso. Como explica Benjamin en su libro *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* (2003), el mundo moderno y posindustrial, el mismo al que hace referencia el curador, es capaz de deglutir cualquier aura o característica que le dé una simbología o significado a cualquiera de estos elementos, por lo tanto, los artefactos ya mencionados (balcón de la Casa Rosada, ascensor que rescató a mineros, inodoro de María Antonieta, entre otros) están fuera del discurso que el curador quiere construir.

Aunque con ciertas contradicciones dentro del discurso general, Koolhaas parece estar respondiendo a la pregunta que 34 años antes Portoghesi quiso pasar por alto: ¿por qué la arquitectura contemporánea está pasando por un período en el que parece dejar de lado la historia? En 1980 Portoghesi intentó volver a las raíces de la arquitectura sin preguntarse la razón por la cual parecían estar olvidadas, en la Bienal Internacional de Arquitectura de Venecia del año 2014 Rem Koolhaas encuentra esa razón: el proceso de modernización. ■

RECIBIDO: 30 de octubre de 2014
ACEPTADO: 5 de diciembre de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- ARTEMEL, A. (9 de agosto de 2013). «Retrospective: Archizoom And No-Stop City». Recuperado el 19 de febrero de 2015, de Architizer: <http://architizer.com/blog/archizoom-retrospective/>
- BENJAMIN, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México D. F. Itaca.
- CHAN, C. (2014). *Learning from Venice*. Log (32), pp. 47-55. Consejería de Cultura de Andalucía (2003). «Arquitectura radical». Sevilla. La Imprenta. Comunicación gráfica.
- CRACIUN, M., J. GAMBINI, S. MEDERO, M. MÉNDEZ, E. NISIVOCCIA, & J. NUDELMAN (2014). *La aldea feliz*. Montevideo: FARQ.
- DE MICHELIS, M. (2014). *Fundamentals*. Log (32), pp. 93-102.
- JENCKS, C., & R. KOOLHAAS (2011). «Radical Post-Modernism». Entrevistador: Charles Jencks. *Architectural Design*, 81 (5), pp. 32-45.
- KOOLHAAS, R. (1996). «Conversaciones con Rem Koolhaas». Entrevistador: Alejandro Zaera Polo. *Croquis* (79), pp. 6-25.
- KOOLHAAS, R. (2006). *La ciudad genérica*. Barcelona. Gustavo Gili.
- (2008). *Espacio basura*. Barcelona. Gustavo Gili.
- (2011). *Grandeza o el problema de la talla*. Barcelona. Gustavo Gili.
- (2014). «Critical Globalism». Entrevistadores: Brendan Cormier & Arjen Oosterman. (A. Oosterman, Ed.) Volume (41), pp. 6-8.
- (2014). *Fundamentals catalogue*. Venecia. Marsilio.
- LACASTA, M. (22 de octubre de 2012). *Superstudio, la antiutopía radical*. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de Axonométrica: <https://axonometrica.wordpress.com/2012/10/22/superstudio-la-antiutopia-radical/>
- OBRIST, H. (2006). *Rem Koolhaas. Conversaciones con Hans Ulrich Obrist*. Barcelona. Gustavo Gili.

APROXIMACIONES MORFOLÓGICAS EN LA MODELACIÓN DIGITAL EN ARQUITECTURA

*SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS CON RELACIÓN
AL ESTUDIO DE CRECIMIENTOS Y FRAGMENTACIÓN
DE TRAMAS VECTORIALES*

OMAR CAÑETE ISLAS

OMAR CAÑETE ISLAS

Psicólogo. Magíster en psicología social. Docente en la Escuela de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, Chile. Cátedra de Geometría Fractal y Módulo de Forma en Taller de Ciudad. 2º año carrera de Arquitectura. Autor y coautor de diversos artículos y libros en temas de morfología, estética y ciudad.

RESUMEN

ABSTRACT

En la presente propuesta se plantean las bases para la ampliación de una exploración hacia nuevos desarrollos morfológicos, como el estudio de gradientes y procesos de fragmentación escalar en la formación de tejidos y paisajes modulares (y no solo crecimiento con módulos de tamaños relativamente fijos usualmente desarrollados). En nuestra propuesta aparecen, como relevantes y complementarias, las nociones de fragmentación y ensamble modular con base en unidades de diverso tamaño y forma, en un marco de asimilación minimalista y esencial.

Junto a lo anterior se muestran modelos y casos generados a partir de la exploración de estos principios aplicados a propuestas desarrolladas por el autor (véase Cañete, 2014; Cañete *et al*, 2011a, 2011b y 2012), así como por alumnos, con base en encargos del ramo de geometría fractal y en el módulo de forma del taller de ciudad relacionado con el tema de arquitectura vernácula y tejido urbano.

Palabras clave: morfología, crecimiento, fragmentación, tramas modulares, diseño paramétrico, modelación arquitectónica.

In present research, is set bases to open new morphological explorations, such as fragmentation process and gradient, and how they let an organization of textures and modular landscape (and not only modular growing with similar units). It is relevant and complementary notion of fragmentation and modular ensemble supported by unit of different form and grow, in minimal and essential assimilation.

With previous point, we show models and cases generated by exploration of these concepts in workshop generated by author (see Cañete et al, 2011a, 2011b and 2012), and also workshop developed in Fractal Geometry class and City's workshop.

Key Words: morphology, modular growth, fragmentation, transformational textures, parametric design.

MARCO TEÓRICO

[...] la legitimidad del último paso; el abandono del objeto [...] es un tratamiento que altera, simplificando las proporciones de las cosas con respecto a las dimensiones fijadas en la retina [pasando así] de los datos de la visión transformados primeramente por el sentimiento intuitivo y en seguida por la especulación constructiva.

P. Klee (1971), *Teorías del arte moderno* (p. 19).

El estudio de morfologías irregulares. Puntos de confluencia contemporánea entre ciencia y arte

Desde el punto de la modelación computacional contemporánea, el impacto de las llamadas «teorías de la complejidad» (expresado en geometrías como los fractales) ha revitalizado el estudio de *morfologías y transformaciones morfológicas a escala*, generando un amplio campo de exploración que podemos denominar como el estudio de las «formas irregulares», asociado a las formas orgánicas y naturales, en contraste con las formas ideales, regulares y abstractas. Como señaló el destacado matemático Benoît Mandelbrot: «La geometría euclidiana es incapaz de descubrir la forma de la nube, una montaña, una costa o un árbol, porque ni las nubes son esféricas, ni las montañas cónicas, ni las costas circulares, ni el tronco de un árbol cilíndrico, ni un rayo viaja en forma rectilínea. Creo que muchas formas de la naturaleza son tan irregulares y fragmentadas que la naturaleza no solo presenta un grado mayor de complejidad, sino que esta se nos revela completamente diferente. La existencia de estas formas representa

un desafío: investigación de la morfología de lo amorfo. En respuesta a este desafío, concebí y desarrollé una nueva geometría de la naturaleza y empecé a aplicarla a una serie de campos. Permite describir muchas de las formas irregulares y fragmentadas que nos rodean, dando lugar a teorías coherentes, identificando una serie de formas que llamo fractales. Algunos conjuntos fractales [tienen] formas tan disparatadas que ni en las ciencias ni en las artes he encontrado palabras que los describieran bien» (Mandelbrot, 2000; pp. 9-10).

Esta vinculación emergente entre ciencia y formas naturales ha derivado también en una progresiva disolución de límites en las operaciones entre ciencia y arte, especialmente en el ámbito de la modelación virtual, donde, como señala el destacado filósofo Pablo Oyarzún (2012): «la diferencia epistemológica entre las estrategias de búsqueda en la ciencia y en el arte no es, en modo alguno, irreconciliable». Por cierto, esta apertura y diálogo entre ciencia y arte primordialmente se produce en el campo del estudio de las morfologías, lo que nos hace recordar los planteamientos del propio Kandinsky a inicios del siglo XX, en relación con la importancia que veía en el estudio de las morfologías irregulares naturales para el arte, estableciendo un paralelismo y ámbito de confluencias entre ciencia y arte. Como expresaba Kandinsky: «La aplicación de la línea en la naturaleza es rica y profusa. Solo un investigador, un científico, podría llevar a cabo un estudio sobre este importante tema. Especialmente valioso para el artista sería advertir hasta qué punto el reino independiente de la naturaleza aplica los elementos básicos: qué elementos aparecen, qué propiedades poseen y de qué modo se combinan. Las leyes de com-

posición de la naturaleza se ofrecen al artista, no para ser imitadas, ya que la naturaleza tiene sus finalidades propias, sino para ser confrontadas con las del arte» (Kandinsky, 1993; pp. 110-111).

Tomando este amplio, dinámico y aún emergente campo es posible indicar diversos momentos en su evolución histórica, donde se configura el desarrollo artístico como teórico, desde el cual pueden articularse ciertos paralelismos entre los principios y enfoques artísticos y científicos. Sí, desde un punto de vista teórico histórico, y abarcando tanto las expresiones pictóricas propias del arte (p. Kandinsky, Moholy-Nagy o Klee) a la matemática y morfologías específicas como los fractales, los sistemas iterados o las teorías del caos (véanse trabajos de Lyndenmayer, Thom, Prigogine o Mandelbrot), es posible afirmar que desde inicios del siglo XX hasta la actualidad se configura un campo de estudio de las denominadas *morfologías irregulares*, el cual ha pasado por diversas etapas (véase tabla 1).

Sin embargo, en el escenario actual el desarrollo de las artes y estrategias se ve afectado, además, por una doble tensión que en la modernidad y posmodernidad se ha ido consolidando. Por un lado, la constante polisemia e hibridación que fomenta la búsqueda de mecanismos generativos y creativos (poyesis), y por otro lado, la arraigada tendencia a la minimización, optimización funcional y virtualidad de la experiencia cotidiana («menos es más»). En esta condición tensionada, autores como Oyarzún hacen esfuerzos por comprender y acotar la *determinación del enigma estético*, replanteando la concepción aristotélica de *metáfora* como «sinapsis de los imposibles». Dice Oyarzún: «La determinación del enig-

ma como efecto central de la metáfora que ha tomado la soberanía del discurso es la sinapsis de los imposibles, es decir, de los reales juntamente imposibles, expresadas en la lexis, pero no como coincidencia de las palabras, sino de sus significados, las cosas, evocadas en conjunción por sus símbolos. La sinapsis tiene como agente el desplazamiento (*epiphora*) metafórico (del género a la especie, de esta al género, de la especie a la especie, o según la analogía), y es, por lo tanto, esencialmente un acontecimiento mental en que es pensada necesariamente la realidad» (2000, p. 129).

Concordantemente con esta «sinapsis de los imposibles», también resultan pertinentes las reflexiones sobre otro concepto, usualmente ubicado en las antípodas de la noción aristotélica: el *eidos* platónico, el cual ha sido revalorado en torno al debate sobre la generación de copias, modelos y prototipos respecto de una realidad, imagen o idea primera que refleje la contemporaneidad, donde destaca: «el hecho de que toda cosa mundana esté acompañada por su imagen, sino que determina también a las cosas mismas de este mundo, por mucho que ellas sean fieles, similitud mediante, al patrón eidético» (ibídem, p. 234).

Así, el eje de esta reflexión, por un lado, sobre los procesos creativos subyacentes a la formulación artística, bien puede extenderse y aplicarse a la noción de *objet trouvé* surrealista o incluso duchampiano (asociado al estudio de las instalaciones y el llamado cubismo dinámico) respecto del encuentro subjetivo-objetivo con el azar como fuente del enigma estético antes mencionado, caracterizado por el encuentro generativo existencial permanente del hombre con el azar.

01-03.

Obra escultórica contemporánea a partir de módulos morfológicos similares.

El escultor genera tramas paisajísticas a partir de variaciones modulares. La obra está ubicada en el edificio Metlife, Santiago Centro. Chile.

Autor: Federico Assler, escultor chileno,

Premio Nacional de Arte.

FOTOGRAFÍAS DEL AUTOR

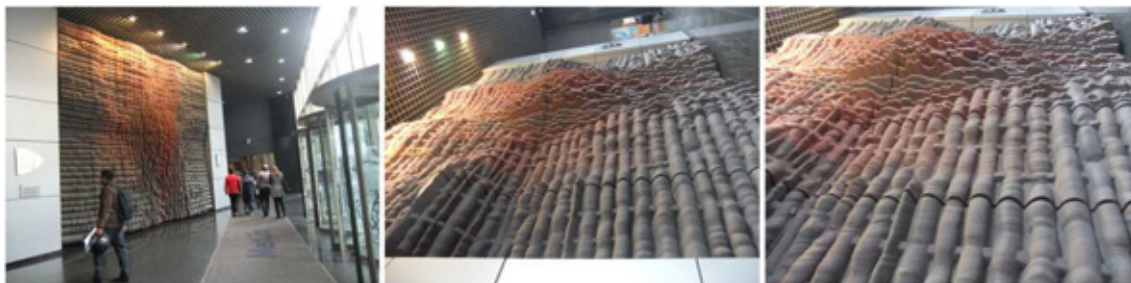
TABLA 1. Cuadro evolutivo-comparativo entre modelos morfológicos y corrientes artísticas contemporáneas

Hitos y modelos del pensamiento complejo	Hitos y corrientes artísticas
Constructivismos y formalismos (Piaget, Levy-Strauss, formalistas y constructivistas rusos, estructuralismo) (1910-1950).	Del cubismo estático (p.e. collage, solapamiento de vistas) y dinámico (Villon, Duchamp) al constructivismo escultórico (Oteiza, Chillida) y al estudio de paradojas, dispositivos e instalaciones (Escher).
Teorías de campo fenomenológico y nociones psicoanalíticas (p.e. asociación libre, inconsciente, sueños, sexualidad, etc.) dinámico-relacionales (no mecanicistas).	Surrealismo, dadaísmo, expresionismo.
Teorías de la gestalt y lenguaje de patrones (1920-1950). Cibernética de 1º y 2º orden (1950-1980).	Pintura abstracta minimalista (Kandinsky, Klee, Mondrian) al <i>Op-art</i> . Del <i>Action Painting</i> al <i>Color Field Painting</i> y la pintura gestural (Pollock, Kline, Guston, Twombly, Rothko, Still, Motherwell, Francis).
Modelos de autómatas celulares, capas y redes neuronales (<i>neural networks</i>) (1980-2000).	Del <i>landscape</i> tipo instalaciones paisajísticas (Christo) al <i>landscape</i> computacional (p.e. telemática, <i>Art motion</i> ; Whitney, Lippmann, Herbert W. Franke, Vasulka, Grmachl, Koblin, McCabe, Olafur Eliasson, Fischer, Blanz, Pallalink, Marczak, Yoshioka).
Lenguajes computacionales transformacionales añadidos al diseño modular (1950-1990) (véase Lindenmayer, A. & Prusinkiewicz, P., 2007).	De formalismos abstractos y artistas computacionales gráficos (Nees, Mohr, Noll, Götz, Struyken) al arte kinético (Willem van Weeghel, Esnal).
Estudio de <i>scaling properties</i> fractales al <i>landscape</i> y cartografías (1960-1990) (véase Portschin, Marion; 2007).	Expresiones perceptuales (dadaísmo, Duchamp, <i>Op-art</i>) al expresionismo abstracto (Matta, Ford).
Estudio de pliegues y estructuras locales que articulan procesos de fragmentación, formación de texturas y gradientes a nivel global (1990-2010) (véase Fodel, 2002; Fuhrer, 2005).	Del arte concreto (Manessier, Bazaine) e informalismo matérico (Michaux, Burri, Dubuffet, Tapies) al neoexpresionismo y figurativismo primitivista (Barceló, Schnabel).

Fuente: Elaboración propia.

En palabras de Oyarzún: «La postulación surrealista –como se concreta en los *objets trouvés*– consiste en suprimir el decir de las cosas, cambiarlo por la vigencia material de ellas mismas, su decirse por propia

boca, percutidas unas bajo otras» (2000, p. 130). Más aun, el *eidós* nos abre un siempre amplio marco de reflexión sobre lo virtual y la generación de modelos en el diseño paramétrico computacional contemporáneo.



01-03.

Esta supresión y disolución platónica de la realidad en el *eidós*, sea específicamente en su *eidolon* o imagen (como lo traduce la tradición latina) en tanto estructura que preserva por un lado la diferencia respecto del objeto-verdad, allende el sujeto, o a través del *phantasmata*, en tanto espontaneidad que emana y acompaña como eco suprasensorial o mental su presencia (dejando una estela psíquica), ambas aparecen como un marco comprensivo para iniciar una reflexión sobre los procesos creativos asociados a la formulación de modelos ideales mentales o, en nuestro caso, modelos virtuales y su aplicabilidad en el campo proyectual. Como señala Oyarzún: «lo que el artista hace, a través de aquel extraño “producirse” del efecto, no podrá ser jamás considerado como una copia, medida sobre la verdad a despecho de su falta. El dudosísimo producto es denominado por Platón *phantasma*, “simulacro”. Pues precisamente es constitutivo del fantasma aparentar una semejanza que no está, que no se funda en ninguna relación interna con su modelo y, en razón de lo mismo, en ausencia de toda vero-similitud. El fantasma simula la similitud. La similitud simulada del simulacro hace que este, en vez de guardar la distancia simple y respetuosa que guarda la copia-ícono con su modelo, en vez de medirse sobre la verdad, tienda subrepticamente a suplantarla, a declararla implí-

citamente dispensada, a darse como satisfacción de nuestra voluntad, de nuestra necesidad –si la hay– de encuentro con el modelo» (ibídem, p. 230).

En este sentido, la presente propuesta se ha ido desarrollando en una búsqueda por tender puentes, fibras, interconexiones, tejidos e hilos entre diversas dimensiones, depurándolos en una indagación concreta y una propuesta operativa abierta a constantes revisiones y replanteamientos. No obstante, debe tenerse en cuenta que, en nuestro caso, la *sinapsis del enigma* se hace en la lexis de la morfología y la conjunción del desplazamiento e hibridación espacial tanto virtual como material a través de la *generación fantasmática de modelos*, asumiendo una concepción del mundo contemporáneo como reflejo de un todo dinámico, interdependiente, híbrido y estructurado simultánea y escalaramente.

Parafraseando a Zubiri (2005, 2006), el proceso creativo supone el contacto de una «realidad relativa» (el hombre) con una *realidad* que se impone como *absoluta* en tanto existente y en muchos sentidos inconmensurable («la potencia de lo real en tanto real», en tanto «apertura de lo real en cuanto real»), donde dinámicamente esta realidad existente se difracta y se depura en la aprehensión sentiente, sea como conjunto o parcialidad de imágenes, fantasías o metáforas, conformando

esquemas perceptuales-operativos,¹ y finalmente modelos y eventuales paradigmas, los cuales, en la medida que se ajustan a un cierto rendimiento y coherencia con su realidad fundante, y mantienen vigencia generativa, aparecen como «cercano a la Idea originaria» (nivel fantasmático platónico) para luego develar su dimensión siempre parcial, y por ende de simulacro, y volver al fluir de las ideas entremezcladas con hechos, matriz de la existencia individual y colectiva. En este entrecruce, luego de este momento de contacto existencial (individual y colectivo) con un cierto estado de cosas que aparecen como una «cualidad sin nombre», se abstraen porciones, cualidades, acaso ciertos principios. En este contexto es que hemos discutido el fluir y conformación de la noción de textura como bases de un modelo, al menos operativo en el contexto contemporáneo.

Definido este marco, hemos de comprender a continuación cómo una *textura* opera como un mecanismo generativo y operativo, aprehendido y potenciado desde su expresión mínima en tanto instancia generadora de paisajes, *landscape* o conglomerados morfológicos mayores (con propiedades escalares) pero que preserva una organización esencial, además de ser momentos de una transformación e interacción compleja continua.

1. Resulta pertinente y complementario el enfoque semiótico de Charles Peirce (véase Pearce, 2010). Al respecto, Deleuze muestra un claro interés por extender lo semiótico al plano visual, espacial y morfológico en conceptos como rizoma, pliegue, lo estriado, las metáforas geológicas en los movimientos de desterritorialización y desestratificación de los sistemas de ideas, entre otras (véase Deleuze, 1984, 1986, 1989 y 2000).

Del módulo en transformación a la conformación de texturas, gradientes y *landscape*

Si uno compone a base de metáforas [ek metaphoron] habrá enigma [einigma]. Pues la esencia del enigma consiste en unir, diciendo cosas reales, términos inconciliables [ainogmatos te gar idea esti, to legonto hyparkhonta adynata synapsai]. Ahora bien, según la composición de los vocablos no es posible hacer esto, pero sí lo es por la metáfora.

Aristóteles, en *Poética*.

El estudio de texturas en el movimiento moderno, especialmente de corrientes como la Bauhaus, fue abordado inicialmente como una propiedad de las superficies de los materiales, cuya finalidad para el artista solo está dada en la medida de las posibilidades que su uso le permite a través de una biotécnica funcional. Así, inicialmente es asimilada como una mera cualidad asociada al uso y sentido funcional del material de trabajo. La importancia del uso biotécnico se entendía asociada al uso funcional, destacando en instancias tales como el camuflaje, los coloridos ornamentales o el ensamble de capas en fabricaciones artesanales a fin de evitar alabeos o torsiones en la madera u otro material (véase László Moholy-Nagy, 1972). No deja de llamar la atención que pese a la importancia que asigna la Bauhaus en particular (y los formalismos y constructivismos en general) al estudio de los procesos compositivos y constructivos, no haya percibido en la textura un mecanismo generador de superficies, planos y espacios, como en el presente se la concibe y estudia, además de las propiedades anteriores. Posiblemente, el esfuerzo por evitar el problema del ornamento, que solo les permitió valorarla en sus propiedades funcionales en el diseño. Pareciera que el agotamiento del estructuralismo, su disolución en

la posmodernidad, así como la persistencia de la fenomenología en diversos ámbitos, entre otros «ismos», es lo que configura un campo transversal donde poder valorar lo fragmentado como un ámbito punzante y constitutivo,² aún no aprehendido ni explorado particularmente (véase Arnheim, 2000). Como señala este autor, respecto de la noción de estructura como principio organizativo: «Dado que estos principios son abstractos, se aplican a cualquier tipo de organización. [...] En circunstancias ideales, estas fuerzas constituirían una estructura unificada. En estados menos integrados, el todo puede verse afectado por aberturas en inconsistencias» (p. 18). Por otro lado: «Toda estructura consta de tensiones dirigidas [...]. El equilibrio de todos los vectores apunta a limitar la estructura al mínimo de tensión que puede tolerar. ¡Pero no todos los vectores son constructivos!» (p. 20). Solo progresivamente se toma conciencia de que estos vectores no apuntan siempre en la misma dirección dentro de un sistema, ni todos los principios generales operan en circunstancias siempre ideales. Por esto es que lo fragmentado deja progresivamente de ser una mera constatación de la desilusión posmoderna y empieza a estudiarse en sus cualidades inherentes.

En este nuevo escenario, las propiedades lingüístico-generativas de las texturas se exploraron inicialmente a partir de, entre otras estrategias, mediante: a) la ruptura del equilibrio en configuraciones perceptuales gestálticas (Arnheim, 2000); b) las configuraciones

2. Resulta pertinente la reflexión de Duchamp (1967) respecto del arte como posible-mordiente: «Posible: La figuración de un posible (no como contrario de imposible ni como relativo a probable, ni como subordinado a verosímil). El posible es solamente un "mordiente" físico (género vitriolo) que hace arder toda estética o calística» (en Cabane, 1967; p. 36). Véase también Oyarzún (2000; p. 262).

morfológicas asociadas a un lenguaje computacional de patrones (asociado al estudio de sistemas iterados –véase Lindenmayer, 2007–); o c) ciertas transformaciones asociadas a cualidades escalares propias de procesos de crecimiento o transformación geométrica a escala (véase Mandelbrot, 2000). Es así como estas estrategias han derivado, especialmente en la última década, en un interés por los llamados procesos de *fractura de superficies* (*fractures surfaces*), sea en modelos estáticos o dinámico-transformacionales. Como señala Federl (2002): «The existing models of pattern formation can be divided into two classes: models assuming static space and models assuming changing space. Examples of models operating on a static surface are the reaction-diffusion models, originated by Turing in 1952. The generally deal with the distribution dynamics of pattern forming substances in a medium of constant size. L-system models, in contrast, fall into a category of models operating on changing domains. They deal with development, but are limited to branching structures. In spite of the relative success of some models, e.g. reaction-diffusion models that capture shell pigmentation pattern, or L-system models of herbaceous plants, many pattern continue to elude modeling effort. In my research, I explore the hypothesis that some of these patterns can be captured with fracture models operating on growing surfaces, such as bark on tree trunks or drying mud» (Federl, 2005, p. 5).

Por otro lado: «Previous work in the area of simulating fracture formation can be essentially divided into two groups based on the amount of discontinuity produced by fractures in the material. In the first group, the

TABLA 2. Cuadro morfológico comparativo entre morfologías regulares e irregulares

Formas regulares	Formas irregulares
Formas cerradas regulares.	Formas abiertas conurbadas o fragmentadas.
Geometría euclídea, poliedros (regulares y semirregulares).	Texturas, gradientes, fractales, <i>landscapes</i> , nodos y grafos, formas fragmentadas, etc.
Simetría, centrada en los procesos de cierre y equilibrio.	Asimetría, centrada en los proceso de tensión y ruptura del equilibrio.
Centros únicos y definidos.	Centros múltiples, centroides y no del todo definidos.
Generadas mediante ecuaciones lineales.	Generadas mediante ecuaciones no-lineales.
Sin propiedades escalares.	Con propiedades escalares.
Asociadas a formas acabadas y definidas.	Asociadas a formas inacabadas y en proceso de transformación.

Fuente: Elaboración propia.

models use fractures to introduce large discontinuities, i.e. they focus on simulating the process of an object breaking into pieces of applied external forces, with no emphasis on the actual fracture pattern being formed. The second group of models uses fractures to produce small discontinuities in the object's surface, and they focus on the emerging crack pattern. The models in the second group operate either on static or dynamic surfaces» (Federl, 2005; p. 5-6).

Actualmente podemos decir que desde un punto de vista operacional y computacional-gráfico, el estudio de texturas es abordado como:

- Un mecanismo generador de superficies, planos y espacios organizados a escala (fractalmente), como

- Un dispositivo diagramático-paisajístico que organiza y define capas, circulaciones, trayectorias, nodos, redes, detenciones, centros de retroalimentación, *inputs* y salidas en una trama cambiante.

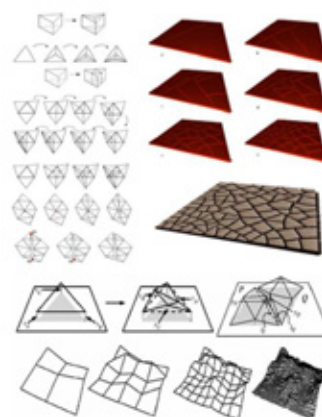
Así, en este amplio marco que hemos esbozado en el campo de estudio de las formas irregulares, hemos de situarnos en esta última etapa, genéricamente denominada de texturas, en lo que bien podríamos describir como un subcampo que hemos denominado de texturas modulares transformacionales a escala. En este campo delimitaremos algunos principios operacionales específicos, tales como:

- Los procesos de crecimiento y fragmentación interescalar, destacando:

04.

Modelación de primeros procesos de fracturación y formación de texturas con base en L-Systems.

IMAGEN DEL AUTOR



04.

- Los mecanismos de formación de límites, deslindes y delimitación mutua entre módulos.
- Los mecanismos de conformación y/o ruptura de simetrías locales y globales.
- Los mecanismos generadores de intersticios versus mecanismos de compactación y agrupamiento.
- Los procesos de conformación de patrones articulados en trazas, tramas y redes locales y/o globales (la textura propiamente tal).
- La conformación textural-volumétrica de paisajes o *landscape* modulares a nivel global.

Morfología y modelación

La cosa no es lo real, sino algo que es como lo real. Con relación al eidos, la cosa -cualquier cosa determinada- es externa, «también oscura en comparación con la realidad» [...]. «He aquí, por fin. La delimitación platónica del arte.»

Pablo Oyarzún, en *Anestésica del Ready-Made*.

En el escenario actual, muchos de los nuevos modos de expresión plástica y estética aparecen asociados no solo al uso de grafismos y morfologías, sino a la mixtura e integración polisémica interdisciplinaria, en confluencia con la asimilación de medios de modelación digital que la contemporaneidad ofrece. De este modo, junto al desarrollo de la computación y el consecuente aceleramiento

en el procesamiento de datos, la modelación de morfologías se ve potenciada por el salto cibernético-sistémico permitiendo incorporar los procesos de retroalimentación tanto positiva como negativa (iteración de funciones) como mecanismos amplificadores y deformadores de una señal o ruido inicial. Este paso fue decisivo para la conformación de geometrías como los fractales y el estudio de ecuaciones no lineales, al ser incorporadas al bagaje algorítmico, potenciando las nociones de lenguaje y metalenguaje de funciones, actuando como mecanismo modulador en el diseño morfológico (véase Cañete, 2014). Con todo esto se conforman finalmente las bases del actual *diseño paramétrico* (Shumacher, 2008; 2011).

Morfologías y arte digital

El azar del hallazgo se funda en el azar del encuentro. El hallazgo descubre, como encuentro que lo ha precedido interminablemente, un ser-azar que distribuye los entes en sinapsis desde su propia enigmaticidad. Y, efectivamente, es en esta zona final donde se abisma la noción irrenunciable del surrealismo, de la cual cree extraer este toda su naturaleza poética.

Pablo Oyarzún, en *Anestésica del Ready-Made*.

Una importante fuente de exploración morfológica de las denominadas formas irregulares se ha dado en el desarrollo de las artes plásticas, en especial del de-

nominado arte digital computacional gráfico (Cañete, 2014; Cañete y Bahmondes, 2011). Esta tendencia, desde mediados de los años sesenta ha posibilitado que diversos artistas pioneros empezaran a explorar las nuevas herramientas gráfico-computacionales en el ámbito del arte, siendo las primeras exposiciones de autores como Michel Noll, en 1965, marcadas por la evidente influencia, como parte del clima irreplicable de la época, de pintores como Paul Klee, Mondrian (véase Cooper Giloth & Lynn Pocock-Williams, 2004), los ya clásicos estudios ópticos de Duchamp, los trabajos de Joseph Albers (2010), el Op Art y otros, que son vistos como referentes en esta búsqueda de formas compositivas y minimalistas a la vez, con énfasis en la existencia de patrones puros, simples y esenciales, pero a la vez combinatorios, generativos y transformacionales, que incorporan las nociones de lenguaje formal, propiciadas por el uso de computadores, que inicialmente desarrollado al amparo de la lingüística y la lógica, sentara las bases del cómputo a mediados del siglo XX. Esta metáfora lingüístico-computacional planteada por autores como Noam Chomsky y las teorías psico y sociocibernéticas del observador, en paralelo al desarrollo de la naciente computación (véase Dietrich, F., 2000), o incluso la naciente animación digital y los efectos especiales del cine (véanse Withney, J. 1961, 1971; Youngblood, G., 1970) va a permitir, unas décadas después, en medio de la efervescencia de una época marcada por el inicio de revoluciones y cambios de todo tipo, que de estas y otras confluencias se originen expresiones de una vanguardia plástica conocida como Arte Digital. Sí, aparecen los primeros lenguajes computacionales gráficos, como DOL-Systems (véase

Lindenmeyer & Przemyslaw, 2004), ASCII, ALGOL o LOGO, los *plotters* de impresión, y nuevos softwares gráficos diseñados para tales fines, como Blefix, creado por el artista gráfico Kenneth Knowlton en 1964; o Sketch-Pad, de Sutherland, en 1965 (véanse Borja-Villel, Manuel *et al*; 2005; Dietrich, F., 2000; Lambert, Nick, 2003). Junto a estos pioneros surgen los primeros centros de arte digital gráfico, al amparo de universidades como el MIT, transcurriendo un par de años para las primeras publicaciones hacia 1968.

Con posterioridad a este primer momento en el que predominan el estudio y modelación con base en patrones generativos e iteración de funciones, emerge el diseño y exploración de nuevas morfologías en los años setenta, que abren nuevas posibilidades de exploración mental y morfológica, tales como el estudio de propiedades escalares entre el todo y la parte, así como las dinámicas de crecimiento y la variación e interacción de patrones, el ruido informático, ecuaciones no lineales, procesos estocásticos y azar estadístico, para después, durante los años ochenta y noventa, dar paso a la formación de gradientes, texturas, mallas, tramas, pliegues y *landscape*, además de hibridaciones y relaciones n-dimensionales, sistemas SIG, nuevas formas cartográficas y las nuevas formas de concebir la experiencia espacial (véase Eliasson, 2010), y la escultura y arte dinámica o en movimiento -Kinetic Art- (véanse Rozin, D. 2010; Weeghel, Willem Van, 2010). Por lo mismo, desde los años sesenta y setenta, al menos en este campo de exploración morfológica, el arte digital ha ido casi de la mano de los avances de la ciencia tecnológica y constituye un referente de estudio y experimentación constante.

Exploración morfológica y diseño paramétrico

Estos entes puramente abstractos, y que como tales poseen su vida, su influencia y su fuerza propias, son el cuadrado, el círculo, el triángulo, el rombo, el trapecio y otras innumerables formas, que se hacen cada vez más complejas y pierden su denominación matemática. Todas ellas tienen carta de ciudadanía en el reino abstracto. Entre estos extremos se halla el número infinito de formas, en las que existen ambos elementos y en las que predomina unas veces lo abstracto y otras lo concreto.

Wassily Kandinsky, en *Acerca de lo espiritual en el arte*.

Desde los inicios y bases del cómputo, planteados por trabajos de pioneros como Alain Turing (véase Hopfstander, 1998) han pasado muchos y vertiginosos desarrollos. Actualmente, lo que propone el diseño paramétrico, por lo tanto, no es la construcción misma del objeto, sino la construcción del sistema que lo compone (véase Shumacher, 2008, 2011). En esta evolución ha habido sin duda avances progresivos relevantes, como el estudio del lenguaje de patrones, la iteración de funciones, los sistemas iterados, lenguajes y metalenguajes computacionales-algorítmicos, diseños modulares, entre otros. Así, las modelaciones morfológicas (p.e. fractales, teoría del caos) progresivamente han introducido mayores grados de regulación y flexibilidad en el diseño paramétrico-generativo (Levitt, 1976; Draves, 2003, 2008; Schumacher, 2008, 2011). A este tipo de retroalimentación del diseño se le llama *diseño paramétrico discriminativo* (véase Ramírez, G. y Vidal, M., 2000). Actualmente, el diseño mediante uso de algoritmos ha tendido a modelar formas con la confluencia operacional entre múltiples de estas nociones, como modelación de

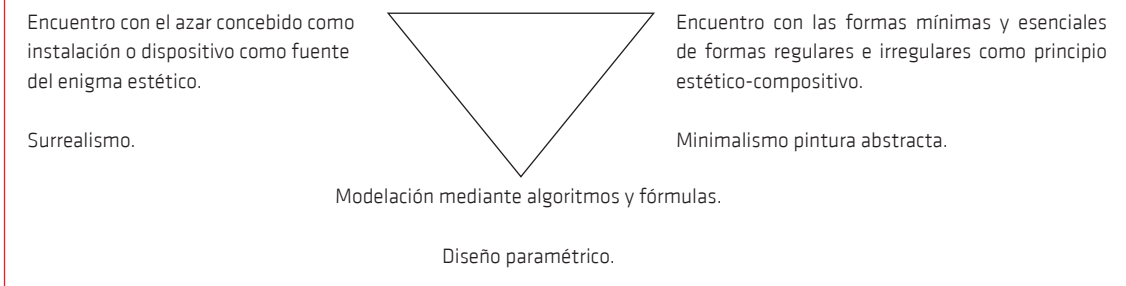
funciones, patrones, y parámetros, donde la forma resultante es regulada por la interacción y variación constante entre estos cálculos, regulados según un fin de diseño.

Así, operaciones morfológicas como la extrusión o la representación espacial de ciertas funciones matemáticas pueden ser combinadas, mediante un meta-algoritmo, con otras operaciones tales como torsiones morfológicas en 3D de volúmenes o mallas, u operaciones morfológicas de atracción o repulsión ejercida por puntos definidos arbitrariamente desde fuera de la malla de representación. Así, estos puntos ejercen influencia diferencial en los puntos o curvas de nivel que conforman la malla original, ayudando a modelarla «a distancia». Esta malla, a su vez, puede ser el fruto de la libre modelación o de la importación de imágenes vectorizadas originalmente modeladas incluso en otros softwares (véase Draves, 2008). De esta forma la modelación paramétrica ofrece un sinnúmero de posibilidades de diseño y modelación, potenciándose progresivamente mediante nuevos softwares tales como Grasshoper –aplicación de relativa reciente aparición, del conocido software Rhino–, o Autocad, potenciando el diseño digital de los tradicionales módulos constructivos del tradicional diseño modular, como estrategias de ensamblaje modular, etcétera (López, 2012; en Cañete *et al*, 2012).

Polifonía morfológica. Del *objet trouvé* a la textura minimalista como objeto morfológico paramétrico

Desde nuestra óptica, estas exploraciones y óptica sobre la importancia de las texturas permiten una integración polifónica-operativa desde al menos tres frentes. Por un

TABLA 3. Marco conceptual de trabajo de la presente propuesta



lado, permite replantearnos el problema del *objet trouvé* surrealista o incluso duchampiano (asociado al estudio de las instalaciones y el llamado cubismo dinámico) respecto del encuentro subjetivo-objetivo con el azar como fuente del enigma estético. Por otro lado, esta concepción se ha de ver enriquecida con el minimalismo propio de la pintura abstracta (véase Cañete, 2012, 2014) y de artistas computacionales gráficos (véase Borja-Villel, Manuel *et al*, 2005; Dietrich, F., 2000; Lambert, Nick, 2003). En un tercer frente, es el encuentro y devenir de estas influencias históricas con las morfologías virtuales reguladas por operaciones paramétricas lo que genera un marco afín de exploración morfológica de nuestro estudio (véase Shumacher, 2008, 2010).

Este nuevo tipo de operaciones formales nos permite modelar morfologías basadas en procesos compositivos como: a) la discontinuidad y continuidad escalar del trazo; b) la conformación perceptual de líneas y superficies activas como efecto de la vectorización; c) la conformación y gradación transitiva de interioridades y exterioridades morfológicas; d) las relaciones entre corte y forma

planar y génesis del vacío en la proyección volumétrica; o e) la relación de tensión y equilibrio dinámico y transformacional entre patrones generativos en la naciente forma. Revisaremos algunos de estos puntos.

a. La tríada: orden lineal-complejidad-azar. La inclusión de formas y relaciones irregulares ha ampliado el horizonte desde el cual se entendía la noción de orden, pasando de una concepción estática y preconcebida a una noción cambiante y generativa. El orden lineal es visto como parte de un continuo, con máximos niveles de completitud, delimitación, inclusión, orden y simetría, que convive con los llamados órdenes fuera del equilibrio o por fluctuación, generativos y transformacionales, propio de las teorías de la complejidad.

En este segundo tipo de relaciones de orden predominan simetrías a escala parciales y cambiantes, con una gama de gradientes, texturas, propia de las variaciones escalares, como los fractales, los pliegues, bifurcaciones, catástrofes thomianas, conurbaciones y teorías del caos. De este segundo nivel de orden complejo pasamos al plano de las asociaciones y variaciones es-

tocásticas, que tienden a la dispersión tanto temporal como espacial de cualquier sistema, donde la repetición discontinua de patrones o proporciones es el modo más estable de armonía o simetría (más propia de los niveles anteriores). En este marco el azar aparece como límite más cercano a la desintegración sistémica, propia del desorden y la negentropía. En este nuevo enfoque comprensivo no es de extrañar que nociones como las de vibración aparezcan como marco para comprender el paso continuo de un tipo de organización u orden a otro (Cañete, 2012).

b. Los procesos de crecimiento y fragmentación morfológica como mecanismos generadores de tramas.

Como se ha visto, ya en los años cincuenta empiezan a estudiarse los procesos de formación de tejidos y tramas, pero siempre en relación con los procesos de crecimiento, entendidos como un agregado funcional de unidades o módulos relativamente similares en un espacio o intersticios. Sin embargo, desde fines de los años noventa empiezan a introducirse nociones de variabilidad a escala en la modelación morfológica (y no solo la similitud escalar), llevando a relevar la importancia de los procesos de fractura y fragmentación formal como modelos de trabajo en la modelación morfológica.

c. Continuidad mínima esencial del trazo y línea morfológica fractal.

Esta dimensión será modelada mediante técnicas de vectorización de imágenes (en softwares como Corel Draw-5) de morfologías y fórmulas fractales inicialmente generadas en softwares como Fractint y Apohisys, lo que resulta en líneas fragmentadas que se ramifican, conurban y escalan en unidades morfológicas,

manteniendo una coherencia compositiva global a partir del mismo trazo esencial minimalista de la imagen inicial, recordándonos a la vez las infinitas posibilidades y modos en que una línea puede pasar y unir dos y más puntos. Operacionalmente, un vector no trabaja con base en la reproducción de un mapa de puntos, sino en el trazado de múltiples líneas entre puntos. Esto permite modelar morfologías variando parámetros como el número de nodos y líneas que abarcara el máximo de puntos en la imagen en tanto mapa de bit original.

d. El estudio de texturas como formas transicionales en la mixtura y variación morfológica del trazo, generadora de *landscape*.³

Las líneas fractales que se conurban y ramifican a escala, en procesos de fragmentación y formación de gradientes, permiten el surgimiento de interacciones continuas con la forma y el entorno, a través de proporciones y tensiones entre planos y formas, alternando entre tramas compositivas regulares e irregulares. Lo anterior permite explorar compositivamente la mixtura y variaciones morfológicas desde la continuidad de la conurbación de la línea o trazo fragmentado. Las formas así creadas permiten explorar tramas y figuras que, oscilando entre puntos de mayor o menor apertura o cierre gestáltico, van multiplicando, variando y alternando espacios de mayor o menor interioridad o exterioridad a la vez. El conjunto de esta evolución es una fuente generadora de *landscape*.

3. En psicoanálisis, Winnicott (1959) plantea la noción de objeto transicional, definido como un momento psíquico, en un continuo o transición entre muchos planos y pasajes mentales, que transita entre la interioridad subjetiva regida por el principio de placer, y la exterioridad por el principio de realidad objetiva.

Por último, debemos señalar también que estas características permiten replantearnos la clásica distinción entre formas regulares, ideales y la riquísima y aún poco explorada gama de formas y relaciones irregulares.

Importancia de la forma en las corrientes contemporáneas. El estudio de tramas, texturas, tejidos y gradientes morfológicas en arquitectura

Vamos a hablar asimismo de los laberintos, que son las obras más prodigiosas del ingenio humano, y cuya existencia no es, como puede creerse, una mera invención.

Plinio el Viejo, en *Textos de historia del arte*.

El estudio de la arquitectura siempre ha sido sensible y ha buscado asimilar el estudio morfológico y las posibilidades que ofrece desde el punto de vista proyectual, intentando vincular y estrechar los campos estéticos a los de habitabilidad cotidiana.

En el caso de las formas irregulares en la arquitectura moderna (en paralelo a los estudios sobre ciudad vernácula y lenguaje de patrones de Alexander), un primer momento aparece con posterioridad al concepto de «planta libre» desarrollado por Le Corbusier, la Bauhaus y finalmente Mies, y de modo paralelo las nociones de «líneas puras» y procesos de tensión y equilibrio desarrollados por los constructivistas rusos.

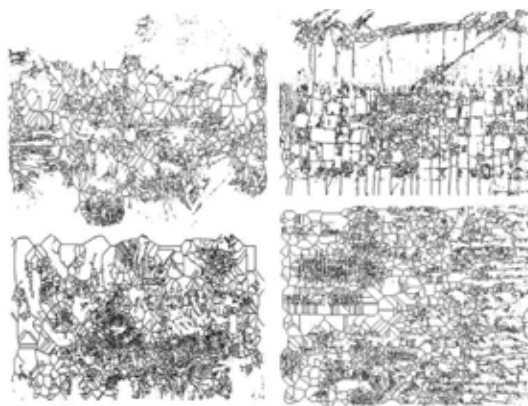
Un segundo momento de relevancia se da con la consolidación del *team X*, basado en una concepción escalar del espacio y *tejido urbano*, y el interés por los procesos de ruptura de simetría, y cómo los crecimientos modulares permiten intervenciones y proyectos en espacios irregulares usualmente denominados «intersticios» buscando la co-formación de tejidos urbanos y la posterior articulación en una concepción de «ciudad abierta». En los años setenta se pasó a una intensa etapa de exploración morfológica usualmente llamada «arquitectura posmoderna», la cual se caracterizó por la búsqueda formal autónoma, casi escultórica, independiente y ajena a su eventual habitabilidad. Progresivamente, se desarrollan exploraciones intentando la fracturación o quiebre del cubo, o la formación de lo que bien podríamos llamar genéricamente «cuboides» a través de su deformación. Después de los crecimientos modulares se dio paso a la exploración de formas usualmente denominadas de «hipercubo», y finalmente a la exploración, en menor medida, de mallas, *layers* o capas superpuestas, que desde el punto de vista de la comprensión arquitectónica son las nociones de *envolvente* y *multifuncionalidad*, las cuales jugaron el papel articulador y asimilador de estos aportes desde la disciplina.

Será a mediados de los años noventa, luego de introducirse el pliegue como modo nuevo de concebir pro-

05-08.

Formación de paisajes mínimos.

IMAGEN DEL AUTOR



05-08.

yectualmente la arquitectura, que se irá depurando la noción de intervenciones con sentido más urbano y menos escultórico. Es así como en el escenario contemporáneo, luego de la irrupción del *pliegue*, aparece como atractiva la operación de *recorte* (menos explorada aun) como modo y estrategia globales de abordaje y operación predominante. Es así que podemos replantearnos, respecto de esta nueva valoración que implícitamente se hace, la noción de «líneas puras», que bien podríamos redefinir como «fragmentos, recortes o incisiones puras o depuradas». Así, es posible afirmar que bajo el marco de relevancia y posibilidades que ofrece el estudio de formas y porciones irregulares depuradas se encuadra el desarrollo correlativo de una sensibilidad y una estética que emergen como revisionistas y en algún sentido sintéticas entre las influencias moderna y posmoderna (como la expresada en proyectos como la ampliación del Museo de Girona). Situación similar se da en el estudio de cubiertas y envolventes morfológicas que confluyen hacia un diseño integral, donde la irregularidad de la forma permite integrar, en trazados mínimos y esenciales, diferencias funcionales significativas. Así, el estudio morfológico cumple varias funciones a la vez, y una cubierta puede llegar a ser fachada, plataforma, envolvente, recorrido, deslinde, soporte y revestimiento a la vez. Hasta

cierto punto esto se ve reforzado por una valoración implícita de la noción de «traslape funcional» (*overlapping*), originariamente planteado desde el campo de los estudios de ciudades vernaculares (Alexander, 1974, 1979) y, poco a poco, asimilados desde las corrientes posmodernas a fines del siglo pasado en el plano del diseño proyectual. Es así como el estudio de la forma vuelve a estar en vigencia no solo como un elemento de diseño, sino también en relación con sus implicancias en la conformación y articulación de un tejido, así como por su capacidad para generar un sentido urbano, incluso alterno al de las clásicas y en muchos sentidos agotadas nociones de *planning master*. Lo anterior se puede resumir en el siguiente cuadro resumen (véanse tablas 5 y 6).

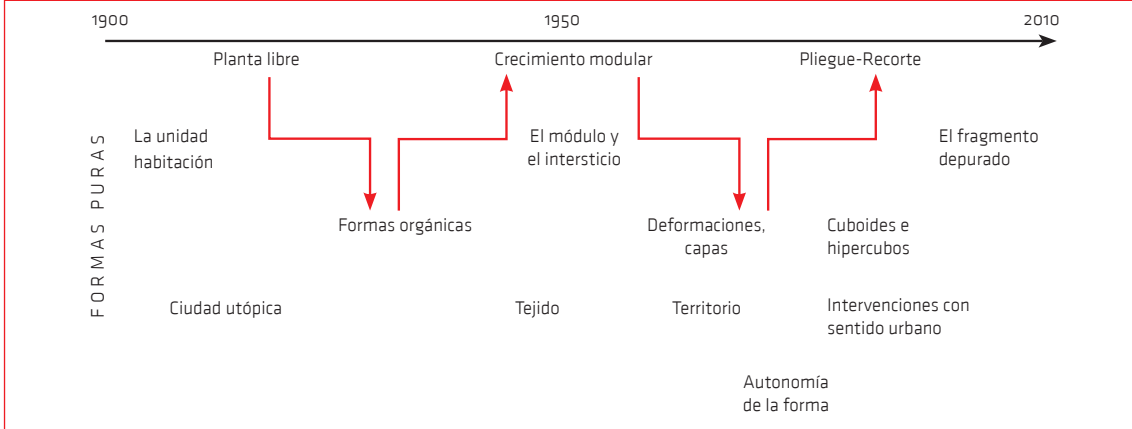
Por último, se debe señalar que la modelación morfológica de tejidos urbanos aparece como un ámbito de renovado interés, no solo para la comprensión de los procesos de diseño paramétrico (en nuestro caso, de modelación de un espacio y un volumen textural) sino para la comprensión y abordaje estratégico de los procesos de crecimiento, autoconstrucción, subdivisión y densificación espontánea en ciudades vernaculares latinoamericanas como Valparaíso.

TABLA 5. Evolución de la exploración morfológica en la arquitectura moderna

	Años 40	Años 50	Años 60	Años 70	Años 80	Años 90	Años 2000	Años 2010
Problema: estrategia	<p>Ordo et moderatio</p> <p>Importa el emplazamiento y distribución funcional y jerárquica como eje integrador entre la unidad habitacional y la ciudad (De Gribouval) conduciendo en la escala de "planta libre".</p> <p>Hay entente la noción de planta libre a la relación edificio-ciudad. Los formalistas ruanos destacan la combinatoria y tensión entre formas puras y abstractas, con sentido monumental.</p>	<p>Problema: estructura</p> <p>Emerge lo modular, en conceptos como "cluster" y "multi-building", aplicados a la noción desde lo irregular entendido como interfaces, múltiples, organización, movilidad y transformación dentro de una construcción a la escala (tipo urbano) como vínculo entre arquitectura y urbanismo. Surgen modos operacionales - formalistas tales como:</p> <p>a) Estructuras de simetría, intervenciones ortogonales, arcos de escalas, rampas, tabernáculos, tramas y complementados.</p> <p>b) Se valora la disposición y crecimiento irregular de formas modulares y regulares enemas.</p>	<p>Problema: estructura</p> <p>Post-estructura plana: Post-Estereotipo</p> <p>La Globalización no logra integrar o revertir los problemas de fragmentación de lo urbano y des-territorialización del habitar. Mas aún, el tema del habitar y la escala humana como temas tradicionales se contradicen con los modos de vida de no seguridad propios de la emergente hiper modernidad. Lo modular se agudiza a las múltiples capas y deformaciones del cubo. Se acentúan patos de tensión entre lo global y lo local, lo tecnológico y lo cultural. Nuevas alternativas se exploran en las mega-construcciones. Se busca integrar diseño al territorio (social y natural).</p> <p>Se exploran nuevas morfologías irregulares, asimétricas y multi-escalas, entendidos como lenguajes arquitectónicos autónomos, tales como:</p> <p>a) Hiper cubos y cuboides, como búsqueda formal dominante.</p> <p>b) Como mecanismo alternativo, se exploran formas envolventes, pliegues, combucciones, mallas y formas Irregulares, no-métricas y pasivas en interacción con el espacio y entorno (landscapes).</p>	<p>Problema: estructura</p> <p>Isomorfismo hiper modernidad</p> <p>La transformación morfológico-modular opera como factor diferenciador e integrador que resalta formas puras dentro de un tejido funcional previo o construye uno nuevo. Se da una multifuncionalidad escalar del trazo irregular puro que abarca del módulo o parcela al territorio. Se buscan varias funciones. Se consolida el pliegue y el recorte como formas dominantes.</p> <p>Así, una cubierta puede ser fachada, plataforma, envolvente, muro, escudo, desfilde, área verde, soporte y nivelamiento a la vez). Hay una valoración explícita de la noción de traslape funcional (overlapping) y lenguaje de gestos propio de ciudades vernaculares en un contexto de recesismo y búsqueda de mínimo común denominador morfológico entre tendencias modernas y post-modernas que coinciden en el valor de las "líneas pures".</p>				
Solución: forma resultante	<p>La operación formal mas relevante es:</p> <ul style="list-style-type: none"> La combinación jerarquizada de formas puras a escala (el cubo y formas de líneas puras) Importa la tensión y equilibrio entre formas puras. <p>Como exploración alternativa destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las formas orgánicas, entendidas como formas simétricas y escalares. <p>El problema de la transformación morfológica no es algo relevante.</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>	<p>Formas orgánicas</p>

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 6. Evolución temporal de las formas en la arquitectura moderna. Su denominador común, en el escenario actual, sería la línea pura, o mejor dicho, el fragmento puro o depurado



Fuente: Elaboración propia.

ANTECEDENTES

Modelación de tramas. Revisión de la propia experiencia

¿O cómo habré de trazar de la manera más libre el puente entre lo interior y lo exterior?

Paul Klee, en *Diarios*. 1898-1917.

Como se ha señalado, la presente propuesta se basa en el estudio de procesos de crecimiento y fragmentación modular, y como estos inciden en la formación de morfologías complejas, como las tramas, la textura, los gradientes entre escalas, delimitación y compactación mutua de texturas modulares, co-actuando en la generación de paisajes digitales, poniendo énfasis en el uso de líneas irregulares puras.

Inicialmente hemos de destacar, entonces, la conformación de ciertas tramas y gradientes paisajísticas morfológicas (véanse imágenes 12-16) que surgen de las primeras exploraciones (Cañete 2012: en Cañete *et al.* 2012). Este tipo de modelaciones morfológicas de texturas y tramas paisajísticas globales ha sido abordado en el marco del diseño y modelación paramétrica, y explorado por el autor en sucesivos proyectos de artes visuales financiados por FONDART (Fondo Nacional del Arte)⁴ Regional de Artes Visuales (véanse Cañete y Bahamondes, 2011a y 2011b; Cañete, Bahamondes y López, 2012). También se ha desarrollado como parte de

4. FONDART es una agencia gubernamental que tiene como fin apoyar iniciativas de creación artística. Destaca el ámbito de artes visuales, donde el presente autor ganó y ejecuta proyectos en 2011, 2012 y 2015, en morfologías digitales, publicándose libros de los cuales fue editor y coautor.

los encargos propios del ramo de Fractales y del módulo de forma, en el Taller de Ciudad, en tercer y segundo año de la carrera de arquitectura de la Universidad de Valparaíso, respectivamente. Sin embargo, complementariamente a la formación de texturas paisajísticas resultó interesante, además, explorar el proceso de transformación morfológica como lenguaje generativo (llevado al plano de la fragmentación y ensamble modular) y sus posibilidades en tanto metodología de exploración de intersticios, volúmenes, ensambles y relaciones entre módulos que la textura sugiere. Dichas modelaciones fueron desarrolladas en diversos programas y softwares, destacando Grasshopper, Sketchup y Corel-Draw.

También se pone énfasis en una profundización en algunos principios específicos propios de la expresión estética y exploración morfológica contemporánea:

Una aproximación minimalista. Se apela al uso de líneas puras –mediante el uso de mecanismos de vectorización– como medio de optimización y depuración del trazo. Desde el punto de vista compositivo solo hay líneas y nodos que se conurban, delimitan e interactúan entre sí.

Un enfoque modular, basado en la modelación de procesos de crecimiento y fragmentación morfológica. Una combinación de ambos procesos de transformación otorga una mayor ductilidad y posibilidades de generación de morfologías, y especialmente de tramas, a explorar.

El estudio y modelación de tramas, paisajes y landscapes. Apelando a los principios anteriores, el conjunto resultante de procesos de integración y desintegración



09-11.

compositiva es una fuente generadora de paisajes y totalidades mayores.

Estos principios han de explorarse siguiendo los siguientes criterios y mecanismos orientados a explorar principios morfológico-arquitecturales:

Delimitación de módulos y formación de ensamblajes y encajes modulares. Lo anterior permite un *estudio volumétrico de las unidades estructurales y ensamblajes modulares* asociado al proceso de *contacto y deslinde entre unidades*, y cómo se afectan morfológicamente al entrar en contacto y ensamble con otras unidades, y estas con el resto del conjunto de unidades modulares. Un ejemplo de esto es la búsqueda de conformación de plataformas entre unidades y módulos a distintas alturas, encajes, pliegues entre capas, etcétera.

La formación de pasajes, pasillos, vacíos, intersticios y circulaciones entre módulos y sus uniones. El ensamble de módulos permite regular la distancia entre estos, así como la posibilidad de crear circulaciones dentro y entre los módulos, también dentro del conjunto de la textura volumétrica y sus intersticios existentes en el paisaje global.

Formación volumétrica de texturas y gradientes escalares. Con base en los procesos de interacción, compactación, fragmentación y/o crecimiento modular se

09-11.

Estudios de formación de gradientes vectorizadas basadas en procesos de fragmentación y crecimiento modular.

IMAGEN DEL AUTOR

generan diferenciaciones escalares de los módulos interactuando entre sí, lo que incide en la *formación de gradientes y texturas morfológicas*.

Diseño paramétrico y modelación de texturas

Dichas modelaciones fueron desarrolladas en diversos programas y softwares, destacando Grasshoper, Sketch-up y Corel-Draw. Por cierto, cada uno de estos ámbitos es un campo propio de estudio y modelación, pero que puede encontrar recíprocas áreas de confluencia y exploración morfo-estética, como en la presente búsqueda, que se describe.

Bases de un proyecto de estudio

Desde el punto de vista de la modelación que se buscó desarrollar en el encargo resulta importante la distinción entre: a) un sentido pre-proyectual y, b) un sentido morfológico-estético. En ambos tipos de exploración que los alumnos asumieron, buscando que aclararan el sentido para cada uno de los casos, resulta más comprensible evaluar las estrategias que guiaran las operaciones propiamente tales para cada caso. Así, se puso énfasis en que estos niveles aparecen en cualquier tipo de modelación, y que en cierto sentido son partes de un proceso exploratorio global continuo

12-15.
Exploración modular
de transformaciones vectoriales.

IMAGEN DEL AUTOR



12-15.

que deben articular, pero que cada uno permite a su vez un amplio campo de indagación específica. Se les presentaron los siguientes casos, a modo de ejemplo, intencionando distintas posibilidades y niveles de exploración.

En el caso de las imágenes 16-20, a partir de exploraciones más actuales, además se estudia el desarrollo de vistas y recorridos interiores con base en la incidencia de aberturas de luz y colores, en tramas extruidas, que apelan al prisma o al cristal como imagen metafórica estructurante.

METODOLOGÍA

Bases del encargo

Por último, se les pide realizar una maqueta, sea con alambres, cartón-cartulina, plumavit o técnica mixta, en un espacio no mayor a un cubo de 60 cm³. Así, el encargo constó de dos tipos de exploración y trabajo ordenados progresivamente:

- Exploración morfológica generadora de gradientes.
- Exploración volumétrica de estructuras modulares a partir de la textura.

RESULTADOS

La forma actual de este problema puede definirse así en lo sucesivo: la intuición y la lógica, ¿participan de un modo igualmente legítimo en la creación de la obra? [...] Por consiguiente, todos los medios son buenos para esta materialización necesaria, la lógica tanto como la intuición.

Kandinsky, W., en *La gramática de la creación. El futuro de la pintura.*

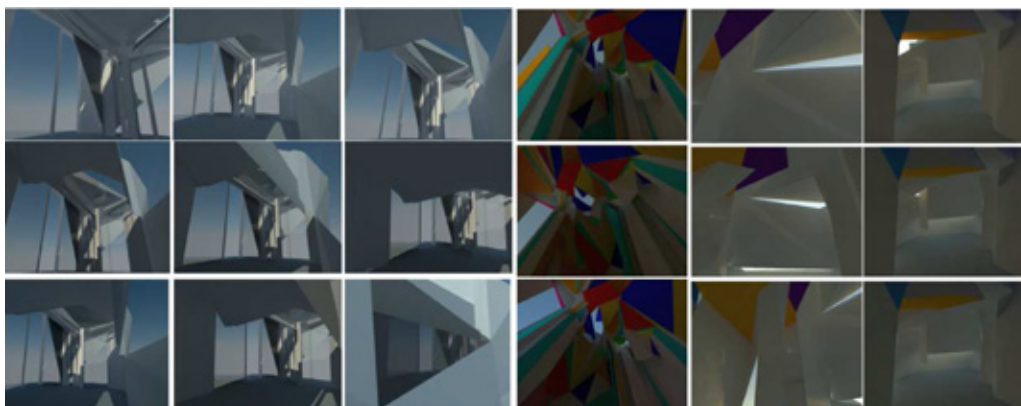
Como se ha señalado, el enfoque minimalista de la modelación de texturas y paisajes nos ha permitido abrir las siguientes áreas de exploración:

Delimitación de módulos, y formación de ensambles y encajes modulares. Hemos de destacar dos subcampos:

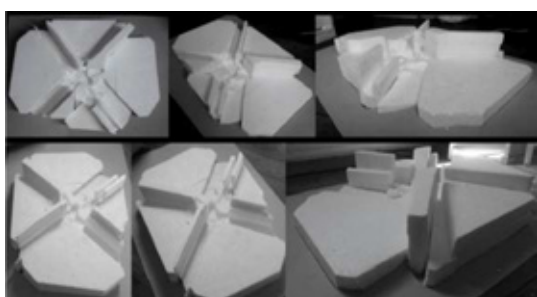
Estudio volumétrico de las unidades modulares y ensambles asociados.

Véanse los siguientes casos:

En el primer caso estudiado se exploraron leves extrusiones, destacando pequeñas franjas concéntricas, las cuales permitían articular pequeños pasadizos, muros, recorridos y circulaciones entre plataformas.

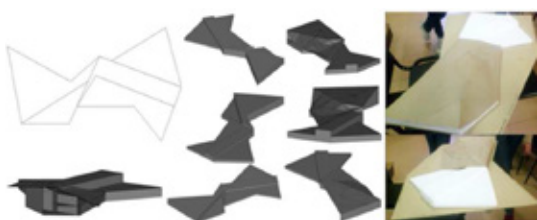


16-20.



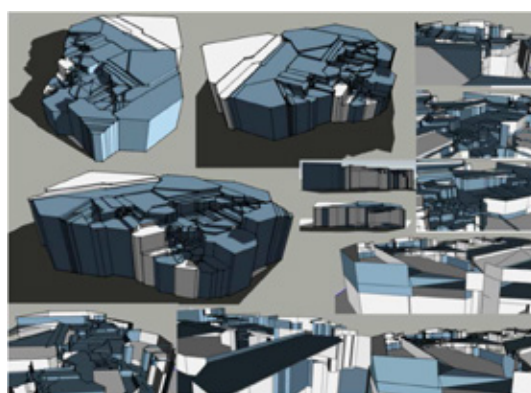
21.

Valentina Guzmán y Emiliano Manfred exploraron la extrusión pero de un modo leve, ajustando un pequeño levantamiento volumétrico.



22.

Hemos de incluir las modelaciones de Catalina Farías, que incluye una compleja red de vistas interiores que sugieren circulaciones y contrastes entre alturas y plataformas:

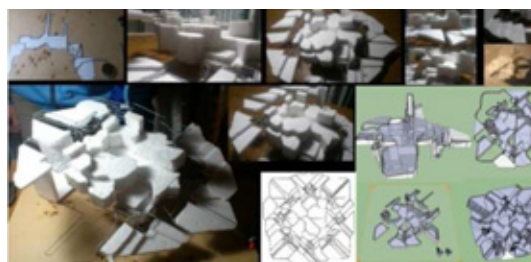


23.

Estudio del contacto y deslinde entre unidades y módulos.

Véanse los siguientes casos:

Destaca primero la exploración de anillos concéntricos que se ensamblan modularmente, formando diversas plataformas que articulan un recorrido. También presentan un estudio de cortes y secciones.



24.

16-20.

Recorridos y vistas interiores de una trama volumétrica cristalizada. Desde su interior se exploran en rander las vistas de su recorrido (2015).

IMAGEN DEL AUTOR

21 y 22

Encargo ramo Geometría Fractal, año 2013.

23.

Encargo ramo Geometría Fractal, año 2014.

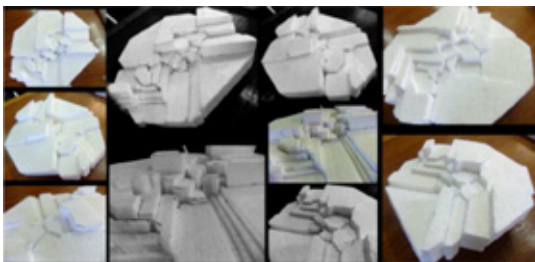
24, 25 y 26.

Encargo ramo Geometría Fractal, año 2013.

Similar situación ocurre en el siguiente caso, pero en una trama distinta, donde se trabajaron ciertos módulos sugeridos por la trama, los que son posteriormente ensamblados a una malla de alambre que regula sus interrelaciones:

La formación de vacíos, espacios, pasajes, pasillos, intersticios y circulaciones entre módulos y sus ensamblajes. Véanse los siguientes casos:

En este otro caso las plataformas más bajas quedan ubicadas al centro, en torno a una diagonal que demarca los fragmentos más pequeños, siendo esta diagonal la que delimita una gradiente de escalas en pequeñas diferencias de alturas.



25.

En el siguiente caso se exploró un pequeño vacío central en torno al cual se elevan los volúmenes concéntricamente, dejando un pasadizo de acceso y circulación en uno de sus lados.



26.

Destaca el siguiente caso, donde primero se subdividió la trama en cuatro grandes zonas territoriales para luego extruir algunos segmentos desde sus deslindes y límites a modo de muros o paneles, en conjunto con algunas cubiertas, intencionando la formación de recorridos y circulaciones interiores e intersticios laberínticos abiertos y no cerrados.

27, 28, 29 y 30

Encargo ramo Geometría Fractal, año 2014.



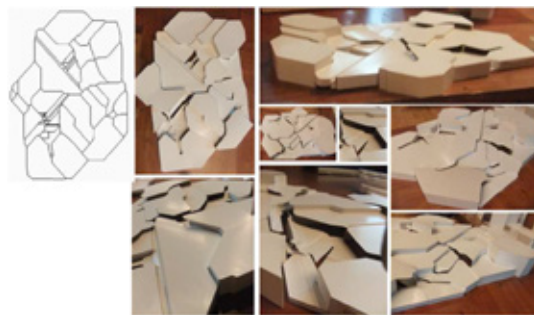
27.

El siguiente caso logra articular la formación de vanos, como circulaciones envolventes en intersticios delimitados por plataformas y semivolúmenes, logrando la articulación entre los módulos sugeridos por la forma general.



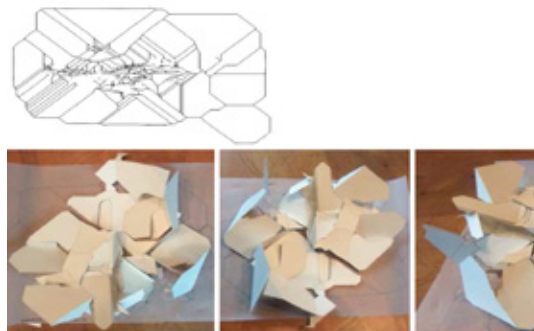
28.

El siguiente caso explora sutiles cortes, a modo de incisiones demarcadas mediante fisuras que delimitan y sugieren la existencia de vanos interiores además de circulaciones y, entre semienvolventes, plataformas y vanos internos del conjunto.



29.

Por último, el siguiente caso estudia con base en unos cortes aplicados a la trama original, en sucesivos dobles, a modo de origami, elaborando una trama de paneles semivolumétricos.



30.

CONCLUSIONES Y COMENTARIOS FINALES

He aquí el mar.

El mar abierto de par en par.

He aquí el mar quebrado de repente

para que el ojo vea el comienzo del mundo.

Vicente Huidobro, «*Monumento al mar*».

En la presente propuesta hay, por cierto, una búsqueda subyacente de ampliar la exploración hacia nuevos desarrollos morfológicos, en este caso orientada al estudio de tramas, en relación con los procesos de crecimiento y fragmentación escalar a su base generativa (y no solo un crecimiento con base en el ensamble de módulos de tamaños relativamente fijos).

Así, destaca en el actual trabajo el estudio de las gradientes generadas por el deslinde y delimitación mutua que generan la compresión e interacción modular y su incidencia en la formación de texturas, desde un punto de vista de los subprocesos de crecimiento y fragmentación que supone, aparece como una estrategia que, tomada desde una búsqueda de las unidades modulares texturales mínimas que permiten una exploración volumétrica interesante, de aún inexplorado desarrollo. Esto permite un

aumento de posibilidades, con base en tramas depuradas vectorialmente, de exploración volumétrica espacial, sea a partir de operaciones de mera extrusión como de tantas otras de tipo operatorio-manual, permitiendo ampliar las posibilidades de exploración, incluso de una misma trama de base. Esta trama permite y fomenta, también, operaciones en diversos momentos de expresión.

La trama minimalista, al ser tratada, desde su modelación, como una unidad orgánica, ofrece una capacidad para albergar distintas y diversas exploraciones morfológico-espaciales.

Finalmente, desde el punto de vista arquitectónico, dicha exploración morfológica orientada a la búsqueda de operaciones como la formación y delimitación de vacíos, la organización de ensambles, el uso de diversas extrusiones y operaciones volumétricas, la conformación de plataformas y alturas, uso de recorridos e intersticios, etcétera, permite nuevas exploraciones orgánicas, con sentido no solo estético-morfológico, sino, en muchos casos, de relevancia pre-proyectual. ■

RECIBIDO: 25 de septiembre de 2014

ACEPTADO: 2 de diciembre de 2014

REFERENCIAS

Libros

- ALBERS, J. (2010). *Selected Works*. Ed. Taschen.
- ALEXANDER, C. (1979). *Lenguaje de patrones*. Ed. GG.
- (1971). *The City is not a Tree*. Ed. GG.
- ARNHEIM, R. (2000). *El quiebre y la estructura*. Ed. Andrés Bello.
- BORJA-VILLEL, M. et al. (2005). *Campos de fuerza*. Ed. Macba. Barcelona. España.
- CABANE, P. (1967). *Conversaciones con Marcel Duchamp*. Ed. Anagrama. Barcelona.
- CAÑETE, O. (2014). *Arquitectura, complejidad y morfogénesis*. Ed. Universidad de Valparaíso.
- (Coord.), Bahamondes, C. & F. M. López, (2012). *Exploraciones morfológicas digitales*. Ed. Fondart/Garin.
- (Coord.), Bahamondes, C. (2011a). *Computación y arte computacional gráfico*. Ed. Fondart/Garin.
- CARRASCO, E. (2011). *Conversaciones con Matta*. Ed. Universidad Diego Portales.
- DELEUZE, G. (1985). *La imagen-movimiento. Estudios sobre cine*.
- (1987). *La imagen-tiempo. Estudios sobre cine*. Ed. Paidós.
- (1989). *El pliegue*. Ed. Paidós.
- (2000). *Mil mesetas*. Ed. Pre-Textos.
- (1971). *Lógica de sentido*. Ed. Seix-Barral. Barcelona.
- DALÍ, S. (1971). *El mito trágico del Angelus de Millet*. Ed. Espasa Calpe. Madrid.
- (2003). *Dalí*. Ed. Espasa Calpe. Madrid.
- FEDERL, P. (2002). «Modeling Fracture Formation on Growing Surfaces». University of Calgary. A thesis submitted to the faculty of graduate studies in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. En: The University of Calgary.
- (2002). «Modeling Fracture Formation on Growing Surfaces». Thesis submitted to the Faculty of Graduated studies in partial, fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy, at University of Calgary. Canada.
- FUHRER, M. (2005). «Hairs, textures, and shades: improving the realism of plant models generated with l-systems». A thesis submitted to the faculty of graduate studies in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science department of computer science. Calgary, Alberta.
- GROHMANN, W. (1984). *Paul Klee*. Harry N. Abrams; Inc. Publisher. New York.
- KANDINSKY, W. (1979a). *Mirada retrospectiva*. Ed. Emecé.
- (1979b). *Acerca de lo espiritual en el arte*. Ed. La Nave de los Locos.
- (1993). *Punto y línea sobre el plano*. Ed. Labor.
- (1994). *La gramática de la creación. El futuro de la pintura*. Ed. Paidós.
- KLEE, P. (1971). *Teoría del arte moderno*. Ed. Caldén. Colección El Hombre y su Mundo.
- (1979). *Diarios. 1898-1917*. Ed. Caldén.
- LANE, B. (2002). «Models of plant communities for image synthesis». A thesis submitted to the faculty of graduate studies in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science department of computer science. Calgary, Alberta.
- MANDELBROT, B. (1989). *Los objetos fractales*. Ed. Tusquetes.
- MOHOLY-NAGY, L. (1972). *La nueva visión y reseña de un artista*. Ed. Infinito.
- LINDENMAYER, A. & P. PRUSINKIEWICZ (2000). *The Algorithmic Beauty of Plants*. Ed. Spriger-Verlag.
- LEAVITT, R. (editor). (1976). *Artist and Computer*. Ed. Harmony Books, New York.
- MATISSE, H. (1990). *Escritos y opiniones sobre el arte*. Ed. Alianza.
- OYARZÚN, P. (2000). *Anestésica del Ready-made*. Ed. Lom.
- PAZ, O. (1974). *La búsqueda del comienzo. Escritos sobre el surrealismo*. Ed. Fundamentos.
- PLINIO el Viejo (1987). *Textos de historia del arte*. Ed. Visor.
- ROZIN, D. (2010). *An overview of artworks of Daniel Rozin*. Ed. Bitforms Gallery.

- SHUMACHER, P. (2008). *The Autopoiesys of Architecture*. Ed. GG.
- ZUBIRI, X. (1990). *Estructura dinámica de la realidad*. Ed. Alianza.
- (2005). *Inteligencia y razón*. Ed. Alianza.
- (2006). *El problema filosófico de la historia de las religiones*. Ed. Alianza.

Capítulos de libro

- CAÑETE ISLAS, O. (2012). «Composiciones morfológicas», en Cañete, Omar (coord.), Bahamondes, Catalina & López, Felipe Mateo (2012). *Exploraciones morfológicas digitales*. Ed. Fondart/Garin.
- LÓPEZ, F. M. (2012). «Paisajes, mapas y atracción. Notas para el uso de algoritmos y patrones en el diseño paramétrico, desde el pensamiento arquitectónico y proyectual-estético», en Cañete, Omar (coord.), C. Bahamondes, & F. M. López (2012). *Exploraciones morfológicas digitales*. Ed. Fondart/Garin.
- WINNICOT, D. (1959). «El destino del objeto transaccional», en *Obras completas*. Ed. Psicolibro.
- ZUBIRI, X. (1980). «Inteligencia y realidad», en *Inteligencia sentiente*. Alianza Editorial, Madrid.

Publicaciones seriadas

- CAÑETE, O. (coord.); BAHAMONDES, C. (2011a). «Experiencia y experimentación de morfologías digitales. Modos de pensamiento y alcances para una reflexión sobre lo inmaterial y esencial en arquitectura», en revista *Márgenes*, de la Facultad de Arquitectura, Universidad de Valparaíso, año 2011, vol. 8-9, pp. 50-62.

Artículos en páginas de Internet

- Atari Archives (2011). Recuperado en: <http://www.atariarchives.org/artist/>
- DELANDA. Centro Nacional de Arte, website page (2011). Recuperado en: <http://cmm.cenart.gob.mx/delanda/index.html>
- DRAVES, S. & E. RECKASE (2008), «The Fractal Flame Algorithm». Recuperado en: <http://flam3.com/flame.pdf>
- DIETRICH, F. (2000). «Visual Intelligence: The first decade of Computer Art (1956-1975)». Recuperado en: http://beausievers.com/bhqfu/computer_art/readings/dietrich-visual_intelligence.pdf
- GILLOTH, C.; POCOCK-WILLIAMS, L. (2004). «Selected Chronology of computer Art. Exhibitions, Publication, and Technology». Recuperado en: <https://www.iim.cz/wiki/images/d/dd/A-Selected-Chronology-of-Computer-Art.pdf>
- LAMBERT, N. (2003). «A Critical Examination of "Computer Art: its history and application"». Recuperado en <http://computer-arts-society.com/static/cas/computerartsthesis/>
- Landscape Ecology Review of Calgary University, Canada (2011). Recuperado en: <http://Landscape.Forest.Wisc.Edu/Landscapeecology/>
- FRAGSTATS (2010). «Programa de análisis espacial de patrones de mapas categóricos». Recuperado en: http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/documents/fragstats_documents.html
- OYARZÚN, P. (2012). «Indicio histórico sobre la relación de arte y ciencia». Recuperado en: <http://psicologiadelarte.com/2012/06/indicio-historico-sobre-la-relacion-de-arte-y-ciencia>---colaboracion-pablo-oyarzun-robles/
- PEIRCE, C. S. (2010). «C. S. Peirce en español». Disponible en: <http://www.unav.es/gep/Peirce-esp.html>. Visitado en febrero de 2010.
- POTSCHIN, M. (2007), en *Aile-Bulletin*. International Association for Landscape Ecology. Recuperado en: www.wsl.ch/land/iale/bulletin.php
- RAMÍREZ CAMARERO, G. y VIDAL CALVET, Miguel (2012), «Introducción al diseño generativo con grasshopper». Recuperado en: www.frikearq.com

- STENTIFORD, F. M. (1982). «Recent Works», en *Page49, Computer Art Society Quarterly*. Recuperado en: <http://www.bbk.ac.uk/hosted/cache/archive/PAGE/PAGE49%20Autumn%201981.pdf>
- SHUMACHER, P. (2011), «Parametric as Style-Parametricist-Manifiesto». Recuperado en: [http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism as Style.htm](http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism%20as%20Style.htm)
- WEEGHEL, «Kineticart» (2010). Disponible en: <http://www.willemvanweeghel.nl/en/>
- WITHNEY, J. (1971), «Matrix I». Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=PEn-lkXBVCs>
- YOUNGBLOOD, G. (1970). *Expanded Cinema*. Ed. P. Dutton & Co., Inc., New York. Recuperado en: http://www.vasulka.org/Kitchen/PDF_ExpandedCinema/ExpandedCinema.html

Fuentes de imágenes

- 05-08 Cañete 2012; en Cañete *et al.* 2012.
- 09-11 Cañete 2012; en Cañete, Bahamondes y López, 2012.

ESTRATEGIAS PARA LA DIFUSIÓN DE LOS ITINERARIOS CULTURALES: EL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO

ROCÍO MARCELA ACOSTA CHÁVEZ

ROCÍO MARCELA ACOSTA CHÁVEZ

Licenciada en ciencias de la comunicación. Maestría en historia del arte urbano. Directora de Laberinto Comunicación, despacho de consultoría en patrimonio cultural. Miembro del equipo de investigación en la elaboración del expediente técnico del Camino Real de Tierra Adentro para su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial. Gestora de sitio del Camino Real de Tierra Adentro ante el Centro de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Miembro de número del ICOMOS mexicano y miembro del Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales del ICOMOS.

Este trabajo se realizó con base en la ponencia presentada en el congreso: Metodología aplicada a la protección de itinerarios culturales, con especial atención hacia aquellos incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial. CIIC ICOMOS, Madrid, España, noviembre de 2010.

RESUMEN

ABSTRACT

El concepto de itinerario cultural es relativamente nuevo, ya que fue aprobado en el año 2008, durante la 16ª Asamblea General del ICOMOS, celebrada en Quebec, Canadá. Este concepto es muestra –como lo afirma su preámbulo– de la evolución de las ideas acerca de la visión de este concepto y de la importancia que cobran el entorno y la escala territorial. La conservación de un bien del patrimonio mundial depende en gran medida del grado de conocimiento y apropiación que tenga la comunidad en la que este se sitúa y de cómo se presente al exterior. Esta presentación se deberá hacer siguiendo parámetros de ética y utilizando las herramientas y técnicas adecuadas, para lo cual el ICOMOS ha creado documentos específicos como son las cartas generadas por los distintos comités científicos. El Camino Real de Tierra Adentro, primer itinerario cultural inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial en el año 2010, representa un reto en cuanto a su difusión y promoción, dada la complejidad y variedad de los sitios que lo componen.

Palabras clave: patrimonio, itinerarios culturales, presentación, interpretación, turismo, Camino Real de Tierra Adentro.

The concept of cultural route is relatively recent, since the Charter on Cultural Routes was ratified by the 16th General Assembly of ICOMOS, in Québec (Canada), on October 4, 2008. This concept is proof –as it is exposed in the preamble of the Charter– of the evolution of the ideas around the vision of cultural property and of the increasing importance of their setting and territorial scale.

The conservation of a World Heritage property depends on great measure on the degree of knowledge and appropriation of the community in which this is located, and on how this is presented to the exterior. The presentation of these sites should be made following ethical criteria and using the pertinent tools and techniques, for which the ICOMOS –through its diverse Scientific Committees– has created specific documents known as Charters.

The Camino Real de Tierra Adentro, first cultural route inscribed on the World Heritage List in 2010, represents a challenge as for its diffusion and promotion, given the complexity and variety of the sites that integrate it.

Key Words: heritage, cultural routes, presentation, interpretation, tourism, Camino Real de Tierra Adentro.

INTRODUCCIÓN

Podemos afirmar que el concepto de itinerario cultural es relativamente nuevo, ya que fue aprobado en el año 2008, durante la 16^a. Asamblea General del ICOMOS, celebrada en Quebec, Canadá.

Este concepto de patrimonio es muestra, según lo dice su preámbulo (ICOMOS, 2008, p. 1), de la evolución de las ideas acerca de la visión de este concepto y de la importancia que cobran el entorno y la escala territorial.

Gracias a estos avances nos es posible ahora comprender y valorar las manifestaciones del patrimonio de esta naturaleza desde una perspectiva multidimensional, dando justo valor a cada elemento dentro de un fenómeno de movilidad humana asociado a una vía de comunicación que fue creada con un fin específico, que además haya tenido una cierta duración y en el cual se hayan dado intercambios culturales recíprocos, de los cuales haya evidencias tangibles e intangibles.

El primer itinerario cultural inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO fue el Camino Real de Tierra Adentro, sitio mexicano que constituye el primer itinerario terrestre trazado por los españoles en América, en el cual se aprecia claramente una serie de bienes tangibles (de entre los cuales se inscribieron 60 sitios) a lo largo de los 1.600 kilómetros inscritos, y que fue un rico entramado de experiencias culturales, sociales, étnicas, científicas, económicas, biológicas, arquitectónicas, artísticas y, por supuesto, humanas.

Dar a conocer este bien, primeramente a autoridades y ciudadanos locales y a nivel nacional, implica una tarea

ardua; así como también lo es la presentación del bien ante el mundo y la difusión que se desee hacer con distintos fines.

La conservación de un bien del patrimonio mundial va a depender en buena medida del grado de conocimiento y apropiación que tenga la comunidad en la que este se sitúa y de cómo se presente al exterior, y afortunadamente el ICOMOS dispone de un buen cuerpo de documentos sobre las distintas categorías y conceptos del patrimonio cultural que han sido desarrollados por los comités científicos y se han aprobado en las distintas asambleas con el consenso internacional.

Como se menciona en el preámbulo de la Carta de ICOMOS para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural: «Desde su fundación, en 1965, como organización internacional de profesionales del sector patrimonial dedicada al estudio, la documentación y la protección de sitios patrimoniales, ICOMOS se ha esforzado en promover la ética de la conservación en todas sus actividades, así como en contribuir a promover la apreciación pública del patrimonio material de la humanidad en todas sus formas y diversidad» (ICOMOS, 2008b, p. 1).

Hay que tener en cuenta que una declaratoria de patrimonio de la humanidad despierta el interés en torno al bien, muchos deseamos conocer el valor universal excepcional que lo hace merecedor de tal distinción, y de igual manera muchos sectores buscarán generar beneficios a las comunidades y a posibles negocios –muchos con fines turísticos–, para los que será necesario realizar una presentación adecuada del bien.

Lamentablemente, sabemos que la promoción no siempre se realiza con apego a la ética, y muchas veces los sitios son promovidos de una manera errónea, lo cual genera daños a los bienes. De igual manera, si un bien no es conocido por sus habitantes va a ser difícil que se pueda valorar lo que no se conoce, de ahí que sea de gran importancia la realización de campañas que sigan los principios de interpretación y presentación del patrimonio.

Esto fue tema de análisis durante el XXII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental, en Pátzcuaro, Michoacán, México: «Como resultado de su inscripción en dicha lista, los sitios quedan sujetos a una serie de fenómenos de distinta naturaleza que no siempre significan su preservación. Es por ello que la elaboración de planes y programas de manejo con una visión integral de protección constituye una tarea de especial trascendencia a seguir, previamente y después de la inclusión en la lista» (ICOMOS México, 2002, punto 4). Y precisamente la Carta para la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural es el documento que destaca la importancia de la comunicación adecuada de los itinerarios culturales.

EL CAMINO REAL DE TIERRA ADENTRO

El Camino Real de Tierra Adentro (CRTA) fue una vía terrestre que se comenzó a trazar de manera formal a raíz de los descubrimientos de minerales en la región septentrional de las Indias. Su primera etapa partía de la ciudad de México, capital del Virreinato de la Nueva

España, hasta el Real de Minas de Nuestra Señora de los Zacatecas (descubierto en 1546). Fue tal la riqueza encontrada en esas tierras y el afán conquistador de los españoles, que la expansión continuó hasta la villa de Santa Fe del Reino del Nuevo México, fundada en 1598 (hoy en el estado de Nuevo México, en Estados Unidos), alcanzando una extensión de más de 2.600 kilómetros.

En este bien «se conservan de manera extraordinaria las evidencias culturales tangibles e intangibles, producto del trabajo de extracción y beneficio de la plata, del intenso comercio de bienes, del dominio militar, del poder civilizador de la evangelización y una formidable estructura administrativa ideada para controlar el inmenso territorio conquistado desde la metrópoli española» (INAH 2009).

El CRTA se desprende como un ramal del sistema de comunicación más dinámico y abierto llamado Camino Real Intercontinental Español. Su escala alcanzó una extraordinaria dimensión territorial, ya que se extendió por más de 2.600 kilómetros y perduró pasados los trescientos años, vinculando de manera directa varias culturas migratorias y autóctonas (la española y la amerindia, principalmente).

Este itinerario comprende 60 sitios de distinta naturaleza distribuidos en 11 entidades de la República Mexicana (el Distrito Federal y los estados de México, Hidalgo, Querétaro, Guanajuato, Jalisco, Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Durango y Chihuahua), entre los que se encuentran cinco ciudades ya incluidas anteriormente en la lista del patrimonio mundial. Entre las tipologías de los sitios encontramos ciudades, villas



01.

01.

Campanario del Templo de San Francisco.

San Luis Potosí
FOTO: CORTESÍA SECRETARÍA DE TURISMO DE SLP

de españoles, reales de minas, haciendas, presidios, colegios religiosos, misiones, conventos, hospitales, cementerios, puentes, tramos del camino real, sitios con pinturas rupestres y elementos representativos del paisaje natural. Esta amplia gama representa un reto en cuanto a su difusión y promoción, dada la complejidad y variedad de los sitios que la componen.

Para los 60 sitios es necesario diseñar estrategias que permitan primeramente dar a conocer el bien entre los habitantes y autoridades del lugar, con el fin de crearles un sentido de propiedad que fomente las acciones de conservación, y más adelante presentar el bien a los visitantes de una manera adecuada.

COMUNICACIÓN, INTERPRETACIÓN, PRESENTACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS ITINERARIOS CULTURALES

El tema de la comunicación de los bienes culturales ha sido una preocupación constante. La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural de la UNESCO, aprobada por la Conferencia General en su decimoséptima reunión celebrada en París, Francia, el 16 de noviembre de 1972, indica claramente en sus artículos 4 y 6.2, que «los estados parte de la Convención se comprometen a identificar, proteger, conservar,

rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio» (UNESCO, 1972, pp. 3 y 4).

La Carta para la Interpretación y Presentación de Sitios del Patrimonio Cultural hace referencia a que «[las] primeras cartas del ICOMOS destacan la importancia de la comunicación pública como parte primordial en un proceso de conservación más amplio (describiéndolo como “difusión”, “divulgación”, “presentación” e “interpretación”), reconociendo de forma implícita que cada acto de conservación del patrimonio –dentro de todas las tradiciones culturales del mundo– es por su naturaleza un acto comunicativo» (ICOMOS, 2008b).

Varias décadas después, y en respuesta a la evolución de conceptos y categorías del patrimonio cultural, se han presentado y aprobado documentos conocidos como «cartas», que consisten en la definición y principios sobre las categorías del patrimonio, en las cuales se establece la metodología particular para su identificación, investigación y promoción; así como para su protección, conservación, y gestión.

La Carta de Itinerarios Culturales, desarrollada por el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales del ICOMOS, fue ratificada por la 16^a. Asamblea General del ICOMOS, en Quebec, Canadá (ICOMOS, 2008, p. 2)

y nos da la definición de un itinerario cultural: «Toda vía de comunicación terrestre, acuática o de otro tipo, físicamente determinada y caracterizada por poseer su propia y específica dinámica y funcionalidad histórica al servicio de un fin concreto y determinado, que reúna las siguientes condiciones:

- Ser resultado y reflejo de movimientos interactivos de personas, así como de intercambios multidimensionales, continuos y recíprocos de bienes, ideas, conocimientos y valores entre pueblos, países, regiones o continentes, a lo largo de considerables períodos.
- Haber generado una fecundación múltiple y recíproca, en el espacio y en el tiempo, de las culturas afectadas que se manifiesta tanto en su patrimonio tangible como intangible.
- Haber integrado en un sistema dinámico las relaciones históricas y los bienes culturales asociados a su existencia».

Con base en esta definición nos damos cuenta de que estamos hablando de bienes que poseen elementos definitorios, como contexto, contenido, valor de conjunto compartido, carácter dinámico y entorno; que también poseen indicadores específicos, como estructura de la red y su sustrato material, construcciones asociadas a la funcionalidad del recorrido para servir a su finalidad específica, elementos de comunicación, la existencia de manifesta-

ciones culturales de origen compartido, como son prácticas, tradiciones, costumbres y usos comunes de carácter religioso, ritual, lingüístico, festivo, culinario, etcétera, influencia recíproca en las artes, la ciencia, la técnica, la tecnología, y los bienes culturales materiales e inmateriales relacionados con la funcionalidad histórica del itinerario.

Hay asimismo diferentes tipos de itinerarios culturales (ICOMOS, 2008, pp. 3 y 4) que pueden clasificarse:

- Atendiendo a su dimensión territorial: local, nacional, regional, continental o intercontinental.
- De acuerdo con su dimensión cultural: dentro de una región cultural determinada o a lo largo de diversas áreas geográficas que hayan compartido o sigan compartiendo un proceso de influencias recíprocas en la formación o evolución de sus valores culturales.
- Por su objetivo o función social, económica, política o cultural. Estas características pueden tener una naturaleza compartida en un contexto multidimensional.
- Por lo que se refiere a su duración temporal: los que ya no se utilizan, o los que continúan desarrollándose bajo las influencias de intercambios socioeconómicos, políticos, y culturales.
- Por su configuración estructural: lineal, circular, cruciforme, radial o en red.
- En cuanto a su marco natural: terrestre, acuático, mixto o de otra naturaleza física.

Para lograr una adecuada difusión del CRTA es necesario tener claro no solamente el concepto de itinerario cultural, sino también poder identificar los elementos definitorios, de manera que cada entidad pueda hacer la difusión interna para los habitantes y autoridades enfocándose en sus sitios pero sin alejarse del valor de conjunto compartido.

De igual manera es importante considerar el vínculo con el entorno y con el patrimonio intangible, así como aclarar el concepto de itinerario cultural para evitar que se confunda con una ruta turística.

El carácter multidimensional de los itinerarios culturales, y en particular la variedad de los sitios que conforman el Camino Real de Tierra Adentro, nos brindan la oportunidad de generar una amplia gama de posibilidades para su difusión y promoción.

Como también lo indica esta carta (ICOMOS, 2008, p. 6) en su punto 6: «La protección, conservación/preservación, promoción y gestión de un itinerario cultural requiere del estímulo de la conciencia social y la participación de los habitantes de las áreas concernidas que comprenda el itinerario», la gestión y la sustentabilidad de un itinerario requieren de procesos comunicativos adecuados para lograr enviar mensajes que ayuden a entender y proteger el bien.

INTERPRETACIÓN Y PRESENTACIÓN

La interpretación se refiere a todas las actividades realizadas para incrementar la concienciación pública y propiciar un mayor conocimiento del sitio de patrimonio cultural (ICOMOS, 2008b, p. 2). Estas actividades incluyen publicaciones impresas y electrónicas, conferencias, instalaciones sobre el sitio, programas educativos y de formación, actividades comunitarias, investigación y su monitoreo y evaluación.

La presentación se refiere a la comunicación planeada del contenido de interpretación, accesibilidad física e infraestructura de interpretación en los sitios. Se puede transmitir a través de medios como paneles informativos, exposiciones, senderos señalizados, conferencias y visitas guiadas, multimedia y páginas web.

Los objetivos de la presentación e interpretación se enfocan en facilitar la comprensión del bien para se pueda valorar y de esta manera contribuir a la conservación del valor universal excepcional del bien y a la preservación de su integridad y autenticidad.

Para lograr todo esto la carta ha establecido siete principios fundamentales en los que la interpretación y presentación se deben basar:

- Acceso y comprensión.

02.

Centro de Interpretación CRTA en Durango.

FOTO DE LA AUTORA



02.

- Fuentes de información.
- Atención al entorno y al contexto.
- Preservación de la autenticidad.
- Plan de sostenibilidad.
- Preocupación por la inclusión y la participación.
- Importancia de la investigación.
- Formación y evaluación.

La presentación e interpretación de un itinerario cultural como el Camino Real de Tierra Adentro deberá hacerse en varias etapas y con diferentes estrategias, de acuerdo a las necesidades de comunicación a las autoridades, a los habitantes (de todas las edades), a los propietarios de aquellos sitios que se encuentren en el régimen de propiedad privada, y a los visitantes y turistas.

No podemos negar que uno de los intereses de un sitio incluido en la lista del patrimonio mundial es el beneficio que puede dejar la actividad turística del bien, sobre todo en estos tiempos. El turismo se construye y prospera gracias a la existencia de atractivos culturales y naturales en buen estado de conservación y que cuentan con la infraestructura adecuada para recibir al visitante. Las festividades religiosas y civiles o la gastronomía son algunos ejemplos que motivan el viaje de un segmento particular de turistas.

Como también lo menciona la Carta Internacional sobre Turismo Cultural: «Un objetivo fundamental de la gestión del patrimonio consiste en comunicar su significado y la necesidad de su conservación tanto a la comunidad anfitriona como a los visitantes. El acceso físico, intelectual y/o emotivo, sensato y bien gestionado a los bienes del patrimonio, así como el acceso al desarrollo cultural, constituyen al mismo tiempo un derecho y un privilegio» (ICOMOS, 1999, p. 1). Sin embargo existen casos de bienes culturales o naturales que reciben visitantes sin tener las herramientas de interpretación y presentación adecuadas, lo que genera confusión o falta de información.

«Los programas para la protección y conservación del patrimonio natural y cultural en sus características físicas, en sus valores intangibles, expresiones culturales y sus variados contextos, deberían facilitar la comprensión y el aprecio de los significados de este patrimonio de un modo equilibrado y agradable» (ICOMOS, 1999, principio 1).

Recordemos que las amenazas para la preservación del patrimonio cultural no provienen del turismo en sí, sino de la errónea aplicación de las políticas de promoción, combinadas con la ausencia de reglamentos y planes de manejo para la canalización del turismo y el racional aprovechamiento de sus recursos.



03.

03.

Tramo del CRTA.

FOTO: CORTESÍA INAH

Por su propia naturaleza, y como ámbito privilegiado, el turismo tendría que contribuir de forma especial al desarrollo sostenible, integrándose en el entorno natural, cultural y humano, y respetando los frágiles equilibrios que caracterizan a muchos destinos turísticos.

DIFUSIÓN

Las acciones de comunicación, interpretación y presentación de un itinerario cultural pueden ser partes integrantes de una comunicación planeada y ordenada en todas sus etapas que se conoce como plan de difusión y forma parte importante del plan de manejo que tiene por objetivo asegurar la protección efectiva del bien propuesto para el disfrute de las generaciones por venir.

Un plan de difusión es una herramienta eficaz e imprescindible para conocer, disfrutar, respetar, proteger y conservar los elementos que conforman el bien. Del mismo modo, el plan de difusión pretende generar conciencia en torno a los problemas ambientales que rodean al bien, y fomentar en la sociedad actitudes y valores de respeto y conservación de este entorno natural, además de hacer ver que es posible compatibilizar su explotación comercial con su preservación.

Hablamos de explotación comercial porque es inevitable el interés que despierta la inclusión de un bien en la Lista del Patrimonio Mundial, ya sea por la promoción que se hace de la inclusión de un sitio, pero también por el hecho de poseer «valor universal excepcional, lo cual significa una importancia cultural y/o natural tan extraordinaria que trasciende las fronteras nacionales y cobra importancia para las generaciones presentes y venideras de toda la humanidad» (UNESCO, 2006).

El plan de difusión se debe estructurar teniendo en cuenta los principios fundamentales de la interpretación y presentación, para lograr las herramientas más adecuadas en cada una de las etapas de la difusión. Por lo cual también es necesario diseñar herramientas para los diferentes segmentos o auditorios a los que cada herramienta estará dirigida.

La etapa del plan de difusión considerada como interna contempla a la sociedad civil y las autoridades. Para su implementación se sugieren herramientas de comunicación –directas o cara a cara, y a través de canales como la tvé, la radio, medios impresos, etcétera)– enfocadas a los diferentes públicos (niños, jóvenes, adultos, empresarios, comerciantes, propietarios de inmuebles históricos, asociaciones civiles y religiosas, funcionarios y empleados de los diferentes niveles de gobierno). Las

herramientas para niños y jóvenes se pueden desarrollar utilizando estrategias ya conocidas y probadas, como el programa de la UNESCO El Patrimonio Mundial en Manos de los Jóvenes. Conocerlo, Valorarlo y Actuar.

También es importante sensibilizar mediante talleres dedicados a las autoridades responsables de la conservación, gestión y administración del bien, ya que no siempre se cuenta con personal especializado en esas áreas.

En materia de mercadotecnia y promoción, el reto del Camino Real de Tierra Adentro es informar al turista de su existencia, y de la oferta cultural y turística que ofrece, pero en términos reales, es decir, no invitar al turista si no se cuenta con la infraestructura necesaria para el disfrute del bien. Esta estrategia deberá servir además para crear conciencia en torno al turismo responsable y al manejo adecuado, para que contribuyan a su conservación.

El plan de mercadotecnia y promoción de un itinerario cultural es la segunda etapa de la difusión y forma parte del Plan de Desarrollo Turístico, que tendrá por objetivo potenciar la diversidad de la oferta turística con planes y oportunidades de negocios turísticos sostenibles que fomenten el desarrollo y el beneficio para la sociedad.

CONCLUSIÓN

La comunicación, interpretación, presentación y difusión de los itinerarios culturales deben basarse en la comprensión del concepto y los aspectos específicos y significativos de cada itinerario. Al ser una categoría relativamente nueva y multidimensional, tenemos el reto de elaborar un plan de difusión que se incluya en el plan de manejo del bien, que será pionero en la manera de transmitir sus valores y contenidos a los diferentes receptores, en los 60 sitios que lo conforman.

La concientización sobre la importancia de la valoración y conservación de un bien debe hacerse con base en los documentos y normas internacionalmente reconocidas que indican claramente los pasos a seguir. Es igualmente importante considerar la legislación nacional y local.

Diseñar estrategias de acción en las cuales se integren métodos tradicionales de enseñanza y difusión con las nuevas herramientas disponibles debe y tiene que constituir un tema decisivo en la generación de una actitud de respeto y valoración hacia el patrimonio. Este aspecto es tan importante en un plan de manejo como lo puede ser el desarrollo sostenible del turismo o la restauración de inmuebles.

Es muy diferente promocionar un puente o un tramo de un camino empedrado de hace cuatrocientos años, solamente porque es antiguo y está ahí. Al ser parte de un itinerario, ese puente probablemente fue construido por la necesidad de pasar un río en carreta o con una recua de mulas para transportar de manera segura productos y personas llegados de Europa y tal vez de África, que iban con destino a los centros mineros o a nuevas poblaciones, y esta carreta o recua volvería a pasar de regreso con un cargamento de plata y otros productos que se llevarían al viejo continente.

Los itinerarios culturales poseen una riqueza extraordinaria, por ser resultado y reflejo de los movimientos interactivos de personas, de intercambios continuos y recíprocos de bienes, ideas, conocimientos y valores dentro de un país o entre varios, y regiones a lo largo de considerables períodos, y haber generado una fecundación múltiple y recíproca de las culturas en el espacio y en el tiempo que se manifiesta en su patrimonio tangible e intangible.

Esta riqueza nos ofrece una posibilidad igualmente amplia para generar herramientas de difusión que despierten el interés no solo por conservar los sitios sino por conocer más sobre las razones que motivaron la construcción de cada uno de ellos, que ahora son parte del Camino Real de Tierra Adentro. Más aun, nos da la oportunidad de rescatar aspectos olvidados de los intercambios que se dieron a lo largo de él y que hoy nos muestran resultados que tal vez no hemos observado detenidamente pero que gracias a la presentación e interpretación de este itinerario veremos con otros ojos. ■

RECIBIDO: 21 de octubre de 2014

ACEPTADO: 5 de diciembre de 2014

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, R. M. (2010). «Metodología aplicada a la protección de itinerarios culturales, con especial atención hacia aquellos incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial». CIIC ICOMOS, Madrid, España.
- (2011). Carpeta Informativa sobre la Inscripción del Centro Histórico de la Ciudad de San Luis Potosí en el Camino Real de Tierra Adentro, elaborada por la autora en y para la Secretaría de Cultura de San Luis Potosí, México.
- BALLART, J. y J. TRESSERRAS (2005). *Gestión del patrimonio cultural*. Barcelona: Ariel.
- CAMPESINO Fernández, A. J. (2001). «Centros Históricos Latinoamericanos, Patrimonio de la Humanidad: Planificación, Gestión y Seguimiento Efectivo de su Conservación». Seminario Internacional de Ciudades Históricas Iberoamericanas.
- CENTRO DEL PATRIMONIO MUNDIAL - UNESCO (2008). «Directrices prácticas sobre la aplicación de la Convención para la Protección del Patrimonio Mundial. Comité Intergubernamental de Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural». Centro del Patrimonio Mundial.
- CONACULTA (2006). *Cuadernos de Patrimonio Cultural y Turismo* N° 15. México.
- ICOMOS (1999). «Carta Internacional sobre Turismo Cultural. La Gestión del Turismo en los sitios con Patrimonio Significativo». Adoptada por ICOMOS en la 12ª Asamblea General en México.
- (2008). «Carta de Itinerarios Culturales». Elaborada por el Comité Científico Internacional de Itinerarios Culturales (CIIC) del ICOMOS. Ratificada por la 16ª Asamblea General del ICOMOS, Quebec (Canadá).
- (2008, b). «Carta para Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural». Preparado bajo los auspicios del Comité Científico Internacional del ICOMOS sobre la Interpretación y Presentación de Sitios de Patrimonio Cultural. Ratificada por la 16ª Asamblea General del ICOMOS, Quebec (Canadá).
- ICOMOS México (2002). «Carta de Pátzcuaro». XXII Symposium Internacional de Conservación del Patrimonio Monumental. Pátzcuaro, Michoacán.
- INAH (2009). Expediente de Nominación del Camino Real de Tierra Adentro.
- PADILLA, M. (2010). *Comunicación y Patrimonio*. Cuba: Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey.
- PEDERSEN, A. (2002). *Managing Tourism at World Heritage Sites: a Practical Manual for World Heritage Site Managers*. UNESCO World Heritage Centre.
- RINGBECK B. (2008). *Management Plans for World Heritage Sites. A Practical Guide*. German Commission for UNESCO
- UNESCO (1972). Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural. Adoptada por la Conferencia General de la UNESCO, en su 17ª, reunión celebrada en París.
- (2001). Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural. Adoptada por la 31 reunión de la Conferencia General de la UNESCO. París.
- (2003). Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial, París, Francia.
- (2006). Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial.

Normas para la presentación de artículos

Envío

Los investigadores nacionales o internacionales podrán enviar artículos, resultados de trabajos de investigación o ponencias de congresos, para su publicación en *Anales de Investigación en Arquitectura*, antes del 1 de noviembre de cada año, mediante

- Vía postal a Bulevar España 2633, 11300 Montevideo, Uruguay
- Vía mail a garcia_r@ort.edu.uy

Formato

Contenido de los trabajos

Los artículos a publicar deberán ser trabajos de investigación, comunicación científica o creación originales. Deberán estar escritos preferentemente en idioma español o en su defecto en portugués o inglés.

Referencias bibliográficas

Se solicitará que para las referencias bibliográficas se sigan las pautas elaboradas por la American Psychological Association, APA. A tales efectos véase:

<http://www.apastyle.org/learn/tutorials/basics-tutorial.aspx>

Arbitraje

El Comité de Referato está integrado por el Consejo Editorial que, bajo un sistema abierto, procederá a analizar los trabajos presentados, evaluarlos, determinar su aceptación, llegar a proponer ajustes al autor, o rechazarlos.

Estructura del artículo

Los artículos seguirán la siguiente estructura:

- Portadilla.
- Resúmenes.
- Palabras clave.
- Texto.
- Carpeta de imágenes.
- Leyendas de las imágenes.
- Boceto de diagramación (opcional).

Cada uno de los ítems se deberá enviar en un archivo independiente. Los textos deberán ser presentados en programa Word o similar.

Portadilla

Contará con el título del artículo, el nombre del autor y una breve reseña de su CV (no más de tres líneas).

Resúmenes

El artículo debe incluir dos resúmenes (no más de 200 palabras), en el idioma original y en otro. En caso de ser escrito en español, este segundo resumen será en inglés; y si fuera en otro idioma será en español.

Palabras clave

Las palabras clave del artículo seguirán las mismas directivas de los resúmenes en cuanto a su presentación en el idioma original y en otro idioma.

Texto

Extensión máxima: 5 mil palabras.

Fuente: Times o Arial 11.

Referencias: notas al pie.

Bibliografía: al final del artículo.

Fuentes de las ilustraciones: al final del artículo, siguiendo la numeración de cada figura, salvo en los casos de cuadros o gráficas, que deben ir entre paréntesis luego de la respectiva leyenda.

Importante: el texto para publicar no debe tener incluidas las imágenes.

Ilustraciones

Las ilustraciones deben grabarse en una carpeta, cada una en un archivo JPG, TIF o similar, con el número de figura que corresponda.

Cantidad de imágenes: máximo 12.

Resolución: máxima resolución, mínimo 300 DPI.

Autoría: las imágenes deberán ser del autor o haber sido debidamente autorizadas por quienes posean sus derechos para su publicación en *Anales de Investigación en Arquitectura*.

Leyendas de imágenes

Cada figura debe ir numerada con su leyenda. El texto de las leyendas tendrá su propio archivo.

Boceto de diagramación

El autor podrá presentar una idea de su artículo planteando la ubicación de las distintas ilustraciones en relación con su texto. Dicha propuesta debe ser un archivo distinto al del texto para publicar que, como se dijo, no debe contener imágenes. Si bien se atenderá el planteo, la diagramación final dependerá de las pautas generales para toda la publicación.

Selección de artículos

El Consejo Editorial seleccionará los trabajos a publicar valorando especialmente su originalidad y su contribución a la historia y teoría de la arquitectura. Comunicará su decisión a los postulantes con anterioridad al 10 de diciembre de cada año.

