

ISSN 2301-1505 - ISSN 2301-1513 en línea
DOI: <https://doi.org/10.18861/anja.2017.7>

ANALES DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

Vol.7/2017

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.7/2017

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



Facultad de
ARQUITECTURA

PRESENTACIÓN

Tenemos el agrado de presentar el séptimo número de Anales de Investigación en Arquitectura, una publicación de carácter anual de la Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad ORT Uruguay.

En esta edición nos acompañan investigadores nacionales e internacionales. Ms. Lucas Longoni indaga sobre la producción de la vivienda social en Argentina a través de la obra de STAFF. Ms. Carla Urbina desarrolla el paisaje como experiencia de transformación cultural. Por su parte Ms. Mariana Rodríguez Orte analiza el jardín botánico como imagen de la artificialidad y heterotopía de la ciudad contemporánea. Y finalmente Ms. Valentina Vincent aborda la relación existente entre la movilidad y las características físicas de la ciudad haciendo hincapié en el caso de Montevideo.

Asimismo, continúa la difusión de trabajos correspondientes a egresados recientes de la Facultad de Arquitectura en una reformulación en formato artículo de su memoria final de carrera. Contamos en este número con la participación del arquitecto Emiliano Rodríguez investigando sobre el fenómeno de la Diagramanía y su pertinencia en la producción arquitectónica contemporánea. A su vez, las arquitectas Victoria Fernández y María José Palomino trabajan en la presencia de la arquitectura moderna latinoamericana en la historiografía internacional.

El Consejo Editorial y la Dirección reiteran su invitación a los investigadores a presentar sus trabajos que posibiliten, en próximas entregas, una vez analizados y evaluados, acrecentar el intercambio conceptual y la difusión de la arquitectura latinoamericana.

Anales de investigación en Arquitectura

Publicación anual de la Cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.
Vol.7/2017.

DECANO
Arq. Gastón Boero. Decano.
Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

DIRECTORA DE LA PUBLICACIÓN
Arq. Carla Nóbile. Docente de Conformación de la Región. Coordinadora Académica y Tutora de Memoria Fin de Carrera. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

EDITORA DE LA PUBLICACIÓN
Arq. Andrea Castro Marcucci. Docente de Análisis Crítico de la Arquitectura Contemporánea y Tutora de Memoria Fin de Carrera. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

CONSEJO EDITORIAL
Arq. Rubén García Miranda
Catedrático de Historia y Teoría de la Arquitectura. Docente de Enfoques y Problemas en Arquitectura, Introducción a la Arquitectura Contemporánea, La Conformación de la Región, Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

Arq. Marcela Pizzi
Decana de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile.

Arq. Mariella Russi Podestá
Tutora de Memoria Fin de Carrera. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay.

Arq. Antonio Salinas
Docente, Facultad de Arquitectura, Universidad del Valle, Cochabamba, Bolivia.

Dr. Arq. Lylam Alburquerque
Directora, Carrera de Especialización en Gestión del Patrimonio Cultural. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

CORRECTOR TÉCNICO
Arq. Carla Nóbile.

CORRECTOR ORTOGRÁFICO Y DE FORMATO
Arq. Andrea Castro Marcucci.

MAQUETACIÓN Y OPERADOR OJS
Arq. Andrea Castro Marcucci.

ISSN 2301-1505
ISSN 2301-1513 (en línea)
DOI: <https://doi.org/10.18861/ania.2017.7>
Depósito legal: 370033
© Universidad ORT Uruguay. Facultad de Arquitectura.
Bulevar España 2633. CP 11300.
Tel. (00598) 2707 1806
Montevideo, Uruguay
farqinvestigacion@ort.edu.uy

<https://fa.ort.edu.uy/analesarquitectura>
www.ort.edu.uy

Las opiniones expresadas en los artículos, entrevistas y reseñas son de responsabilidad exclusiva de sus autores.

La presente publicación es distribuida de forma gratuita.

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

STAFF. DISCURSOS Y PRODUCCION DE VIVIENDA EN LA ARGENTINA DESARROLLISTA. Lucas Longoni	7.
---	----

DIAGRAMANÍA. Emiliano Rodríguez	25.
------------------------------------	-----

LATINOAMÉRICA EN LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA. Victoria Fernández María José Palomino	43.
---	-----

ATLAS BREVE DE LA VIDA Y ASOCIACIONES EMPÁTICAS, HACIA EL PAISAJE-ESCUELA Carla Urbina	65.
---	-----

JARDÍN BOTÁNICO, HETEROTOPÍA Y CIUDAD. Mariana Rodríguez Orte	83.
--	-----

FORMA URBANA Y MOVILIDAD SUSTENTABLE: REFLEXIONES SOBRE MONTEVIDEO. Valentina Vincent	97.
--	-----

STAFF. DISCURSOS Y PRODUCCIÓN DE VIVIENDA EN LA ARGENTINA DESARROLLISTA

Lucas Longoni

LUCAS LONGONI

Magister en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad, Universidad Torcuato Di Tella (Argentina).

Licenciado en Ciencias de la Comunicación y Arquitecto, Universidad de Buenos Aires (Argentina).

Investigador asistente Instituto de Arte Americano y Docente, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires (Argentina).

FECHA DE RECEPCIÓN: 21 de junio de 2018

FECHA DE ACEPTACIÓN: 8 de julio de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: Longoni, L. (2017). Staff. Discursos y producción de vivienda en la Argentina desarrollista. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 7, 7-22.

RESUMEN

A mediados de los años sesenta, el problema del acceso a la vivienda en la Argentina fue canalizado a través de distintas iniciativas estatales dentro del pensamiento desarrollista, favoreciendo el agrupamiento entre profesionales autónomos como así también la concentración de estudios ligados a empresas constructoras. Las nuevas condiciones diversificaron las respuestas del profesional a los encargos recibidos desde el estado.

En ese contexto, el surgimiento del estudio STAFF (Goldemberg, Bielus y Wainstein Krasuk), que resultará el más prolífico del periodo en producción de vivienda social, posicionó, desde su adhesión a la sociología urbana, el discurso teórico de las prácticas sociales y los aspectos motivacionales de los destinatarios como matriz de elaboración proyectual, relegando a un último plano el diseño urbano. no obstante, una aproximación a la obra de la oficina revela patrones formales que invariablemente se replican, contradiciendo sus proposiciones discursivas.

Palabras clave: Vivienda, STAFF, profesional, estado, desarrollismo.

ABSTRACT

In the mid-sixties, the problem of access to housing in Argentina was channeled through various state initiatives, favoring the grouping of autonomous professionals as well as the concentration of professional studios linked to construction companies. The new conditions diversified the responses of the professional to the orders received from the State.

In this context, the emergence of the STAFF studio (Goldemberg, Bielus and Wainstein Krasuk), which will be the most prolific of the period in terms of social housing, positioned, from its adherence to urban sociology, the theoretical discourse of social practices and motivational aspects of the addressees as a matrix of project design, relegating urban design to the last level. However, an approach to STAFF's work reveals formal patterns that invariably replicate, contradicting their discursive propositions.

Keywords: Towards modern architecture, Le Corbusier, Julius Shulman, Ville Savoye, Case Study Houses, architecture photography, composition of photographs.

DESARROLLISMO Y VIVIENDA

El llamado “problema de la vivienda” fue canalizado, durante los años sesenta en la Argentina, a través de distintas iniciativas estatales encuadradas dentro del pensamiento desarrollista¹. En ese periodo de creciente densidad política, signado por la revisión de los cánones del movimiento moderno, fueron promovidos diversos planes y programas que direccionaron el camino de la disciplina arquitectónica hacia el campo de los proyectos urbanos y la vivienda de escala masiva, marcando distancias significativas con las producciones anteriores. En efecto, si durante el Estado benefactor de los dos primeros gobiernos peronistas (1946-1955), la planificación de los conjuntos de vivienda había sido articulada por técnicos dentro de las oficinas gubernamentales, la promoción de llamados a concursos durante el desarrollismo bajo la modalidad de “proyecto y precio”² provocó un desplazamiento en el ámbito disciplinar, favoreciendo la vinculación y el agrupamiento entre profesionales autónomos, como así también la concentración de estudios de cierta estructura ligados a empresas constructoras.

¹ Sobre el pensamiento teórico del desarrollismo, ver CARDOSO, F., & FALETTTO, E. (2005) *Dependencia y Desarrollo en América Latina*. Buenos Aires, Siglo XXI Editores.

² Sobre la modalidad de los concurso de “proyecto y precio” durante los años sesenta, ver SCHERE, R. (2006). *Concursos 1825-2006*. Buenos Aires: Sociedad Central de Arquitectos.

El impulso modernizador del desarrollismo apuntaba a una estrategia dual: la incorporación de tecnologías que diversifiquen la producción, como así también la articulación de inversiones desde el Estado que fomenten la infraestructura requerida por tal diversificación (Cardoso, Faletto; 1977: 5). En ese sentido, las administraciones de Arturo Frondizi (1958-1962) y Arturo Illia (1963-1966) elaboraron diferentes políticas de promoción de vivienda masiva y apoyo al crédito, materializadas luego durante las dictaduras de Juan Carlos Onganía (1966-1970), Roberto Levingston (1970-1971) y Alejandro Lanusse (1971-1973). En 1961 el gobierno de Frondizi creó el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE)³, organismo dependiente del poder ejecutivo cuyo objetivo era fijar planes intermedios, y ese mismo año gestionó el Fondo Federal para la Vivienda⁴, dirigido por el Banco Central y el Consejo Federal para la Vivienda⁵, designados para integrar las políticas y planes nacionales junto a los provinciales como así también para movilizar el crédito a través del sistema de “ahorro y préstamo”. En 1962 el Banco Interamericano de Desarrollo le otorgó un préstamo al país para implementar el Plan Federal de Vivienda formulado por la CONADE, centralizando su ejecución en el Banco Hipotecario Nacional (BHN), iniciado recién dos años más tarde durante el gobierno de Illia. Posteriormente se aprobó el Plan de

³ Decreto 7.200/61 del 23 de agosto de 1961.

⁴ Decreto 396/61 del 13 de enero de 1961.

⁵ Decreto 6.122/61 del 21 de julio de 1961.

Erradicación de Villas de Emergencia (PEVE)⁶, que denunciaba la problemática de los asentamientos precarios y fijaba normas para la construcción de nuevas viviendas. No obstante, tal derrotero de instancias burocráticas no iba a traducirse en producciones efectivas hasta 1967, cuando bajo el gobierno de Onganía se dictó el Plan de Construcción de Viviendas para Erradicación de Villas en Capital Federal y Gran Buenos Aires⁷ y luego el Plan VEA (Viviendas Económicas Argentinas).

STAFF. PROFESIONALES Y DISCIPLINAS EN LOS SESENTA

Las nuevas condiciones emanciparon y diversificaron las respuestas del profesional a las encomiendas provenientes desde los distintos departamentos de gobierno. Emergieron entonces ciertas perspectivas que, desde su adhesión a la sociología urbana y a enfoques interdisciplinarios, promovían la participación del usuario conformando el proyecto en función de sus demandas, relegando a un plano de menor valía las resultantes estéticas. En esa dirección surgió el estudio STAFF en 1964, liderado por Jorge Goldemberg e integrado por Olga Wainstein-Krasuk y Angela Teresa Bielus. Goldemberg, además de arquitecto, era un reconocido sociólogo, y había integrado durante los años cincuenta el pionero grupo OAM (Organización de Arquitectura Moderna) junto a

⁶ Ley 16.601/64 del 24 de noviembre de 1964.

⁷ Decreto ley 17.605/67 del 29 de diciembre de 1967.

Horacio Baliero, Carmen Córdova, Juan Manuel Borthagaray y Francisco Bullrich, entre otros. Para principios de los setenta, la oficina habría ya obtenido más de cuarenta premios en concursos de arquitectura y urbanismo, mayoritariamente sobre vivienda y bajo los lineamientos de un Estado comitente. Esta prolífica producción, mediada por la finalidad social, se motorizó mediante el trabajo conjunto de equipos de profesionales provenientes de distintas disciplinas –sociología, economía, trabajo social- en detrimento de una “arquitectura de autor”, reposicionando el rol del arquitecto como un actor técnico-político alejado de esteticismos (Liernur, Aliata; 2004: 72). En efecto, el discurso teórico de STAFF pregonaría la idea que “la forma de la arquitectura sigue la práctica social”, en sintonía con ciertas conceptualizaciones circulantes en la discusión internacional de posguerra, para lo cual la lógica proyectual de sus conjuntos de vivienda debía necesariamente prever la alternativa de crecimiento y flexibilidad, a tono con las demandas de los usuarios.

No obstante, una aproximación inicial a la obra de STAFF revela patrones de diseño que invariablemente se replican tramas, tiras, racimos- en diversos proyectos urbanos, manifestando en los hechos mayor relevancia a la exploración y determinación formal. Esas figuras, que con variaciones la oficina reprodujo en los conjuntos Morón, Ciudadela, La Matanza, Florencio Varela y Soldati, entre otros de la periferia de Buenos Aires, se asemejan a la

configuración de una ciudad alternativa como reelaboración de ciertas imágenes del ámbito disciplinar global, extendida en el territorio a partir de bloques de media densidad, que anticiparía un antagonismo entre los discursos teóricos y las producciones del estudio.

APUNTES SOBRE LA CIUDAD EXTENSA

Según explica Roberto Fernández, durante los años sesenta “se consolidaba la idea de desarrollar los conjuntos de la llamada ‘vivienda de interés social’ en base a realizaciones de más tamaño, menor densidad (lo que equivalía a disponer de predios de mayores superficies) y, por la alta incidencia de los costos del suelo, implantaciones más periféricas” (Fernández; 1996: 58), prevaleciendo la sintonía entre los departamentos públicos, los estudios profesionales y las compañías constructoras para desarrollar los grandes emprendimientos que por entonces emergían en las periferias de las ciudades europeas. Las soluciones adoptadas pretendían traducir en la expresión de una “megaforma” las nuevas demandas de mayor complejidad y variedad de los futuros destinatarios. Como ha apuntado Ana María Rigotti, “el cambio de escala que prometía hacer viable la síntesis de Arquitectura y Urbanismo, auguraba también la posibilidad de conciliar la permanencia de lo edilicio con la mutabilidad de las prácticas sociales” (Rigotti; 2013: 168).

En ese sentido, el modelo de “ciudad extensa” estaba asociado a ciertas ideas urbanas que

el Team X proclamaba a fines de la década del cincuenta. En primer lugar, como reelaboración de teorías sociales basadas en el concepto de ‘comunidad’ (*Gemeinschaft*) y en la psicología de la percepción, nociones que usualmente se traducían en las metáforas del ‘árbol’ y el ‘umbral’ formuladas por Shadrac Woods, Alison y Peter Smithson y Aldo Van Eyck. Por otro lado, como referencia a la “teoría de los sistemas”, que aplicaba el principio de la autorregulación de las máquinas a la sociedad, y de allí a todos los conjuntos organizados (Colquhoun; 2005: 220), perspectiva vinculada a la emergencia de las tecno-utopías de posguerra.

Estas configuraciones que se asociaban a la producción de una ciudad extensa y de predominio horizontal, implementadas en diversos proyectos de STAFF, habían sido apuntadas en los patrones elaborados por Fumihiko Maki en *Investigations in Collective Form*, obra publicada en 1964. El análisis de Maki intenta desentrañar el desarrollo histórico y los principios estructurales de la “forma colectiva” como representación y lógica de la agrupación de edificios y sus posibles implicancias en el *urban design* como generadores de segmentos urbanos. De sus investigaciones surge una clasificación de tres categorías, entre las cuales la “megaestructura” como forma urbana propone un gran marco contenedor de diversas funciones. En el pensamiento de Maki, por otra parte, no se disimulan las referencias a la teoría de sistemas:

The ideal is a kind of master form which can move into ever new states of equilibrium and yet maintain visual consistency and a sense of continuing order in the long run. This suggests that the megastructure which is composed of several independent systems that can expand or contract with the least disturbance to others would be more preferable to the one of a rigid hierarchical system (Maki; 1964: 12).

De esta construcción teórica sobre las megaestructuras se desprenderán las estructuras ilimitadas como una potencial operación proyectual, las cuales en función de su carácter aislado y en oposición a la ciudad tradicional, volvieron a poner en discusión el diseño de la totalidad, cuestionando los parámetros de finitud (Aliata, 2013:53). En esa dirección, los proyectos urbanos y “megaconjuntos” habitacionales de los años sesenta necesariamente debían contemplar la posibilidad de crecimiento y flexibilidad de las unidades espaciales del conjunto, según las potenciales necesidades de los usuarios.

Asimismo, la idea de “ciudad extensa” es compatible con la conceptualización que Alison Smithson formulara en la edición de septiembre de 1974 de *Architectural Design* sobre los *mat-building*⁸, noción que había sido introducida en el último encuentro del Team

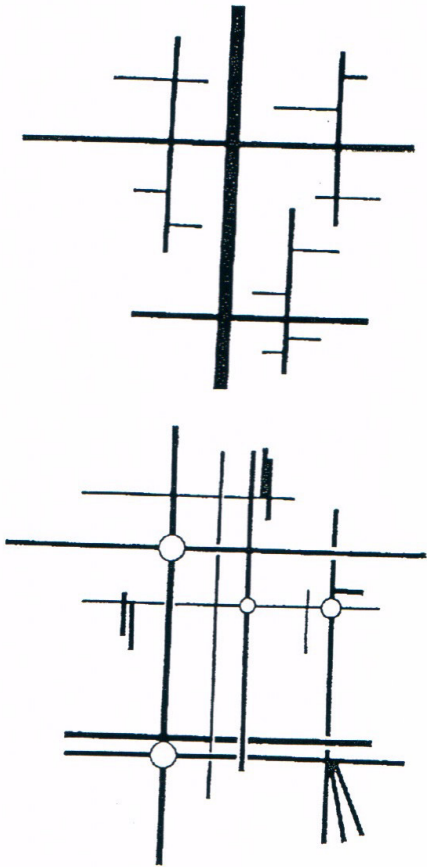


Figura 1
Dos tipos de “megaformas” según Maki. A la izquierda, la “megaforma jerárquica”, a la derecha, la “megaforma ilimitada”.

12 Anales de Investigación en Arquitectura Vol.7, 2017. Montevideo (Uruguay), 7-23. Universidad ORT Uruguay.

8 Ver SMITHSON, A. (1974). How to recognized and read Mat Building. *Architectural Design*, (9) set., 573-590.

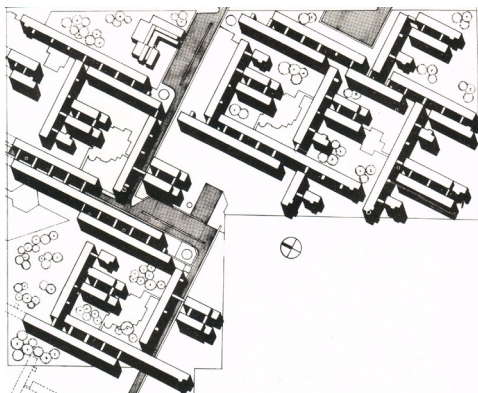


Figura 2.
STAFF. Proyecto urbano Morón. Planta de conjunto.

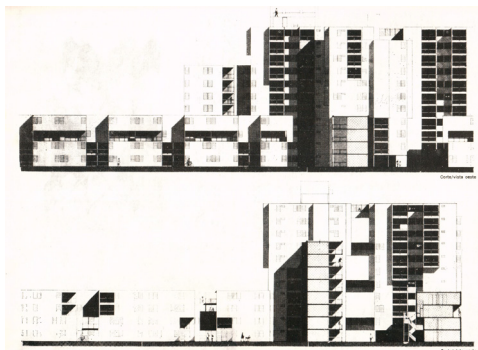


Figura 3
STAFF. Proyecto urbano Ciudadela. Cortes vistas de sistemas altos y bajos.

X en Berlín en 1973, acuñando allí el término “mat” como metáfora de un entramado o tejido textil que estructuraría los proyectos en su extensión horizontal sobre el territorio. Como analiza Colquhoun, el desarrollo del modelo apuntaba a acercar la relación cambiante y compleja entre la forma urbana y los procesos de sociabilización comunitarios: “Según los Smithson, la infraestructura debería hacer algo más que facilitar la formación espontánea de la comunidad; era preciso dar ‘coherencia’ a la estructura urbana [...] En ese aspecto, los Smithson parecían reconocer que existía una brecha entre las relaciones humanas espontáneas y su representación formal” (Colquhoun; 2005: 219).

SOBRE DISCURSOS Y PROYECTOS EN STAFF

Marina Waisman ha destacado, en la edición de la revista *Summa* dedicada al estudio en 1972, el acento de la actividad de STAFF en la vivienda de interés social soportada por una “infraestructura” de ideas y conceptos que subyace a cada proyecto y que Goldemberg construyó en sus estudios de diversas disciplinas, como la sociología y el urbanismo, conformando una base ideológica que trascendiera el saber arquitectónico (Waisman, 1972: 4). Las estrategias proyectuales de la oficina estaban mediadas por la integración de principios sociológicos, urbanos y tecnológicos, que STAFF resumía en un plan de tres etapas. En primer lugar, era preciso estudiar con rigor científico

y mediante un enfoque interdisciplinario las motivaciones habitacionales de los destinatarios, para dar una explicación inicial de la concepción del hábitat. En segundo término, la definición de ese “espacio social” debía reconocerse en un “espacio territorial”, es decir, en la traducción del campo abstracto social al campo físico, a través de un efectivo planeamiento. Finalmente, el desarrollo de las instancias teóricas anteriores se sintetizaba en la escala menor, el diseño urbano resultante, tal como el propio Goldemberg manifestaba:

En el momento de realizar el proyecto, estos principios se fueron imprimiendo o introyectando dolorosamente en nosotros, pues hasta ese momento el diseño urbano parecía un problema simplemente geométrico. Era cuestión de aplicar los conocimientos interdisciplinarios para conformar una ‘imagen’ nueva del diseño (Goldemberg; 1972: 10).

Sin embargo, los análisis preliminares para dilucidar el hábitat social en los distintos procesos proyectuales del estudio irremediamente confluían en la determinación del modelo de “ciudad extensa” como solución. En efecto, las similitudes en los planteos urbanos empleados por STAFF en distintas convocatorias de los concursos PEVE suponen la utilización de la “trama” como un patrón formal pasible de ser replicado en distintos contextos, abriendo un interrogante sobre la viabilidad de las consideraciones sociológicas previas en cada

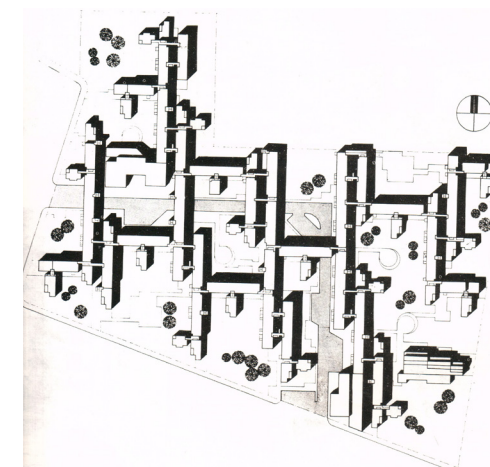


Figura 4.
STAFF. Proyecto urbano La Matanza. Planta de conjunto.



Figura 5.
STAFF. Proyecto urbano Soldati. Perspectivas.

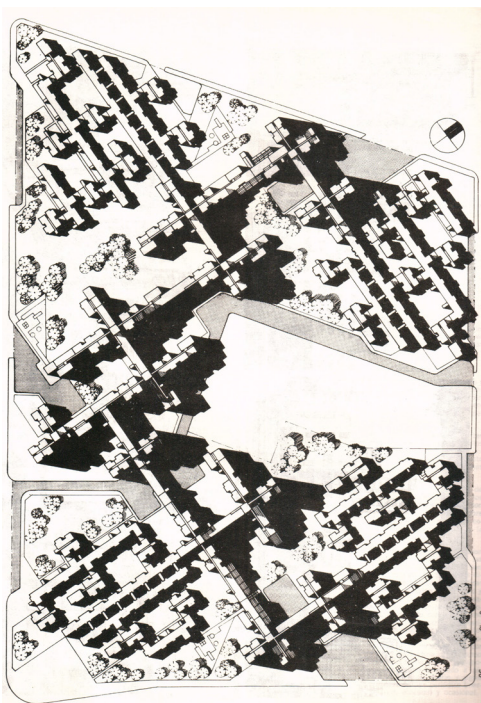


Figura 6.
STAFF. Proyecto urbano Soldati. Planta de conjunto.

caso. Aquellas alegorías textiles traducidas de los planteos que circulaban en el ámbito europeo se presentaban como variantes de una misma imagen en presunto desarrollo, indeterminada. Se pretendía, en sintonía con lo expresado por Maki y los Smithson, generar un modelo complejo y crecedero que resuelva el par “forma urbana - hábitat social”. La idea de “trama” en STAFF se conformaba entonces por bloques en tiras bajas, que sin intersectarse se articulaban ortogonalmente con otros conformando espacios internos, definidos como “áreas comunales” según la oficina. Esa lógica proyectual debía suponer ramificaciones flexibles de aquellos elementos, que posibilitaran un proceso de crecimiento y extensión espacial ilimitados, desestimando así los bordes, en función de las renovadas demandas de los usuarios y la comunidad.

La periferia de la ciudad de Buenos Aires fue el territorio donde STAFF experimentó distintas producciones de aquella “ciudad extensa”, en línea con los programas del desarrollismo. Por la vertiginosa y variada convocatoria de concursos, el PEVE resultó la instancia oportuna, “un caso de aplicación de lo que denominamos ‘nuestras ideas’ de diseño urbano” (Goldemberg; 1972: 12). En esa dirección, en 1971 STAFF finalizaba la construcción del conjunto Morón, producto de los concursos números 11, 12 y 13 del “Programa de alojamiento definitivo” del PEVE, coordinado por la Secretaría de Vivienda de la Nación y operado por el BHN. El emprendimiento fue emplazado en el distrito de

Haedo y destinado a alojar a 4.512 habitantes, conformado por tres grandes subconjuntos, “tramas” o “áreas comunales”, diseñadas a partir de la disposición ortogonal de bloques horizontales de cuatro niveles de altura. El conjunto se disgregaba de la ciudad mediante la articulación de esas figuras enlazadas por una calle vehicular interna, que rotadas en relación al perímetro del terreno negaban la condición de borde oponiéndose al damero tradicional, promoviendo nuevas alternativas para el habitar y la sociabilización barrial a partir del énfasis en los espacios abiertos interiores.

En el mismo año STAFF proyectó, en dos etapas, el conjunto habitacional “Ciudadela” o “Barrio Ejército de los Andes”, cercano a la urbanización anterior. En este caso, la inclusión de torres junto a los bloques bajos mantuvo el patrón concebido a través de la “trama urbana”, esta vez desglosado en dos sistemas de agrupamiento de viviendas, “altos” y “bajos”, enlazados también por una calle principal interna de la cual se desprendían otros conectores. El objetivo de “recrear un microclima urbano” (Goldemberg; 1972: 84) variado y complejo posibilitó la inserción de torres en el entramado urbano sin que se desfigurara la imagen del conjunto, el cual incluyó, en una escala creciente, equipamiento cívico, escuela y locales comerciales. La novedad del “sistema alto” se materializó a través de la agrupación de tres torres con un único núcleo vertical, que el estudio llamó “nudos”, del cual se desprendían en las cuatro direcciones cardinales, las tiras

bajas que conformaban el “sistema bajo”.

La construcción teórica de STAFF fue también adecuada en el proyecto urbano de La Matanza (1971), donde la oficina había planteado el condicionamiento de su propuesta “a la doctrina urbanística aplicada al caso” (Goldemberg; 1972: 76). El sistema se generaba por el emplazamiento en sentido norte-sur de tiras bajas enfrentadas de a dos, conectadas entre sí por puentes y que encerraban calles peatonales. Bloques de menor longitud, en dirección este-oeste, trababan el conjunto conformando grandes patios interiores. La fidelidad a una impronta categórica como modelo de sus desarrollos en vivienda era suscripta en la memoria del proyecto: “el conjunto así definido, se estructura como un todo continuo, fuerte como imagen y claro como funcionamiento, en respuesta a aquellas premisas a que hacíamos mención en anteriores proyectos” (Goldemberg; 1972: 76).

Asimismo, la construcción de un “megaconjunto” para 16.000 habitantes en Villa Soldati (1971), proyectada por STAFF en extensas áreas no consolidadas del sudoeste la ciudad de Buenos Aires, implicó la necesidad de una sistematización precisa tanto en relación a las técnicas constructivas como a la configuración del amplio espacio urbano. También se promovió aquí un par que oponía un sistema de viviendas en altura con otro de tiras bajas en forma de “U”, las cuales delimitaban diversos patios internos. Asimismo, las torres



Figura 7.
STAFF. Proyecto urbano Florencio Varela. Planta de conjunto.



Figura 8.
STAFF. Proyecto urbano Florencio Varela.

contemplaban variaciones en altura recreando el perfil casual de la ciudad, insertadas dentro de una grilla de rigurosa geometría, a la cual se incorporan transversalmente los bloques de baja altura.

Por último, en la urbanidad de Florencio Varela (1974), el estudio retoma la homogeneidad de la estructura horizontal e uniforme de bloques bajos de planta baja y tres pisos emplazados sobre la grilla. En la memoria descriptiva del proyecto, los autores definen un “partido”: una arteria vehicular que entrelaza en diagonal el territorio, interceptando una espina circulatoria peatonal que forma cuatro áreas comunales definidas como “plazas de los encuentros”, configuración que la urbanidad reelabora de experiencias precedentes.

BREVES REFLEXIONES FINALES. LA PARADOJA DEL PARTIDO Y EL SISTEMA EN STAFF

Como ha desarrollado Fernando Aliata, el “partido” como configuración apriorística en las elaboraciones proyectuales posibilitaba una síntesis formal impedida en la ortodoxia moderna, que paradójicamente, en la Argentina de los años sesenta pareció ensamblarse en armonía con los lineamientos de la Teoría de Sistemas:

¿Cómo se produce esta simbiosis entre ambas modalidades de proyectar? La arquitectura de sistemas ofrece la posibilidad de analizar

el programa, desglosar todos sus segmentos, y recomponerlos en familias morfológicas o funcionales para luego construir un organismo donde cada una de las partes se relaciona de manera lógica. La estrategia de partido brinda, en cambio, la posibilidad de otorgar un aspecto definido al organismo sistémico que tiende con naturalidad hacia una infinitud amorfa (Aliata; 2013: 58).

Así, y aun proviniendo de presuntos campos antagónicos para las decisiones sobre el proyecto, ambas estrategias no han colisionado sino que han podido complementarse durante ciertas producciones del desarrollismo argentino. En efecto, esa sinergia paradójal podría identificarse en la determinación de un patrón que conviviría con la articulación de sus partes según la lógica de los sistemas, que tiende naturalmente hacia la indeterminación formal. Ahora bien, ¿fue esta la estrategia adoptada por STAFF en sus producciones en materia de vivienda social, más allá de sus discursos y enfoques teóricos? El análisis de Waisman en *Summa* desestima la afinidad del equipo por los patrones formales predefinidos:

No parece sencillo compatibilizar la idea de una teoría de sistemas con un enfoque en el que priman la complejidad, la densidad, la ambigüedad. Para STAFF trabajar con sistemas significa construir la realidad a partir de una organización definida por medio de leyes, evitando una aproximación puramente

visualista. Asimismo, critica JG, con razón a nuestro juicio, el concepto de tipología reducido a los aspectos formales, que suele manejarse usualmente en las tendencias recientes, y define a la tipología como un modelo resolutivo de combinaciones, que pueden abarcar los más diversos procedimientos –yuxtaposición, mezcla, simetría, etcétera- (Waisman; 1981: 27).

No obstante, partiendo de la construcción de Aliata y como hemos observado, es ciertamente reconocible ese encuentro en la contundente y reiterada impronta morfológica de las “tramas” en los proyectos urbanos de STAFF, surgidas mediante la articulación de unidades menores –los “bloques”- que luego logran reagruparse provocando posibles desplazamientos. En ese sentido, las elaboraciones discursivas más tardías de STAFF son reveladoras, y en cierto modo, contradicen sus teorías precedentes. En el número 169 de *Summa* destinado al periodo 1974-1981 de la oficina, sus integrantes señalaban, sobre sus lógicas proyectuales, que se propugnaba

Construir modelos más abstractos y tecnológicos con el solo fin de experimentar [...], tramas o mallas espaciales muy diversas y los tramos que resultan permiten ‘sistemas de ensamble’ y ‘sistemas de permutación’, imprevisibles. También aparatos o encadenamientos sistemáticos conducentes a intersecar mallas espaciales y

funcionales (una ciudad, sistemas de servicio y circulación, etcétera)
(Goldemberg, Bielus, Wainstein; 1981: 88).

Goldemberg había referido que aquellas modelizaciones podrían resultar concretamente funcionales a los procesos proyectuales de la oficina:

Creemos que nuestros estudios previos de lógica e ingeniería de sistemas han tenido un peso decisivo en nuestro modo de pensar y en las ‘ingeniosidades’ técnicas, que aplicando métodos y leyes de sistematización, nos han permitido llegar a complicadas combinaciones, aparentemente irrealizables, o a sistematizar elementos de diseño que de otro modo hubiera sido imposible de incorporar a los proyectos
(Goldemberg; 1972: 88).

En esa dirección, es significativo que STAFF haya utilizado el concepto de “trama”, con sutiles combinaciones de sus unidades morfológicas, en los cinco casos presentados, todos diseñados dentro del quinquenio 1970-1974, lo cual permitiría desarticular el discurso de un diseño urbano variable en función de la definición previa de su espacio y hábitat social. Más bien, encontramos aquí un patrón o modelo tipológico pasible de ser replicado, un “partido” según el estudio referenció en el conjunto Florencio Varela, cuya adopción probablemente haya sido alimentada por la multiplicación de los concursos a fines de los

sesenta y principios de los setenta. Asimismo, si al menos en el discurso teórico, las alusiones a propiedades sistémicas apuntaban a un orden que parecía autogobernarse fuera de la dirección del profesional, en línea con las “megaestructuras ilimitadas” de Maki o los *mat-building smithsonianos*, la materialización de los proyectos de STAFF finalmente desnudó las limitaciones en cuanto a sus posibilidades crecederas reales, o al menos en relación a su adaptación a nuevas condiciones.

La experiencia trunca del desarrollismo en vivienda social quedó expuesta tardíamente a mediados de la década del setenta en Argentina, cuando la irrupción de la dictadura militar desarticuló los planes y programas habitacionales. El debilitamiento de la inversión del Estado significó asimismo la agonía de la experiencia formal de la “ciudad extensa” en los suburbios bonaerenses, simbiosis particular de las estrategias de partido y sistemas como solución a los grandes emprendimientos, alentada por STAFF y acompañada ocasionalmente por otras oficinas, como Aftalión, Bischof, Egozcue y Vidal⁹. Más no se trató de un movimiento aislado. En 1976 Reyner Banham publicaba *Megaestructuras*. Futuro urbano del pasado reciente, donde anunciaba el ocaso del fenómeno y la utopía sobre la construcción de proyectos urbanos de escala masiva. Allí indicaba que la instancia de mayor valoración de la efímera y potente actividad

⁹ Ver *Conjunto Habitacional La Matanza*. (1984). *Revista Summa* (197), 54-55.

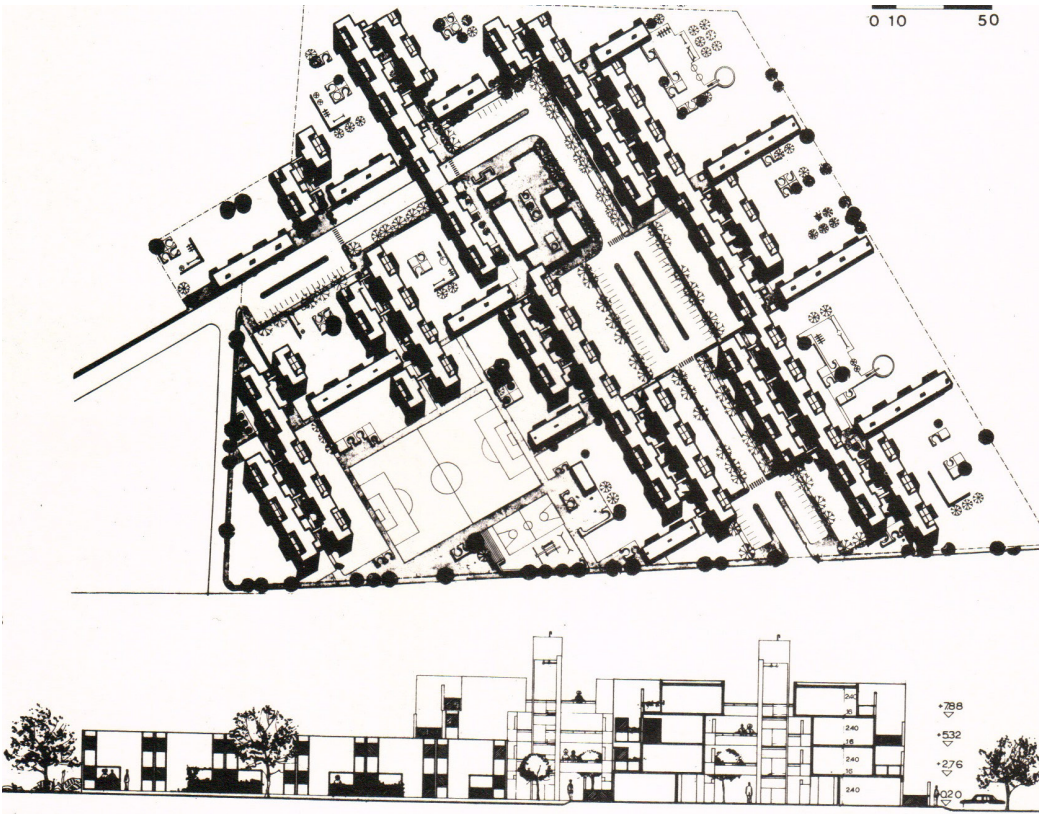


Figura 9.
Aftalión, Bischof, Egozcue, Vidal. Proyecto urbano La Matanza. Planta de conjunto y corte vista.

de las megaformas se situaría a mediados de la década anterior, retrocediendo a 1964 –en sincronía a la creación de STAFF- para señalar el “annus mirabilis de las ideas y los proyectos” (Banham; 2001: 70).

BIBLIOGRAFÍA

ALIATA, F. (2013). *Estrategias proyectuales. Los géneros del proyecto moderno*. Buenos Aires: SCA.

BANHAM, R. (2001). *Megaestructuras. Futuro urbano del pasado reciente*. Barcelona: GG.

CARDOSO, F., & FALETTTO, E. (2005). *Dependencia y Desarrollo en América Latina*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

COLQUHOUN, A. (2005). *La arquitectura moderna. Una historia desapasionada*. Barcelona: GG.

DUNOWICZ, R. (2000). *90 Años de Vivienda Social en la Ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

FERNANDEZ, R. (1996). *La Ilusión Proyectual: Una Historia de la Arquitectura Argentina, 1955-1995*. Mar del Plata, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño Industrial: Universidad Nacional Mar del Plata.

FUSCO, M., & LOPEZ, M. (2013). Arquitectura de sistemas en la vivienda colectiva. Conjunto SEP1 en Córdoba. En C. SHMIDT, C. (comp), *2das Jornadas de Historia y cultura de la arquitectura y la ciudad. La “Teoría de Sistemas” en la transformación de la cultura urbana*. (pp. 50-59) Buenos Aires: UTDT.

GOLDEMBERG, J. (1973). Historia de nosotros, en *Suplementos Summa*, (64/65), Ediciones Summa SACIFI.

GOLDEMBERG, J., BIELUS, A., & WAINSTEIN, O. (1981). Sistemas, en *Revista Summa* (169), 88-89.

LIERNUR, J., & ALIATA, F., (comps). (2004). *Diccionario de Arquitectura en la Argentina. Estilos, obras, biografías, instituciones, ciudades*. Buenos Aires: AGEA.

LIERNUR, J., (2008) *Arquitectura en la Argentina del siglo XX. La construcción de la modernidad*. Buenos Aires: Fondo Nacional de las artes.

MAKI, F. (1964). *Investigations in collective form*. St. Louis: Washington University.

NOVICK, A. (2012). *Proyectos urbanos y otras historias*. Buenos Aires: Nobuko.

PREBISCH, R. (1964). *Nueva política comercial para el desarrollo*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

RIGOTTI, A. (2013). Un lugar en la cartografía de las megaformas, en C. SHMIDT, C., & MÜLLER, L. (comps). *2as Jornadas de Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad. La Teoría de Sistemas en la transformación de la cultura urbana. Arquitectura, ciudad y territorio entre el profesionalismo y la tecno-utopía (1950-1980)*. (pp. 168-181). Buenos Aires: Universidad Torcuato Di Tella.

WAISMAN, M. (1973) Hacer es la consigna. *Suplementos Summa* (64/65).

REFERENCIA IMÁGENES

WAISMAN, M. (1981). La ambigüedad controlada. *Summa*, (169), 26-29.

YUJNOVSKY, O. (1984). *Claves Políticas Del Problema Habitacional Argentino, 1955-1981*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.

Figura 01. MAKI, F. (1964). *Investigations in collective form*. St Louis, Washington University.

Figura 02. *Revista Summa* No. 64/65, Ediciones Summa SACIFI, noviembre de 1972.

Figura 03. *Revista Summa* No. 64/65, Ediciones Summa SACIFI, noviembre de 1972.

Figura 04. *Revista Summa* No. 64/65, Ediciones Summa SACIFI, noviembre de 1972.

Figura 05. *Revista Summa* No. 64/65, Ediciones Summa SACIFI, noviembre de 1972.

Figura 06. *Revista Summa* No. 64/65, Ediciones Summa SACIFI, noviembre de 1972.

Figura 07. *Revista Summa* No. 71, Ediciones Summa SACIFI, enero de 1974.

Figura 08. *Revista Summa* No. 71, Ediciones Summa SACIFI, enero de 1974.

Figura 09. *Revista Summa* No. 197, Ediciones Summa SACIFI, marzo de 1984.

DIAGRAMANÍA.

Emiliano Rodríguez

EMILIANO RODRÍGUEZ

Arquitecto. Universidad ORT Uruguay. Profesor asistente en la cátedra de Historia y Teoría de la Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. Actividad profesional independiente.

El artículo se realizó con base en la Memoria Final de Carrera, Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. 2017.

FECHA DE RECEPCIÓN: 4 de junio de 2018

FECHA DE ACEPTACIÓN: 11 de agosto de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: Rodríguez, E. (2017). Diagramanía. Anales de Investigación en Arquitectura, 7, 25-43.

RESUMEN

El presente artículo, titulado Diagramanía, se ubica cronológicamente en la eclosión de la época contemporánea, dónde la figura del diagrama se posicionó como la herramienta por excelencia con la que afrontar la complejidad del mundo globalizado. El fenómeno de la Diagramanía, que tuviera lugar a fines del siglo XX, evidenció el lugar de privilegio de esta figura, en la cantidad de titulares que acaparó en revistas especializadas, publicaciones de carácter más teórico y divulgaciones de proyectos de renombrados estudios. Dicho fenómeno, cuya duración no fue mayor a una década, pero que tuvo difusión a escala global e involucró a las principales figuras, tanto teóricas como prácticas de la arquitectura contemporánea, amerita un estudio profundo. Nos permite asumir a su vez, su vigencia en la actualidad. A estos efectos, el objetivo de este trabajo es aportar herramientas precisas para la definición del carácter del diagrama contemporáneo, que evidencien el rol del mismo en la práctica arquitectónica; fundamentando o refutando, de esta forma, la hipótesis de un lugar de privilegio en nuestra disciplina

Palabras Clave: arquitectura contemporánea, diagrama, método proyectual, teoría contemporánea.

ABSTRACT

The topic of this article, titled Diagrammania, is chronologically situated at the beginnings of the contemporary era, when the figure of the diagram was placed at the position of the complexity-facing tool par excellence in a globalized world. The phenomenon of Diagrammania, which took place in the late twentieth century, showed a place of privilege of this figure as it monopolized a great number of headlines in specialized journals, publications of a more theoretical sort and disclosures of projects of renowned studios. This phenomenon, which spanned no more than a decade but spread on a worldwide scale and involved the main protagonists and personalities -both in the theoretical and practical realms- of contemporary architecture, deserves to be studied in-depth. The reach of it also allows us to assume its validity today. To this end, the objective of this work is to provide tools to precisely define the characteristics of the contemporary diagram and to effectively test the importance of its role in the architectural practice, and thus supporting or refuting, the hypothesis of a place of privilege of the diagram in our discipline.

Keywords: contemporary architecture, diagram, design process, contemporary theory.

HACIA LA DIAGRAMANIA

En el año 2000, en la 74° edición de la revista alemana Daidalos, aparece por primera vez el término *Diagramanía*¹, haciendo referencia al fenómeno editorial en torno a la figura del diagrama, que tuviera lugar a finales de la década de 1990 y que se tornara global luego de las conferencias ANY², donde los conceptos de Deleuze, Guattari y Derrida constituyeron la fundamentación teórica del mismo. Deriva en la aparición de una nueva generación de teóricos como Stan Allen, Ben Van Berkel, Greg Lynn, Robert Somol, y también una nueva generación de arquitectos dentro de los cuales se sitúan los denominados *Super Dutch*³, como MVRDV, UN Studio, NRA Architects, y BIG; así como Patrik Schumacher y Zaha Hadid en Inglaterra, o Toyo Ito y Kazuyo Sejima en Japón; además de las ya consolidadas figuras de Rem Koolhaas y Peter Eisenman; para quienes el diagrama se convirtió en parte y sustento fundamental de su obra.

1 Gerrit Daidalos acuña el término por primera vez en la No. 74 edición de la revista alemana Daidalos, Enero 2000: *Diagrammania*. Luego de haberse publicados más de 20 revistas y libros dedicados al tema en el transcurso de una década.

2 Serie de conferencias organizadas por ANY (*Anything Corporation*) a cargo de Cynthia Davidson esposa de Peter Eisenman, sintetizada en la revista ANY No. 23: *Diagram Work*, 1998.

3 Término acuñado por Lootsma, Bart y título de su libro *Superdutch* (2000). London, United Kingdom: Thames & Hudson. Refiere a la nueva generación que emerge en Holanda a fines de los 90 bajo la influencia de Rem Koolhaas.

El fenómeno de la Diagramanía de principios de los 2000 hizo parecer a la figura del diagrama como la nueva *it girl* de la arquitectura contemporánea: una figura atractiva y sugerente a la que todos miraban, pero cuya rápida eclosión y masiva difusión, crearon una errónea reputación de imagen vacía, superflua y de fugaz trascendencia. Es cierto que el fenómeno editorial dio visibilidad a la figura como protagonista del debate, sin embargo, su sistematización en el proyecto arquitectónico debe rastrearse mucho antes, precisamente, en los albores del Movimiento Moderno.

El siglo XX guiado por la voluntad de racionalización de la disciplina, inició un proceso de sistematización de este instrumento que adaptándose a distintas concepciones fue sumando logros y acercándose al lugar de relevancia que ocupa en la actualidad. El diagrama estructuralista⁴ en la coyuntura del Movimiento Moderno, bajo sus dos caracteres esenciales de: representación abstracta y mecanismo de análisis objetivo, permitió luchar contra los historicismos posibilitando la consecución de un lenguaje universal primero, y segundo, posicionar a la arquitectura como una disciplina científica.

4 Definición aportada desde la teoría semiótica de Charles Sanders Pierce, que define al diagrama a partir del concepto de representación abstracta identificado con el diagrama moderno.

Desde el funcionalista diagrama de burbuja⁵ estrictamente analítico sistematizado por la Bauhaus al, por el otro lado, puramente operativo diagrama formalista del *nine square*⁶, pasamos a los diagramas metodológicos que comienzan a incorporar información cada vez más compleja en sistemas primitivos de cibernética, desarrollados en la teoría de los *patterns*⁷ de Alexander. La evolución del diagrama hacia una herramienta más flexible es más visible a escala urbana donde, de los planteamientos utópicos de la ciudad vitalista y la abstracción de la ciudad moderna, pasamos a las estructuras evolutivas en las prefiguraciones del Team X de *clusters* y *matt buildings*, que aportaron instrumentos típicamente contemporáneos como los *layers*, *networks* y pixeles.

Lentamente en el transcurso del siglo pasado, el diagrama comienza a liberarse de su

5 “[...] un proceso diagramático que involucra una relación de correspondencia uno-a-uno entre una unidad volumétrica (cada unidad de burbuja) y una designación verbal de la función (dormitorio estar, cocina, etc.)”. Hyungmin Pai (2010), p.74.

6 Diagrama geométrico creado por Rudolf Wittkower (1949) en “Architectural Principles in the Ages of Humanism”; posteriormente retomado por su alumno Colin Rowe en el artículo “The Mathematics of the Ideal Villa”. Desarrollado como estrategia proyectual por los New York Five en los ‘60.

7 Los diagramas de patrones se proponían mapear información compleja vinculada con la sensibilidad del usuario en sistemas primitivos de cibernética. Desarrollados por Alexander, C., et.al. (1977). *A Pattern Language: towns, buildings, constructions*. New York: Oxford University Press.

rígida estructura y a absorber cada vez más información, arrojando en consecuencia formas más complejas muchas de las cuales heredamos, haciendo evidente que el fenómeno de la diagramania es, por un lado, solo la punta del iceberg de un proceso mucho más largo que lo que evidencia el auge mediático; y por otro, que aunque el diagrama se nos presente como un protagonista de nuestra era “(...) es más bien un producto moderno, un instrumento esquemático utilizado por una época que creía en la realización de la utopía (...)” (Vidler, 2000, p. 7).

El devenir del siglo XXI y los avances tecnológicos permitirían la máxima explotación del potencial de los diagramas y una consecuente redefinición de los mismos.

EL ORIGEN DEL FENÓMENO Y LOS FILÓSOFOS DEL CAOS

En el “mundo de los flujos de información” (Castells, 1999), el diagrama se posiciona como la herramienta por excelencia para el procesamiento de los datos y fenómenos cada vez más complejos, y su posterior introducción en el proyecto arquitectónico. “Nada puede entrar en la arquitectura sin haber sido convertido en algo gráfico previamente. [...] El diagrama podría ser el canal por donde cualquier comunicación con el exterior de la arquitectura debe viajar”. (Allen, 1998, p. 17).

El diagrama no solo fue visto como una

herramienta con la que afrontar este nuevo mundo globalizado, sino que fue el mismo proceso de globalización el que elevó esta figura a su estatus actual a partir de su masiva difusión.

La capacidad del diagrama de legitimar la arquitectura desde su faceta operativa, una arquitectura anti-tratadista (Ortín, 2014) que surge en reacción a teorías abstractas o alejadas de la realidad; y la compatibilidad de esta herramienta con las nuevas técnicas de proyectar digitales que elevaron sus capacidades performativas y permitieron la inclusión de elementos hasta entonces difíciles de introducir en el proyecto arquitectónico: movimiento, tiempo, energía, entre otros; se suman a los factores que explican su popularidad en nuestra era.

El inicio de este fenómeno es incierto, pero los autores Stan Allen (1998) y Anthony Vidler (2000) concuerdan en que el “hecho mediático” habría comenzado con la publicación de Toyo Ito “Diagram Architecture” de 1996 donde afirmaba el surgimiento de “[...] un nuevo tipo de arquitecto” (Ito, 1996, p.18).

El impulso que tornaría el tema de relevancia global llegaría con la serie de conferencias organizadas por la organización ANY (*Anything Corporation* 1991-2000), donde aparecen las primeras citas a la “teoría del diagrama” posestructuralista de Deleuze, posicionando su nombre como base del fundamento teórico a nivel global.

Deleuze desarrolla en varios textos su “pensamiento o teoría diagramática”: Rizoma (1976), Mil Mesetas (1980), Pintura: el concepto de diagrama (1981), Foucault (1986) y El Pliegue (1989); donde el diagrama recibe distintas denominaciones que son complementarias en el desarrollo de su pensamiento posestructuralista, siguiendo el mismo orden: rizoma, máquina abstracta, imagen sin semejanza, nuevo cartógrafo y pliegue.

El diagrama de rizoma representa la “teoría de las multiplicidades”, un racimo que se expande en todas direcciones avivado por la infinidad de fuerzas que conforman el mundo deleuziano. Opuesto al modelo estructural jerárquico, no crece a partir de relaciones binarias, sino múltiples; no tiene una forma definida, sino fluctuante. El diagrama de máquina abstracta da un paso más en su indefinición: “[...] es la pura función-materia.” (Deleuze, 1980, p.144). Se define como un mapa de flujos, “una máquina casi muda y ciega, aunque haga ver y haga hablar” (Deleuze, 1986, p.61). Este diagrama que rechaza cualquier identificación formal e introduce el concepto de virtualidad, paradójicamente sería el más citado entre los arquitectos diagrafanaticos.

El diagrama de pliegue es la definición de carácter más formal que aporta Deleuze: el pliegue infinito del Barroco que todo lo envuelve, conecta a los mortales con los dioses, las materias y las sustancias, las funciones

y las formas. Una analogía a la intrínseca conectividad que caracteriza todos los aspectos de la vida contemporánea.

Por último el diagrama de imagen sin semejanza, es el que establece el nexo más claro para la legitimación de un nuevo discurso arquitectónico. Define al diagrama como la única herramienta que nos permite pasar por el caos y obtener algo de él que nos aparte del cliché, afirmaba Deleuze (1981). El caótico y complejo mundo contemporáneo ya no puede representarse, solo condensarse en nuevas formas.

Todas las prácticas diagramáticas de estudios de prestigio internacional parten de la misma premisa: la utilización del diagrama como técnica para lidiar con el caos que envuelve los proyectos contemporáneos y sacar algo de él, algo innovador, tal como afirmaba Deleuze (1981). Más allá de las distintas metodologías empleadas, en todos los casos se utiliza el diagrama para condensar información y datos de la realidad en nuevas y sugerentes formas, lo que evidencia que la predilección por parte de estas firmas por la figura del diagrama, se halla en su capacidad de generar valor icónico.

Si bien la referencia a las definiciones de Deleuze aparece de forma casi hegemónica en el discurso arquitectónico de fines de los ‘90, lejos está de constituir una fundamentación solida o uniforme de una nueva visión. El carácter difuso y ambiguo de sus conceptos,

resulta en un acercamiento superficial, y muchas veces contradictorio en el plano arquitectónico. Eisenman, uno de sus principales defensores durante el auge de la diagramania afirma una década después en *Feints: The diagram* (2011), que el diagrama deleuziano solo ha contribuido a generar confusión en el entorno arquitectónico.

La resistencia a una definición formal e incluso presencial de algunos de sus conceptos, el rechazo a la significación, el pasado o cualquier compromiso funcional, son algunos puntos que plantean su incompatibilidad con la arquitectura. La definición aportada por Deleuze debe entenderse más como un punto de partida, la identificación de una nueva realidad y la voluntad de reposicionar y redefinir el rol del arquitecto frente a la misma. Si bien algunos arquitectos, como Eisenman o Lynn, intentaron formular un cuerpo teórico, terminaron cayendo en su propia contradicción y confirmaron la verdadera intención de los diagramaniacos: una arquitectura del diagrama solo puede definirse desde la práctica proyectual.

LAS DIVERSAS APROXIMACIONES CONTEMPORÁNEAS

Si bien todas las practicas diagramáticas contemporáneas parten de la premisa de utilizar la herramienta para condensar la complejidad del mundo en sugerentes formas, haciendo uso de una gran diversidad de estrategias, es posible establecer ciertas tendencias o líneas de aproximación comunes que nos permitan clasificar y clarificar este diverso escenario.

En primer lugar está la importancia que se le otorga a la información o datos que afectan al proyecto, y el tratamiento más o menos riguroso de los mismos. Por otra parte y en la vereda opuesta, está la importancia otorgada a la forma como modeladora del objeto construido, a los cuales los distintos requerimientos se adaptan. La continuidad con ciertas lógicas heredadas de los diagramas estructuralistas, y la predilección por ciertas formalizaciones en estrecho vinculadas a ciertas metodologías de representación, conforman el panorama que describe las prácticas contemporáneas diagramáticas.

Existe en la mayoría de estas prácticas, la voluntad de mapear y procesar ciertos fenómenos o información que le es útil al proyecto, sin embargo no todas lo hacen con la misma rigurosidad. Aquellas que tienen el objetivo de procesar y analizar cuanto dato afecta directa o indirectamente al proyecto (datos económicos, normas constructivas, zonificación, datos del consumidor, etc.), y ambicionan que la forma final del edificio sea el resultado objetivo de este análisis, se engloban dentro de los llamados diagramas de datos.

En la lógica de los diagramas de datos los arquitectos holandeses son claros protagonistas: tradición estadística, pragmatismo y voluntad de innovación permitieron a una nueva generación de jóvenes arquitectos atentos a los cambios internacionales, reposicionar su arquitectura en clave contemporánea. Denominada por

Lootsma (2000) como: *Superdutch*: MVRDV, Neutelings, NOX y UN Studio son la expresión de esta particular situación y de la influencia de un arquitecto que desde 1970 se anticipó a este nuevo escenario y cuyos conceptos son claramente visibles en los mismos: Rem Koolhaas.

La estrategia en cierta forma opuesta a la anterior es la del diagrama icónico, que consiste en partir de una imagen, icono o diagrama preconcebido al cual el programa y distintos requerimientos del proyecto se adaptan.

Esta operativa defendida por Berker y Bos (1999) fundadores de UN Studio, que describen en tres pasos “selección, aplicación y despliegue”, aunque pueda parecer caprichosa por “tomar prestado” un diagrama, no tiene nada de azarosa. El diagrama de origen, tiene una condición infraestructural, es un proliferador que se despliega cuando se opera en el mismo su capacidad de asimilar distintas informaciones y tensiones. En definitiva, una determina forma o diagrama surge como la respuesta lógica cuando se estudian y conocen bien las condicionantes de cada proyecto.

Mientras los diagramas de UN Studio se acercan a las formulaciones paramétricas que surgen de evaluar la capacidad de implementar un determinado diagrama para cumplir con ciertos requerimientos, arquitectos como Eisenman o Soriano siguen un procedimiento puramente intuitivo que apela a la subjetividad y la memoria; por otro lado BIG, parte de diagramas

o tipologías que eligen por su capacidad de cumplir con algún requerimiento particular y posteriormente proceden a hibridarla en pos de que cumpla también con el resto de los condicionantes (iconos híbridos). En todos los casos el resultado es de alto valor icónico.

Existe una vertiente diagramática que engloba sobre todo a estudios de origen japonés y, cuyo principal referente SANAA, plantea una cierta continuidad con los diagramas estructuralistas del siglo pasado. Esta práctica parte casi exclusivamente de la consideración del programa y las relaciones funcionales de cada proyecto, las cuales se trasladan literalmente del dibujo al espacio arquitectónico, reciben por ello la denominación de diagramas espaciales.

Es una reinterpretación del diagrama de burbuja, esencialmente analítico, a un diagrama proyectual generativo: un diagrama de burbuja que incorpora información espacial, donde cada paquete programático le corresponde una unidad volumétrica.

En proyectos como la Casa Moriyama, la Fundación Serralves, o el Museo de Arte Contemporáneo del Siglo XXI de Kanazawa, SANAA otorga una importancia tal al programa, que es trasladado de manera literal al objeto arquitectónico construido, como si se tratase de una simple extrusión. En consecuencia el edificio se presenta en extremo abstracto, y todos aquellos aspectos que no tienen que ver con el programa, como la materialidad o la

implantación, son materializados en un radical minimalismo.

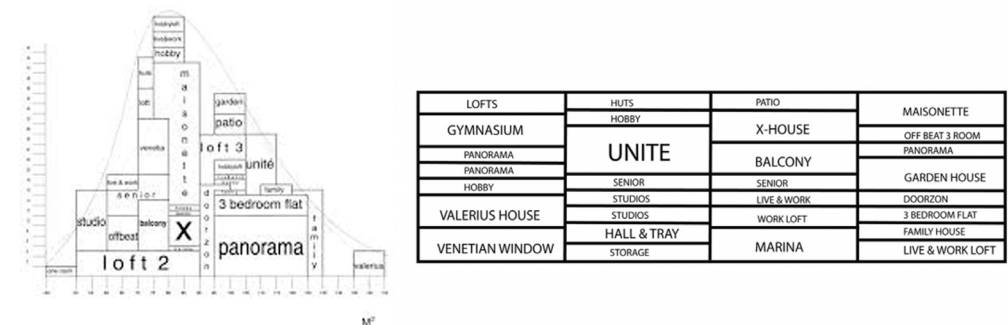
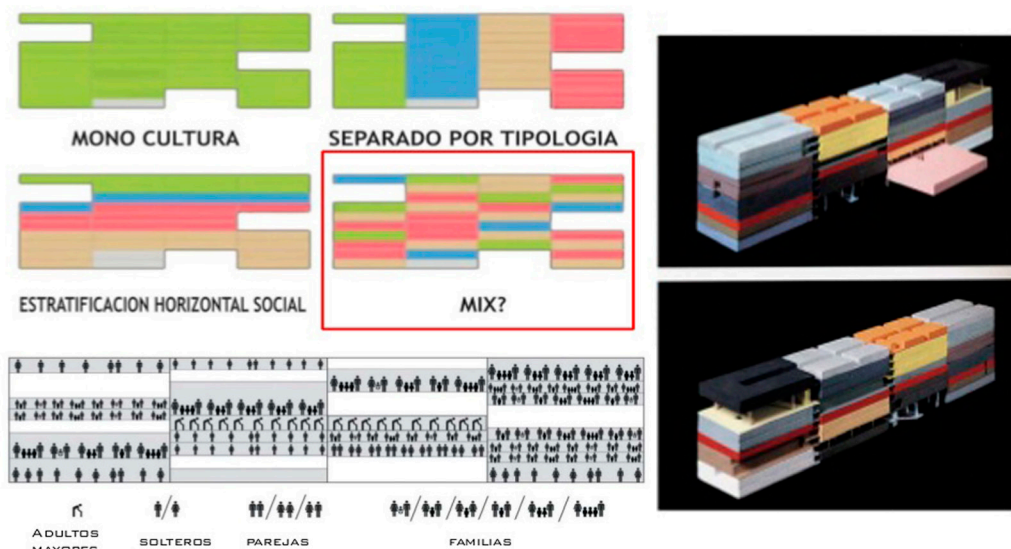
Dentro de la genealogía de los diagramas, en el polo opuesto a la lógica antes descrita, la práctica más contemporánea, cuyo principal referente es Zaha Hadid, es aquella que depende enteramente de las técnicas digitales. Se describen como diagramas paramétricos aquellas estrategias que suponen un entorno virtual que permite materializar una serie de parámetros (climáticos, sociales, estructurales) modeladores de la forma del edificio.

Debido a la naturaleza digital del diagrama y a la importancia que otorga a los flujos que tensionan la materia, el resultado tiende a figuraciones de carácter orgánico.

EL DIAGRAMA ENTRE EL PROCESO Y EL OBJETO CONSTRUIDO, A PARTIR DE DOS CASOS DE ESTUDIO

Es imposible explicitar una técnica como la diagramática que se define a partir de su propia operatividad sin recurrir a ejemplos específicos. Es por ello que el presente análisis comparativo tiene la voluntad de presentar la incidencia que tiene el diagrama tanto en el ejercicio proyectual como en el edificio construido.

Se han seleccionado a tales efectos dos ejemplos representativos de la diversidad de técnicas diagramáticas. Por un lado el proyecto Silodam (1995-2003) de MVRDV, como



representante de los diagramas de datos que a su vez presenta muchos puntos en común con los diagramas espaciales; y por otro, el proyecto para la Estación Central de Arnhem (1996-2015) de UN Studio, ejemplo de diagrama cónico y paramétrico al mismo tiempo.

Las aspiraciones sociales. MVRDV utilizó un diagrama que consistió en un corte programático a lo largo del volumen del edificio concebido inicialmente como un bloque rectangular. Esta grilla neutral (*network*) o estantería donde se acomodaban las distintas tipologías, iría mutando a medida que absorbía información hasta llegar a la forma final del proyecto. Tres datos determinaron el volumen capaz del edificio: la altura estuvo dada por la máxima por normativa, el largo se determinó en relación a las proporciones de los bloques vecinos y el ancho por condiciones de asoleamiento. Se desprendió a su vez de una primera serie de diagramas titulados “negociaciones políticas”, que la mejor forma de organizar las tipologías dentro de la grilla era buscando obtener la mayor mezcla, de forma de favorecer la democracia, la seguridad y la inclusión.

Los distintos clientes dan como resultado un amplio paquete programático: distintos tipos y estándares de vivienda, oficinas, áreas de trabajo, comerciales y recreativas, espacios públicos, entre otros; así como distintos intereses: rentabilidad económica

Quedaba determinar, que tipologías, con qué área y número de repeticiones tendrían. Para ello MVRDV hizo un estudio de las tipologías de habitar en Ámsterdam que unió a estadísticas en

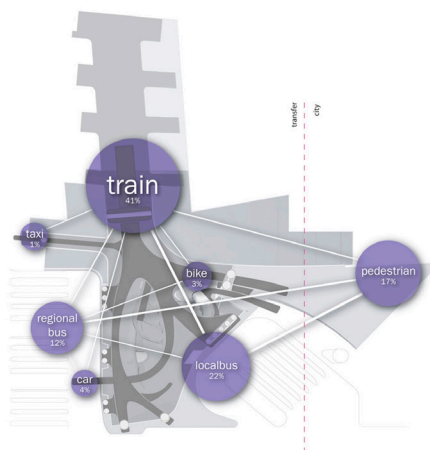


Figura 04.
Diagramas de flujos de movimiento e interrelaciones programáticas. UN Studio. 1999.

base a preferencias de posibles compradores, dando como resultado un abanico de más de 25 organizaciones distintas. Para determinar el área y el número de repeticiones, utilizaron una gráfica de curva de Gauss que a su vez garantizara el éxito económico del proyecto.

El proceso de diseño aquí explicado, es quizás la muestra más representativa de un diagrama de datos. En Silodam cada una de los datos: políticos, económicos, normas de edificación, entorno físico, preferencias de los consumidores, la gestión del tiempo y el espacio: son incorporados en un diagrama que da forma al edificio y lo argumenta. “Todo explicado, nada inventado, nada arbitrario”. (Allen, 1997, p. 27).

En el proyecto del Plan de ordenación de Arnhem Central, la información o los datos también tienen su importancia, pero en este caso no

existe la voluntad de tomar en consideración cada uno de ellos, ni de explicar cada una de las decisiones. Frente a un programa de terminal de transportes varios (trenes, buses, autos) y diversos programas (estación, tiendas, oficinas); el movimiento peatonal es el único elemento compartido por todos y es por ello que en torno al mismo se centró la investigación. El estudio sobre el movimiento constituyó una piedra angular en este proyecto y les permitió visualizar la estación como un paisaje de movimientos interrelacionados: “Nuestra investigación se centra, por lo tanto, en la búsqueda de los agujeros, es decir, en las áreas superpuestas de intereses compartidos donde una capa del paisaje cae en otra.” (Berkel, 1999, p.22).

Un año después de finalizados estos estudios, el proyecto exigía la selección e introducción de un diagrama que encapsulara la organización técnico-espacial en una estructura coherente.

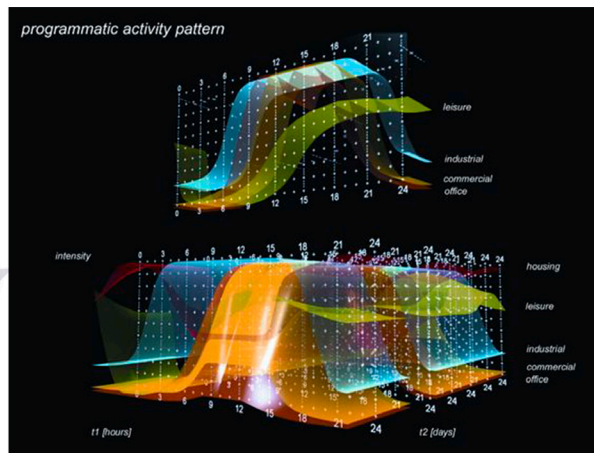


Figura 05.
Diagrama de botella de Klein y aplicación en Arnhem Central.

“Como parte de nuestra búsqueda de una nueva manera de entender el área de la estación, habíamos comenzado a estudiar nudos matemáticos con la idea de que un paisaje con agujeros también podría ser percibido como un nudo de aviones.” (Berkel, 1999, p.23). El resultado diagramático de esta concepción es: un diagrama de Botella de Klein, un modelo matemático de una estructura que se envuelve a sí misma.

El diagrama de botella de Klein, permite conectar los distintos programas y niveles de la estación de manera hermética, su forma permanece continua a lo largo de la transformación espacial que hace, para pasar de ser una superficie a un agujero y volver. De esta forma el diagrama permite organizar el complejo sistema de relaciones del Hall de acceso de la estación que conecta todos los programas en una estructura coherente. No importa por qué acceso se ingrese a la

estación, este bucle toma el plano por el que caminamos y lo vuelve pared, conformando un espacio y direccionándonos en un determinado sentido. De esta forma el nudo o bucle de Klein, ubicado en una posición central del hall principal, organiza los distintos flujos de acceso, marca las diversas direcciones y programas sin llegar nunca a dividir el gran espacio central, al mismo tiempo que tiene función estructural y sirve de pozo de aire y luz a los distintos niveles que atraviesa hasta llegar al estacionamiento subterráneo.

El proyecto de Arnhem, como puede apreciarse, parte de una prefiguración formal (el diagrama de botella de Klein), sin embargo su selección está dada por su compatibilidad con el programa y con un dato en específico: el movimiento peatonal.

La estrategia de tomar un dato como el eje organizador del proyecto es la estrategia más común en la práctica diagramática. Ocurre con la importancia otorgada al programa en los diagramas espaciales, o a consideraciones de implantación o climáticas en los diagramas paramétricos. Incluso en los diagramas de datos, que intentan absorber toda información posible, siempre hay un dato que se radicaliza y obtiene mayor protagonismo que los demás, en Silodam es la diversidad programática. La puesta en relevancia de ciertos datos en detrimento de otros, es parte intrínseca del proceso de abstracción del diagrama.

Abstraer y radicalizar el proyecto en torno a ciertos puntos de interés, se explica en la voluntad de conseguir resultados de alto impacto visual. La búsqueda de lo icónico por ende, es más importante para estas firmas, que la proclamada intención de generar edificios que ataquen la diversidad y complejidad de aspectos del mundo contemporáneo.

Por otro lado, en ambos casos puede apreciarse una componente analítica y una proyectual. Sin embargo, en Silodam existe la voluntad explicativa, al mismo tiempo que su estricto análisis estadístico lleva al estudio a realizar gráficas que no tienen una relación directa con el edificio construido. En el caso de la Estación de Arnhem el diagrama es esencialmente performativo, el diagrama opera con información de la realidad pero siempre desde su morfología específica, desplegando distintas

soluciones a las cuales nunca habrían llegado desde una óptica estrictamente analítica.

Así como la información no es terreno exclusivo de los diagramas de datos, la tendencia a ciertas prefiguraciones formales es inherente a todos los diagramas. Si analizamos formalmente los dos ejemplos presentados notaremos a primera vista dos formalizaciones opuestas; una de formas rectilíneas, de cubos o cajas, o formas puras, correspondiente a Silodam (diagrama de datos); y otra de formas curvas, orgánicas y alveoladas en la Estación de Arnhem (diagrama formalista o icónico).

Podríamos empezar a establecer algunas generalidades, como por ejemplo, que debido a que los diagramas de datos y espaciales operan con información compleja y estructuran su organización de acuerdo a la misma, necesitan o parece facilitar la tarea el trabajar con formas simples en pos de enfocarse en las relaciones entre los entes, más que en los entes en sí mismos. MVRDV materializa las tipologías en cajas y luego se enfoca en obtener relaciones innovadoras entre las mismas. Esta estrategia es la misma que lleva a cabo SANAA en sus diagramas espaciales, en obras como el Museo de Kanazawa.

La preferencia por las formas de cajas en la obra de MVRDV, “es sólo una forma, útil o no, limitada por condiciones de programa, realización y economía; la regularidad es un imperativo por defecto: en ausencia de

información al contrario, hágase directo” (Allen, 1997, p. 30). En términos diagramáticos estas formas regulares son un punto de partida para MVRDV, un material neutral que les permite trabajar con la información.

En el caso de los diagramas icónicos, si bien es verdad que existe una tendencia hacia las formas orgánicas, son los que mayor variabilidad formal presentan. Los propios fundadores de UN Studio han afirmado que no están interesados en la forma acabada, su arquitectura oscila entre “la masa amorfa y el cubo” (Betsky, 2007). La hibridación de las formas es imperante en este tipo de diagramas que parten de una determinada figura, pero que necesariamente se ven obligados a deformar a fin de que cumpla con los distintos requerimientos. La forma orgánica sin duda es la más compatible con este procedimiento, pero no la única, como lo demuestran los iconos de BIG, su híbrido rascacielos VIA West 57th (2016) es un claro ejemplo.

Por otra parte, los diagramas paramétricos que dan como resultados obras tan icónicas como la Opera de Harbin (2010) por Mad Architects o el Heydar Aliyev Center (2007) de Zaha Hadid, al igual que los diagramas icónicos en cierta forma parten de una prefiguración formal que tiene que ver con lo orgánico y fluente, lo cual en muchos casos termina siendo una cascara que recubre un edificio de espacialidad y estructura más convencional.

Finalmente, la naturaleza de los diagramas que tiende a resolver de forma integral todos los aspectos de un proyecto, lleva a que estas distintas formalizaciones determinen consecuentes espacialidades. Aquella definida como un espacio intersticial que oscila entre las cajas de MVRDV en Silodam; análoga a la generada en los diagramas espaciales de SANAA; y por otro lado, un espacio que literalmente parece materializarse en su recorrido esculpiendo el edificio como un gran conducto orgánico, en los diagramas formalistas de UN Studio en Arnhem, de igual naturaleza a los generados por los diagramas paramétricos.

CONSIDERACIONES FINALES

Como pudimos observar la predilección por parte de estas firmas por la figura del diagrama, se halla en su capacidad de generar valor icónico.

La iconicidad ha sido históricamente el principal punto de ataque a la arquitectura contemporánea, acusada de frívola y superflua, sin embargo, afirma Betsky (2014) estos iconos que se crean con diagramas lejos de ser vacíos, son cada vez más densos en significados y referencias. Los “edificios diagramas” aunque pueden resultar en figuraciones que a simple vista parecen caprichosas, surgen de la condensación de la más diversa información que afecta al proyecto. La arquitectura diagramática contemporánea, a pesar de las críticas que esta postura puede merecer, tal vez sea la que

más ha minimizado el rol de arquitecto artista en pos de una arquitectura como interfaz en la que el arquitecto no es más que un gestor de la información que codifica.

El valor icónico del diagrama resulta de la importancia que esta figura otorga a la imagen. La naturaleza imagen-concepto del diagrama, lleva a la puesta en valor de la forma compleja de alto impacto visual, como sustento de un pensamiento también complejo.

Si bien el tratamiento que el diagrama hace de la información es uno de sus puntos fuertes, también es donde concentra mayores críticas. Por un lado, en muchos casos los proyectos se presentan como consecuencia obvia de ciertos datos que pueden considerarse débiles justificaciones de un partido; por otro, la aceptación fácil y optimista de cualquier dato de la realidad como fuerza modeladora del edificio evidencia una pérdida de la capacidad crítica de la arquitectura. A su vez la difusa figura del diagrama es en muchos casos utilizada como adorno explicativo de proyectos en los que se reduce a datos muy abstractos que no encuentran aplicación en el mismo, o representaciones muy obvias que evidencia lo vacío de contenido. Por último, está la resistencia que ofrece el diagrama a procesar ciertos datos que escapan a su lógica, como aquellos relacionados con la fenomenología, la escala, la textura y la luz, en definitiva todos aquellos datos que apelan a la subjetiva sensibilidad del usuario, lo que se refleja en

edificios cuya estética reafirma los valores de la tecnología y legitima una arquitectura al servicio del poder.

La abstracción es el carácter del diagrama que se ha mantenido inmutable a lo largo de los cien años que van desde principios del siglo XX a nuestros días, y que abarca tanto los estructuralistas como los posestructuralistas. Al fin al cabo la abstracción es lo que diferencia el diagrama de un simple dibujo. En la actualidad la abstracción parece haberse tornado en la radicalización, que impulsada por las nuevas técnicas informáticas, lleva a figuras icónicas que surgen de la subversión de determinados datos de la realidad en los diagramas de datos, la compactación de los requerimientos en alucinaciones formales de carácter híbrido en los formalistas, la construcción del edificio como la materialización literal y directa de un diagrama programático en los espaciales, o las fascinaciones orgánicas de los diagramas paramétricos.

Más allá de estas críticas, el lugar de extrema importancia que ocupa el diagrama en la teoría del proyectar contemporáneo es innegable. No solo se ha evidenciado por el lugar de privilegio que posee el mismo en los estudios de renombre internacional, la popularidad mediática que tuvo en la primera década del siglo XXI, o el volumen de publicaciones teóricas que indagan sobre el tema; sino además, y sobre todo, en la propia práctica.

El diagrama, figura que es concepto y representación, teoría y práctica al mismo tiempo, materializa edificios cuya espacialidad y volumetría reflejan el carácter fluctuante, dinámico y caótico de nuestra época, al mismo tiempo que logra condensar la misma en formas compactas, abstractas y radicales con alto valor icónico. Si bien la popularidad del diagrama en términos de publicaciones teóricas que llevan su nombre se ha reducido considerablemente con el pasar de los años, no parece que en la práctica su relevancia haya disminuido, o vaya a hacerlo a corto plazo.

BIBLIOGRAFÍA

ALLEN, S. (1997). Ecologías Artificiales: el trabajo de MVRDV. *El Croquis: MVRDV*, (86), 26-33.

ALLEN, S. (1998). *Diagrams Matters*. Any: Diagram Work, 23, 16-19.

ALEXANDER, C. & REVOL, E. (1976). *Ensayo sobre la síntesis de la forma* (4th ed.). Buenos Aires: Ediciones Infinito.

ALEXANDER, C. (1977). *A Pattern Language*. Nueva York: Oxford University Press.

CASTELLS, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid, España: Editorial Alianza.

BERKEL, B & BOS, C. (1998). *Between Ideogram and Image-Diagram*. OASE (48), 64-67.

BERKEL, B & BOS, C. (1998). Diagrams: Interactive instruments in operation. *Any: Diagrams* (23), 19-23.

BERKEL, B & BOS, C. (1999). *Move*. Amsterdam, Países Bajos: UN Studio & Goose Press.

BETSKY, A. (2007). *UNSTUDIO*. Koln, Germany: Taschen.

BETSKY, A. (2014). Hacia el icono de dos milímetros: los ensambles de MVRDV. *El Croquis: MVRDV*, 173, 242-253.

DELEUZE, G. (1981a). *Pintura* (1st ed.). Buenos Aires: Cactus.

DELEUZE, G. (1981b). *Francis Bacon: The Logic of Sensation*. London, England: A&C Black.

DELEUZE, G. (1986). *Foucault* (1st ed.). Paris: Éditions de Minuit.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (1976). *Rizoma* (1st ed.). Valencia: Pre-textos.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F. (1980). *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (5th ed.). Valencia: Pre-Textos.

EISENMAN, P. (2011). Fintas: el diagrama. *Minerva*, (17), 73-75.

ITO, T. (1996). Architectural Diagram. *El Croquis: Kazuyo Sejima*, (77), 18-24.

ITO, T. (2006) Toyo Ito. *The Architectural Review*, (219), 34-35.

LOOTSMA, B. (1997). Hacia una arquitectura reflexiva. *El Croquis: MVRDV*, (86), 34-42.

LOOTSMA, B. (2000). *Superdutch*. London, United Kingdom: Thames & Hudson.

MVRDV. (2005). *KM3: Excursions on Capacities*. Barcelona: Actar.

MVRDV. (2006). *FARMAX: Excursions on Density*. Rotterdam: 01 Publishers.

ORTÍN, L. (2014). Dos nuevas tipologías por la inmersión de lo digital y a pérdida de lo analógico: arquitectura diagrama y arquitectura fenómeno. *Investigación e innovación en arquitectura y territorio*, (1), 157-182.

VIDLER, A. (2000). Diagrams of Utopia. *Daidalos*, (74), 6-13.

VIDLER, A. (2000). Diagrams of Diagrams: Architectural Abstraction and Modern Representation. *Representations*, (72), 1-20.

VIDLER, A. (2006). *What is a diagram anyway?* S Cassara (ed), Peter Eisenman: Feints,19-27. Milan: Skira.

FUENTE DE ILUSTRACIONES:

Figura 01. Silodam, MVRDV, Amsterdam, 2002. Extraído de: <https://www.mvrdv.nl/en/projects/silodam>

Figura 02. Diagramas de negociaciones políticas. MVRDV, 2003. MVRDV. (2006). FARMAX: Excursions on Density. Rotterdam: 01 Publishers. (p. 540).

Figura 03. Diagrama de curva de Gauss y resultado final de las negociaciones económicas. MVRDV, 2003. MVRDV. (2006). FARMAX: Excursions on Density. Rotterdam: 01 Publishers. (p. 541).

Figura 04. Estación Arnhem Central, Arnhem. UN Studio, 2015. Recuperada de: <https://www.dezeen.com/2015/12/14/unstudio-station-arnhem-photography-hufton-crow-netherlands/>

Figura 04. Diagramas de flujos de movimiento e interrelaciones programáticas. UN Studio. 1999. Extraído de: <http://www.unstudio.com/projects/arnhem-central-masterplan>

Figura 05. Diagrama de botella de Klein y aplicación en Arnhem Central. <https://www.dezeen.com/2015/12/14/unstudio-station-arnhem-photography-hufton-crow-netherlands/>

LATINOAMÉRICA EN LA HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA

Victoria Fernández
María José Palomino

VICTORIA FERNÁNDEZ

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

MARÍA JOSÉ PALOMINO

Arquitecta. Facultad de Arquitectura, Universidad ORT Uruguay. Arquitecta en González Cano
arquitectos. Actividad profesional independiente.

FECHA DE RECEPCIÓN: 5 de junio de 2018

FECHA DE ACEPTACIÓN: 20 de julio de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: Fernández, F., & Palomino, M. (2017). Latinoamérica en la historia de la
arquitectura moderna. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 7, 45-68.

RESUMEN

El presente artículo se propone analizar el lugar de Latinoamérica en la historiografía de la arquitectura moderna y su evolución a través del tiempo. Los pioneros historiadores que abordaron esta temática construyeron la idea de un movimiento de características universales, que partió en realidad de la consideración de un limitado sector geográfico. Pero progresivamente se hizo más difícil darle la espalda a esta región del mundo cuya arquitectura moderna comenzaba a destacar tanto cualitativa como cuantitativamente. De manera selectiva e inexacta comenzó a inmiscuirse esta región en una producción historiográfica cuyo origen era principalmente europeo y norteamericano.

El lugar de América Latina en estas historias creció de manera relevante, después de evidenciada la crisis de la arquitectura moderna como la habían concebido los pioneros. Desde el propio ámbito latinoamericano comenzó a desarrollarse una historiografía que se propuso comprender su arquitectura a partir de la consideración de las particularidades locales y en el ámbito internacional se realizaron revisiones de las historias oficiales que progresivamente fueron mitigando la sesgada mirada centro- periferia bajo la que se había considerado hasta entonces la arquitectura de la región.

Palabras clave: Historiografía, Arquitectura Moderna, Latinoamérica

ABSTRACT

The present article intends to analyze the place of Latin America in the historiography of modern architecture and its evolution through time. The pioneering historians who approached this topic built the idea of a movement of universal characteristics that started from the consideration of a limited geographical area. But progressively it became more difficult to turn its back on this region of the world where modern architecture began to stand out both qualitatively and quantitatively. Selectively and inaccurately, this region began to interfere in a historiographic production whose origin was mainly European and North American.

The place of Latin America in these stories grew significantly, after evidencing the crisis of modern architecture as the pioneers had conceived it. From the Latin American area itself, a historiography began to be developed that aimed to understand its architecture from the consideration of local particularities, and in the international scope reviews were made of official histories that progressively mitigated the biased center-periphery view, under which until then the architecture of the region had been considered.

Key words: Historigraphy, Modern Architecture, Latin America.

HISTORIA, TIEMPO Y LUGAR

La historia como ciencia no reproduce con total fidelidad el pasado, cada relato es el producto del trabajo interpretativo de un historiador, quien propone a partir de un recorte de los acontecimientos una mirada posible pero no única de la realidad. Tanto el momento histórico como el contexto cultural en el que vive desempeñan un papel importante en este recorte del pasado. Los intereses, prejuicios, proyectos, preocupaciones y metodologías disponibles del presente, que lejos de ser universales, responden en muchos casos a líneas de pensamiento determinadas geográficamente, influyen la interpretación. La historiografía de la arquitectura moderna, comenzó a construirse en paralelo a las obras y las teorías que estudiaba, por ello ha sufrido con el pasar del tiempo una continua actualización. Como sostiene Tournikiotis (2001) existen sobre esta temática una pluralidad de historias igualmente posibles que relatan los mismos acontecimientos de maneras distintas, tornando a la arquitectura moderna en un fenómeno complejo y heterogéneo desde el punto de vista histórico.

Mientras los movimientos de vanguardia que surgieron en Europa a comienzos del siglo XX como reacción a la arquitectura de los *revivals* buscaban crear obras adecuadas a la modernidad rechazando a la historia y a la arquitectura del pasado como fuentes del diseño arquitectónico contemporáneo

(Gutiérrez y Gutiérrez Viñuales, 2012); la arquitectura latinoamericana se encontraba por entonces embarcada en una búsqueda diferente. Más que construir una arquitectura adecuada a la época el objetivo era encontrar un estilo latinoamericano, adecuado al lugar, que lograra sobreponerse a los estilos europeos que carecían de consideración hacia el pasado y las características de América Latina. (Gutiérrez, 1985) Como sostiene Ainsa (1999) en el intento de proyectarla hacia el futuro, la región adquiere desde su incorporación al mundo occidental la condición de un lugar vacío y sin historia, lo que ha propiciado la importación de modelos extranjeros, que no consideran las particularidades y las preexistencias del subcontinente. Pero la negación de su historia ha teñido a Latinoamérica de nostalgia (Ainsa, 1999), por ese pasado perdido, cuya recuperación es fundamental para construir una historia propia, comprender su presente y determinar el camino a recorrer. Como sostiene Gutiérrez (1985), el modelo europeo con el que la región había buscado identificarse, sufre con la Primera Guerra Mundial y la Revolución Rusa una crisis a comienzos del siglo XX, época en la que se produjeron en Latinoamérica importantes cambios a nivel político, social e intelectual, que impulsaron la reflexión identitaria, la construcción de una historia y una cultura que naciera de la región. (Zea, 1978) En el ámbito arquitectónico el intento de encontrar un estilo propio, se vio reflejado en la recuperación de la arquitectura indígena y colonial que de acuerdo a las particularidades históricas de cada país

se incorporaron en sus versiones “neo”, como estilos propios, reflejo de las verdaderas raíces del subcontinente. (Gutiérrez, 1997)

El desarrollo historiográfico sobre la arquitectura en ambas regiones del mundo, se alineó rápidamente a estos cambios en la práctica de la disciplina. Esto derivó en relatos involucrados que superando su condición de historiografía se tornaron operativos, proyectando su idea de arquitectura hacia el futuro y señalando — más o menos explícitamente— el camino que esta debía recorrer. Mientras en Latinoamérica los estudios históricos sobre la arquitectura tomaron en las primeras décadas del siglo XX un rol protagónico en la búsqueda de una arquitectura con raíces propias; en Europa y en Norteamérica, comenzó a construirse en la década del 30 la historiografía de la arquitectura moderna, pasando por alto su declarado rechazo hacia el pasado. Por un lado, estos primeros abordajes históricos sobre el tema lograron justificar la ruptura antihistoricista de las vanguardias, marcando el final del “período de sospechas con respecto al conocimiento histórico en sí mismo”. (Tournikiotis, 2001, p. 224) Pero por otro lado, este logro fue a costa de “aquello que más temían los propios arquitectos modernos: su historización”. (Vidler, 2011, p. 24).

La necesidad de emprender la búsqueda de una arquitectura adecuada a la época, alcanzó en los albores de la década del 30 al subcontinente latinoamericano, no en perjuicio de la búsqueda

de una expresión arquitectónica que partiera de la consideración de las particularidades de la región. Sin embargo, a diferencia de la relación que mantuvo la historiografía con el desarrollo de la arquitectura moderna en el hemisferio norte, aquí como plantea Gutiérrez (1985) desde mediados de la década de 1930 y hasta fines de los años 60, la arquitectura colonial y prehispánica continuaron siendo los temas centrales del estudio historiográfico. El operativismo ideológico y militante que lo había caracterizado las décadas previas fue dejado de lado, reclusándose dentro de un ámbito académico y logrando lo que los europeos y norteamericanos no consiguieron, posicionarse ahistóricamente frente a la arquitectura moderna de la región.

Mientras desde Latinoamérica se negaba el abordaje historiográfico de esta temática, se construyeron dentro de una concentrada distribución geográfica muchas de las historias más difundidas de la arquitectura moderna. Esto redundó en la parcialidad de los discursos, que centrados en los intereses, prejuicios, proyectos, preocupaciones y metodologías de los lugares donde se construyeron, fundaron la idea de una arquitectura moderna que se vio reducida a la propiedad de un sector del mundo. Estas historias posicionaron a Europa y a Estados Unidos como los lugares centrales del desarrollo de la arquitectura moderna, mostrando muchas veces al resto del planeta, incluyendo a Latinoamérica, como zonas periféricas, incluso no dignas de ser incluidas



Figura 01.
Exposición Brazil Builds, MoMA, Nueva York, 1943.

en la historia. Como señala Shmidt (2012) la caracterización de “América Latina, como parte de un Tercer Mundo situado -según la teoría de la dependencia- en la periferia (...) está en la base de la construcción de las historias de la arquitectura (...) desde la perspectiva geocultural.” (p. 323)

AUSENCIAS E INCORPORACIONES EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN MOVIMIENTO

Ninguna de los pioneros historiadores que emprendieron la construcción de la historiografía de la arquitectura moderna, el norteamericano Henry-Russel Hitchcock quien escribió *Modern Architecture, Romanticism and Reintegration* (1929) y *The International Style* (1932) junto a Philip Johnson, el alemán Nikolaus Pevsner con *Pioneros del Diseño Moderno*: de William Morris a Walter Gropius (1936) y el suizo Sigfried Giedion con *Espacio, Tiempo y Arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición* (1941); incluyó en una primera edición mención alguna sobre la arquitectura de América Latina. Estos historiadores construyeron genealogías optimistas y sin fisuras mostrando una arquitectura moderna homogénea y universal, condicionando la elección de episodios, arquitectos y obras. Incluso *El estilo Internacional* (1932) que apelaba al carácter internacional de la nueva arquitectura, incluyó obras y arquitectos de limitadas regiones del mundo, dejando esta por fuera. Esteban Maluenda (2016) sostiene que la ignorancia de los primeros historiadores

sobre la región parecía ser casi total, y si por el contrario se encontraban informados, lo que descubrieron no les pareció digno de mayor mención.

A partir de la segunda posguerra se construyeron nuevas historias de carácter retrospectivo, que tomando estos textos pioneros como punto de partida, propusieron su revalorización. Por entonces la historiografía de la arquitectura moderna llevaba ya una década de desarrollo sin incluir la producción latinoamericana, pero esta ya había comenzado a alcanzar reconocimiento en el ámbito internacional. Arquitectos de otras latitudes pudieron ver de primera mano su producción arquitectónica y los latinoamericanos demostraron fuera el nivel alcanzado en la obra y la crítica. Un episodio significativo en esta difusión, que evidenció el tipo, calidad y cantidad de arquitectura moderna latinoamericana fue la exposición *Brazil Builds* realizada en 1943 por el MoMA. A través de una mirada entusiasta, el catálogo de la exposición contó sobre una arquitectura que, si bien era resultado de la expansión del movimiento a todas partes del mundo, se había desarrollado de forma especialmente innovadora, impulsando el reconocimiento de la arquitectura moderna brasileña a nivel mundial, que comenzó a aparecer en revistas especializadas de países como Inglaterra, Francia y Estados Unidos. (Hitchcock, 1955, p.12)

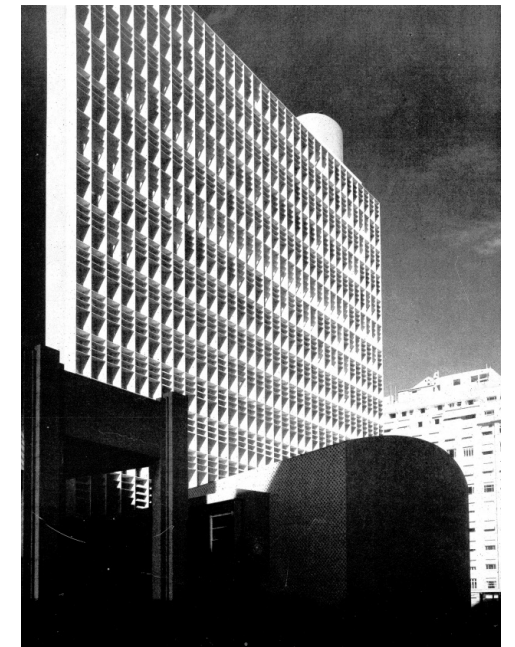


Figura 02.
Foto del Ministerio de Educación y Salud publicada en 1944 en *The Architectural Review*.



Figura 03.
Fotos del departamento para arquitectos, Edificio IRB y Ministerio de Educación y Salud, en Zevi (1954).

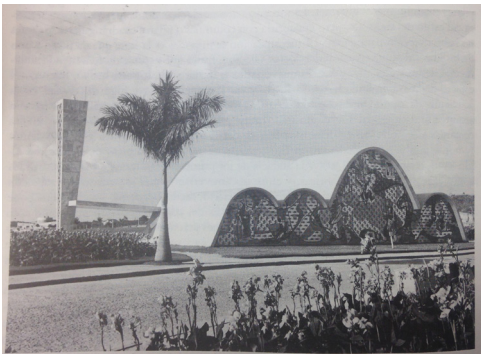


Figura 04.
Foto de la Iglesia de Pampulha en Pevsner (1994).

Sin embargo, esta difusión no se vio mayormente reflejada en los nuevos relatos historiográficos en los que, si bien la exposición pudo haber influido en la predominancia de las apariciones brasileñas en comparación con la producción arquitectónica del resto de la región, se estuvo lejos de mostrar una imagen completa de su arquitectura. Pero mucho más lejos se estuvo de lograr un entendimiento de la arquitectura moderna latinoamericana en su conjunto. El italiano Zevi en su Historia de la arquitectura moderna (1950) fue el primero que hizo mención a esta región del mundo en una primera edición, sin embargo, esta resulta realmente mínima, al igual que la que realiza Pevsner siete años después en la quinta edición (1957) del libro Breve historia de la arquitectura europea. Resulta sorprendente, como ambos autores construyen imágenes considerablemente distintas de la arquitectura latinoamericana. Mientras que Zevi muestra como esta sigue los lineamientos internacionales del racionalismo moderno provenientes de Europa y Estados Unidos, Pevsner destaca obras cuyas formas considera se alejan de la simpleza geométrica, resultando irracionales y exuberantes, e implicando incluso el riesgo de corromper el modernismo occidental. (Del Real, 2015)

Estas primeras incorporaciones extremadamente selectivas, incluyen únicamente aquellas obras o arquitectos de la región que funcionan dentro de la genealogía que proponen, planteando una visión simplificada de la misma que está lejos de mostrar y comprender su diversidad. No

solo porque no consideran una diversidad de países —ambos hacen referencia de manera predominante al caso brasileño—, sino también porque a partir de la arquitectura que muestran crean una visión generalizadora que propicia la malinterpretación de la arquitectura de la región.

Fue Hitchcock quien con motivo de la exposición del MoMA *Latin American Architecture since 1945* y su catálogo realizados en 1955, se convirtió en el primero de estos historiadores extranjeros en conocer de primera mano la arquitectura de estas latitudes. Esta segunda exposición del museo implicó en comparación con la primera un cambio importante. Al incluir 11 países abarcó por primera vez un amplio espectro de la arquitectura del subcontinente, superando la idea de que las experiencias significativas se encontraban acotadas solamente a la producción de escasos países. Si bien no se incluyó a América Latina dentro de un relato global de la arquitectura moderna, se inauguró el capítulo de las historias que abordan el estudio específico del desarrollo de esta arquitectura en la región, que más tarde continuarían principalmente los propios latinoamericanos.

El catálogo de Hitchcock (1955) parte una mirada extranjera, y muestra la arquitectura moderna latinoamericana desde la perspectiva de la dependencia cultural. La influencia europea y norteamericana son consideradas el punto de partida, a partir del que la región



Figura 05 y 06.
Fotos del departamento para arquitectos, Edificio IRB y Ministerio de Educación y Salud, en Zevi (1954).

logra desarrollar experiencias relevantes tanto en cantidad como en calidad, pero sin lograr “experiencias autóctonas importantes” (p. 17). Esta exposición y su catálogo generaron una gran repercusión en el ámbito internacional, ubicando al continente en un lugar protagónico del debate arquitectónico. Del Real (2015) sostiene que este estudio, al igual que otros que por esos años trataron particularmente el caso latinoamericano tuvieron a pesar de su difusión y entusiasmo poco impacto en las historias posteriores.

No cabe duda que al historiador que más influyó el estudio patrocinado por el MoMA fue al propio Hitchcock, quien en 1958 publicó una nueva historia titulada Arquitectura de los siglos XIX y XX. La cercanía temporal entre este libro y la experiencia del autor en Latinoamérica, fue determinante en la importancia que se le otorga a la región en la primera edición, incorporando experiencias de 9 países, la mayoría de los cuales encontraban por primera vez su lugar dentro de una mirada global del movimiento. Pero esta importancia, como estudia Del Real (2011) en su ensayo Para caer en el olvido: Henry-Russell Hitchcock y la arquitectura latinoamericana, fue disminuyendo sucesivamente en las siguientes ediciones de la historia.

Las historias publicadas a principios de los años sesenta no abrazaron el entusiasmo inicial de Hitchcock por la arquitectura de gran parte de los países latinoamericanos, las menciones que estos difundidos libros

de la historia de la arquitectura moderna como La Historia del movimiento moderno del italiano Benevolo publicada por primera vez en 1960 o las nuevas ediciones de la historia de Giedion hicieron sobre la región, le otorgaron nuevamente a Brasil el lugar protagónico y dejaron en algunos casos por fuera a todo el resto del subcontinente. La experiencia de la nueva capital brasileña, cuya construcción comenzó en 1956, generó gran atención en el ámbito internacional y fue incorporada dentro de las historias incluso en forma simultánea a su construcción, robándole importancia al resto de la arquitectura de este país que quedó en algunos casos bajo la sombra del pájaro de Brasilia.

La Historia de Benevolo incluye en su primera edición un espacio dedicado a Brasil que como abanderado representó la arquitectura de la región, dentro de un capítulo que trata experiencias de la arquitectura moderna periféricas. A pesar de esta condición, Benevolo (1999) valoriza estas experiencias y reconoce la importancia que han comenzado a adquirir a nivel internacional, así como el grado de independencia que han alcanzado, proponiendo una mirada distinta en comparación con las historias previas, reconociendo su positiva autonomía y señalando su capacidad de influir en las regiones centrales. La experiencia a la que presta mayor atención, es al proyecto para la nueva capital brasileña, que como señala Del Real (2015) significó para el autor un experimento único para el Movimiento Moderno

que implicaba un importante giro en la geografía del modernismo. Como sostiene Esteban Maluenda (2016) en la primera edición del libro, debido a la incertidumbre que la reciente inauguración de la capital -también en 1960- generaba sobre sus resultados a nivel urbano, Benevolo no se arriesgó a declarar su opinión al respecto de la experiencia, cuyo efecto quedó plasmado en posteriores ediciones, cuando la nueva capital se cuestionaba a nivel mundial y el autor plantea su postura cargada de negatividad, sentenciando con este proyecto el final de una etapa próspera para la arquitectura, no solo de este país sino de toda Latinoamérica.

Esta nueva capital ocupó también un lugar significativo entre las tímidas menciones latinoamericanas incorporadas en las nuevas ediciones de la historia de Giedion. A partir de la cuarta (1962) el autor agrega una introducción donde trata el estado de la arquitectura contemporánea. El autor establece ser consciente de que la arquitectura moderna se ha expandido y no pueda ya ser entendida únicamente a partir de la experiencia de una acotada región del mundo. Reconoce en este sentido la existencia de dos dimensiones en el desarrollo de la arquitectura, una basada en las características arquitectónicas arraigadas a la cultura local, y otra basada en la expresión y concepción espacial moderna. La nueva arquitectura no se entiende ya como internacional, sino que el diálogo entre estas dos dimensiones propicia el desarrollo de obras que, bajo las mismas ideas universales,



Figura 07 y 08.
Fotos de Brasilia en Benevolo, (1999).

resultan polifónicas. A pesar de otorgarle a esta idea carácter global, el historiador se refiere en su prefacio a unos pocos países periféricos, que representan para él la concreción más satisfactoria de esta dialéctica, entre los cuales de Latinoamérica se centra nuevamente en Brasil y concretamente en su nueva capital, planteando una mirada positiva tanto de su arquitectura como de su urbanismo.

Durante las poco más de tres décadas que separan la primera historia de la arquitectura moderna de Hitchcock (1929) de la cuarta edición de la historia de Giedion (1962), los relatos presentados narran la historia partiendo del optimismo, comprometidos con el éxito de la nueva arquitectura. Sin embargo, estas historias realizan planteos que evidencian el transcurrir del tiempo y de la práctica arquitectónica, lo que se ve también reflejado en la incorporación latinoamericana. Mientras que las primeras historias construyeron el mito de una arquitectura moderna universal a partir de la consideración de un limitado sector geográfico que no incluyó a Latinoamérica, las historias publicadas en la segunda posguerra comenzaron a evidenciar el carácter no tan uniforme y homogéneo de la nueva arquitectura e incorporan las primeras menciones a esta región. Se incluyen aquellas experiencias que desde el ámbito internacional habían resultado más llamativas y que podían incorporarse al relato sin alterar la idea que pretendía construir el historiador. Esto redundó en una muestra muy escasa y parcial de arquitectos y

obras, en la mayoría de los casos brasileños. Sin embargo, a pesar de lo acotado de estas menciones, las historias de Benevolo (1960) y Giedion (1962) de la década del 60 presentan un cambio conceptual significativo. Mientras Benevolo reconoce el autónomo desarrollo de la arquitectura de la región, Giedion reflexiona que la arquitectura no debe responder únicamente a un tiempo sino también al lugar donde se desarrolla, evidenciando ambas posturas el cuestionamiento que ya por entonces se encontraba establecido de la existencia de una arquitectura moderna de características universales.

REFLEXIONES PROPIAS Y REVISIÓN AJENA DESDE LA CRISIS

La historia del inglés Banham Teoría y diseño arquitectónico en la era de la máquina, publicada en 1960 al igual que la historia de Benevolo inauguran la mirada crítica sobre la arquitectura moderna. Por primera vez la imagen que la historia ayudó a idealizar, no resulta del todo adecuados ni suficiente. Para la década de 1960 el sentimiento esperanzador y la certeza futura que había acompañado a la arquitectura moderna en su comienzo, había comenzado a evaporarse, su lugar lo ocupaba ahora la incertidumbre sobre el camino futuro de la disciplina. Se hablaba de un momento de crisis, los postulados e ideales anteriores comenzaron a revisarse y reinterpretarse con el objetivo de comprender dónde estaban las omisiones y los equívocos que habían ocasionado el devenir

de la situación contemporánea. La historia no logró escapar a esta revisión y fue escrita nuevamente, desde la perspectiva del nuevo presente.

La revisión crítica de la arquitectura moderna se extiende durante la década del sesenta, ya no es posible ignorar la complejidad, multiplicidad y heterogeneidad de la arquitectura contemporánea. La historia del inglés Collins Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución (1750-1950) publicada en 1965, al igual que la ya mencionada historia de Banham, proponen relatos alternativos, mientras que el italiano Tafuri en Teorías e Historia de la Arquitectura (1968) alcanza el punto más alto y radical dentro de esta crítica. Este autor no solo pretende quebrar la imagen erguida por las historias anteriores, sino que se dirige a la raíz y cuestiona el hecho de historiar la arquitectura moderna, concluyendo que el antihistoricismo propuesto por las vanguardias era en realidad la legítima respuesta histórica. Tournikiotis (2001) sostiene que esta historia cierra el ciclo de las historias activas de la arquitectura moderna –dentro de la historia oficial- las que representaron el auge de la relación entre la historia y la práctica arquitectónica (Fernández, 2004). Al producirse el retorno a su escritura será desde una mayor distancia, que permitirá interpretar de forma más objetiva y conciliadora la temática, sin interés operativo alguno.

Estas nuevas historias no significaron una mejoría desde el punto de vista de la inclusión

latinoamericana en comparación con aquellos relatos que buscaban refutar. A pesar de proponerse mostrar los problemas, las fisuras, la diversidad y las inconsistencias dentro de la arquitectura moderna como construcción historiográfica, no intentaron cambiar la sesgada mirada centro- periferia ni enfrentar la simplificación geográfica que había derivado en la total ausencia latinoamericana en las primeras historias y en sus limitadas incorporaciones posteriores. Incluso Banham volvió a caer en la misma inconsistencia en la que habían caído Hitchcock y Johnson más de tres décadas antes, al llamar a la arquitectura moderna “estilo internacional”, cuando en su historia no es posible percibir dicho carácter internacional. Esteban Maluenda (2016) plantea que suele relacionarse el desencanto que produjo la nueva capital brasileña con este retorno a la ausencia de América Latina. El interés en ella se transformó en rechazo, perdiendo su lugar en la mayoría de las historias y dejando un vacío latinoamericano. La completa ausencia de esta región en las historias no se produjo –como también señala Esteban Maluenda (2016)- dentro de otros medios de difusión, donde el efecto Brasilia afectó a su país, pero no a todo el resto del subcontinente.

Es en el marco de esta crisis en la que Latinoamérica no parecía tener un lugar asignado, comienza a fines de la década del sesenta, en la región, el estudio historiográfico de la arquitectura moderna propia. Finalmente se aborda desde esta perspectiva el conflicto

que tres décadas antes había quedado establecido, entre la idea de arquitectura moderna que habían construido las historias extranjeras y las voces que a principios del siglo XX ya habían proclamado en Latinoamérica la necesaria búsqueda de una historia y una cultura propia, la búsqueda de su identidad. Arango plantea en su artículo “Arquitectura moderna latinoamericana: El juego de las interpretaciones” (2012) que es posible interpretar la arquitectura latinoamericana de dos maneras opuestas. Por un lado, insertándose en un marco internacional, a partir de un análisis del estilo y la forma que como elementos que provienen de la influencia extranjera niegan la posibilidad de la región de construir obras con respuestas autóctonas. Mientras que por otro lado, puede realizarse un análisis desde las particularidades sociales, políticas y culturales de la región, que muestre el desarrollo de una arquitectura que surge como respuesta a la identidad local. El objeto estudiado es en ambos casos el mismo pero la interpretación varía al cambiar el lado desde el que se observa. Mientras el primero de estos criterios considera únicamente la arquitectura de estas latitudes en relación a una evolución temporal de carácter universal, sin considerar las particularidades del lugar, el segundo logra integrar ambos aspectos al analizar la adecuación de la arquitectura para su tiempo y lugar.

Los trabajos historiográficos que hasta entonces sobre la arquitectura moderna se habían construido, habían considerado

a Latinoamérica —cuando lo hicieron— a partir del primero de estos criterios. Incluso las exposiciones del MoMA y sus catálogos, que mostraron una amplia muestra de la arquitectura de la región, lo hicieron desde una mirada que no buscó reducir su distancia, mostrando el caso latinoamericano como un buen ejemplo de modelos importados nunca considerándolo desde sus particularidades. Pero, ¿cómo pretender que se reconozca con precisión estas particularidades regionales, si ni siquiera eran consideradas por los propios latinoamericanos dentro de su historia?

Mientras la historiografía “internacional” se debatía sobre los posibles caminos futuros de la arquitectura, Latinoamérica reconoció que no debía aceptar sin más los caminos desde afuera propuestos, era necesario entender su arquitectura en relación con la identidad local, para poder trazar un camino propio que respondiera a sus necesidades particulares. El estudio historiográfico sobre la arquitectura moderna en Latinoamérica surge como un esfuerzo individual a partir de las publicaciones realizadas por Bullrich en 1969 *Arquitectura Latinoamericana, 1930-1970* y *Nuevos Caminos de la Arquitectura Latinoamericana*. Pero este se contagió rápidamente, alcanzando en las décadas posteriores un significativo número de publicaciones que crearon un diverso conjunto historiográfico, intrínsecamente latinoamericano, sobre la arquitectura moderna de la región. Estas historias, entre las que podemos encontrar las de Gutiérrez (1983),

Browne (1988) y Segre (1991), se propusieron considerar la arquitectura moderna sin juzgarla bajo los parámetros de otras coordenadas.

Paralelamente al surgimiento de estas voces latinoamericanas, surgieron en el ámbito internacional nuevas historias, ampliamente difundidas, que desde una mirada más distante, se incorporaron a la historia oficial de la arquitectura moderna. Tal fue el caso de la *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna* (1980) del inglés Frampton y de *La Arquitectura Moderna desde 1900* (1982) de su compatriota Curtis. Incentivados tal vez por las primeras historias latinoamericanas que tuvieron difusión en el ámbito internacional, estos relatos retomaron la inclusión de América Latina después del vacío que dejó la historia al proclamar la crisis. Mientras Frampton, hace mención a estas latitudes con un alcance similar al presentado por Benevolo en su historia publicado dos décadas antes, Curtis si bien están lejos de proponer un cambio muy significativo, va un poco más allá, guiando el camino posterior. El aspecto más destacable de la primera edición de su historia resulta el lugar dedicado a la arquitectura mexicana, que ocupa un lugar de mayor importancia que el de la arquitectura carioca, el otro país de la región al que menciona. El arquitecto mexicano Luis Barragán quien había ganado el premio Pritzker en el año 1980, hace su primera aparición dentro de este conjunto historiográfico, tornando en el planteo de Curtis los orígenes de la arquitectura moderna latinoamericana, en unos más difusos

que los presentados anteriormente, ya que mientras los brasileños asocian a la influencia europea, los del arquitecto mexicano resultan para Curtis mucho menos evidentes. (Esteban Maluenda, 2016)

Otro avance en la desestructuración de la mirada geográficamente sesgada, puede identificarse en la nueva edición en español publicada en 1982 del libro *Historia de la arquitectura moderna* de Benevolo que incorpora un nuevo capítulo, de autoría de Montaner titulado *La arquitectura moderna latinoamericana*. Si bien este capítulo identifica el comienzo de la arquitectura moderna latinoamericana con uno importado, hace énfasis en la continua búsqueda que en ella se ha hecho de una expresión propia, negando implícitamente la existencia de un lenguaje universal. El principal aporte de este capítulo recae en el amplio espectro temporal en el que considera la arquitectura latinoamericana, alcanzando incluso la contemporaneidad del relato, así como en la incorporación de un número de países, obras y arquitectos que, aunque no tratados con profundidad, aparecen por primera vez dentro de esta historiografía. . Arquitectos de la importancia de Clorindo Testa, Amancio Williams, Mario Roberto Alvarez, Julio Vilamajó, Eladio Dieste, Ricardo Salmona y Carlos Raúl Villanueva, solo nombrando algunos de los tantos que integran la selección, aparecen mencionados por primera vez en una historia de este alcance y difusión, aunque resulta necesario aclarar que el capítulo funciona

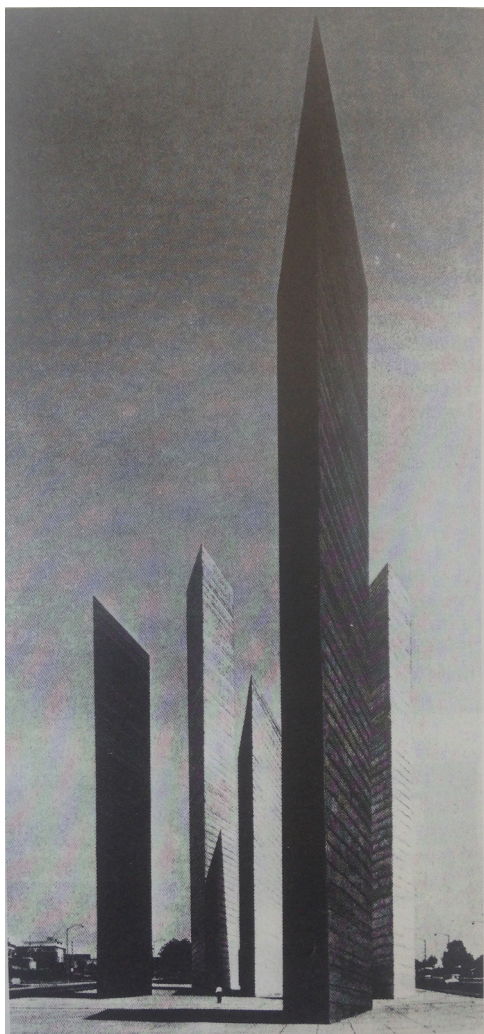


Figura 09.
Torres de la Ciudad Satélite, de los arquitectos Barragán y Goeritz, Ciudad de México (1957) en Frampton (1993).

como un anexo incorporado únicamente a las ediciones en castellano.

Otra revisión que en forma de nueva edición plantea novedades, es la segunda edición de la historia de Frampton (1983), en la que el historiador incorpora el ensayo en el que presenta al regionalismo crítico como categoría de análisis, a partir de la cual identifica en la obra de ciertos arquitectos modernos, cuyos trabajos se localizan en lugares periféricos, la inclusión de referencias culturales regionales. Como el autor aclara, se trata de una arquitectura capaz de asimilar las influencias ajenas, reinterpretándolas desde la cultura propia. Estas obras entre las que menciona ejemplos latinoamericanos, haciendo especial énfasis en la arquitectura de Barragán logran una síntesis entre lo local y lo internacional, planteando para Frampton, la posibilidad de mitigar la destrucción de las culturas regionales, producto del proceso de modernización y globalización. Constituye para él una actitud de resistencia, que presenta un posible camino frente a la crisis de la arquitectura moderna, uno que el historiador evalúa positivamente.

El planteo que realiza Frampton con el regionalismo crítico tuvo como sostiene Schmidt (2012) una repercusión significativa dentro del ámbito latinoamericano, ya que “paradójicamente, actúa como un cristalizador de la distancia de un tercer mundo, ahora revalorizado por sus dotes particulares y que no necesita alcanzar el primero”. (p. 334)

Sin embargo, desde la región autores como Fernández Cox (1991) y Waisman (1991) plantean su disconformidad con este planteo. Mientras el primero señala que la denominación regionalismo como variante local implica inevitablemente la dependencia de un centro, Waisman desconoce que estas particularidades locales impliquen una actitud de resistencia idea que considera hace referencia a “quedarse en el refugio mientras el mundo se derrumba. (...) <Nosotros> estamos más cerca de una vanguardia que de una retaguardia. Al menos, estamos marchando en lugar de permanecer”. (1991, p. 93) Más allá de estas diferencias puede establecerse una posible interconexión y retroalimentación entre la importancia que empezó a cobrar la idea del regionalismo en la historiografía oficial de la arquitectura moderna y el gran incremento que en la década del 80 tuvo en la región el desarrollo de la historiografía propia.

La extensa revisión realizada por Curtis para la tercera edición de La arquitectura moderna desde 1900 significó también en esta historia un importante cambio en cuanto al lugar ocupado por Latinoamérica. La nueva edición aborda la arquitectura de varios países de la región en cuatro capítulos diferentes, ubicados en distintos lugares del libro. Pero incluso el considerable lugar que adquiere Latinoamérica en cada uno de ellos, no resulta como sostiene Esteban Maluenda (2016) lo más destacable de esta historia, como sí lo son las menciones a países y a arquitectos que Curtis naturalmente



Figura 10.
Complejo de Vivienda Social en San Cristobal, Colombia, en Latin America in Construction, Architecture 1955-1980.

incorpora a lo largo del relato en otros capítulos. Son estas menciones, las que logran integrar finalmente a la región dentro de su historia de la arquitectura moderna. Curtis (2006) declara sobre la razón de los cambios incorporados, reconociendo la parcialidad de las miradas anteriores:

Determinados ‘escenarios’ de los libros anteriores sobre arquitectura moderna ya no resultan adecuados. (...) Una historiografía basada en las inclinaciones culturales y las estructuras de poder de la zona del Atlántico norte no tiene justificación cuando se aborda la difusión a escala mundial de la arquitectura moderna en lugares como América Latina, Oriente Próximo o India. Aún queda mucho por hacer en cuanto a la mezcla y la colisión de los tipos ‘universalizadores’ con las tradiciones nacionales y regionales, un rasgo básico de la arquitectura moderna (...) desde su comienzo. (p. 10)

Otra de las revisiones que creemos digna de mención, es la que llevó a cabo el MoMA en 2015: *Latin America in Construction, Architecture 1955-1980*, una exposición en conmemoración a la realizada sesenta años atrás que incorporó material inédito y abordó la arquitectura de diez países latinoamericanos incluyendo obras de un importante número de arquitectos. A pesar de que esta segunda exposición resulta en cuanto a los años que abarca una continuación de la anterior, propone una mirada distinta, ya no de un extranjero que

descubre su arquitectura como pudo haber sido Hitchcock, sino una mirada que surge del propio ámbito latinoamericano incorporando además de a Bergdoll y Del Real —quien es latinoamericano—, a dos curadores invitados Liernur y Díaz Comas.

Como plantea Bergdoll (2015), la exposición comienza en el momento en el que el optimismo inicial a nivel internacional por la arquitectura moderna latinoamericana empieza a extinguirse, abarcando un período muy conflictivo político y socialmente, el período del desarrollismo. De esta forma, deja atrás la etapa hasta entonces más incorporada dentro de la historiografía de la arquitectura moderna, y se embarca en este período sólo mencionado por Montaner, presentándolo como período importante del legado arquitectónico, ya que como declara Bergdoll (2015) continúa existiendo en el ámbito internacional cierta ignorancia sobre la arquitectura de la región.

Personalmente, me sorprendió que Latinoamérica haya sido sistemáticamente excluida de mi formación (...). La mayoría de los libros de historia en inglés le asignan un rol secundario a América Latina, me intrigaba saber si, en la posguerra, la región había sido un actor igualmente importante que Norteamérica y Europa en el desarrollo transatlántico. No simplemente un lugar donde los alumnos de Le Corbusier fueron a construir, sino un lugar donde se originaron ideas. (párr. 2)¹

1 Traducción propia.

Ramón Gutiérrez uno de los autores latinoamericanos que ha abordado el estudio histórico de la arquitectura de la región, sostenía en 1985 que la mayoría de las historias que tratan esta temática analizan las obras de la región a partir de modelos extranjeros y dentro de los parámetros de la historiografía de la arquitectura occidental, asumiendo cronologías y categorías de análisis de otros, interpretando su historia desde la base de la dependencia cultural y descartando experiencias valiosas para la comprensión de la cultura de América Latina. Si bien no puede negarse el avance que desde esa fecha hasta aquí ha tenido la historiografía de la arquitectura moderna en la consideración del caso latinoamericano, incentivado tanto por el trabajo historiográfico de la propia región como por la crisis a nivel internacional de la idea de una arquitectura moderna como fenómeno universal; la reflexión planteada por Bergdoll (2015) evidencia que aún hay un camino por recorrer. Esta última exposición del MoMA así como las historias que desde la región continuaron construyéndose después del cambio de siglo, como es el caso de las de Segawa (2005) y Arango (2012), comprueban que la investigación histórica sobre la arquitectura moderna latinoamericana aún no se encuentra agotada, continúa teniendo interés y es posible construir sobre ella nuevas miradas que puedan contribuir como parte de este conjunto historiográfico a su mejor entendimiento.

BIBLIOGRAFÍA

AINSA, F. (1999). *La reconstrucción de la utopía*. Buenos Aires: Ediciones del Sol.

ARANGO, S. (2012). *Arquitectura moderna latinoamericana: El juego de las interpretaciones*. (Universidad Nacional de Colombia). Accedido el 2 de Junio, 2018, desde <https://es.scribd.com/document/363952766/Silvia-Arango-Arquitetura-America-Latina>

BANHAM, R. (1960). *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión SAIC.

BENEVOLO, L. (1999). *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: G. Gili.

BERGDOLL, B., DIAS COMAS, C. E., LIERNUR, F. & DEL REAL, P. (2015). *Latin America in construction: Architecture 1955-1980*. New York: MoMa.

BERGDOLL, B. (2015). *The Future was Latin American: Barry Bergdoll on the region's Legacy of Visionary Modern Architcture, Metropolis*. Accedido el 23 de Marzo, 2017, desde <https://www.metropolismag.com/architecture/moma-curator-barry-bergdoll-regions-rich-legacy-visionary-modern-architecture/>

BULLRICH, F. (1969a). *Arquitectura latinoamericana, 1930-1970*. Buenos Aires: Sudameri- cana.

COLLINS, P. (1998). *Los ideales de la arquitectura moderna; su evolución*. Barcelona: G. Gili.

CURTIS, W. (2006). *La arquitectura moderna desde 1900*. Londres: Phaidon.

DEL REAL, P. (2011). Para caer en el olvido: Henry- Russell Hitchcock y la arquitectura latinoamericana, *Block*, (8), Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires. 48-57.

DEL REAL, P. (2015). *Bibliography, Museum of Modern Art*. Accedido el día 5 de Febrero, 2017 desde https://www.moma.org/momaorg/shared/pdfs/docs/calendar/laa_bibliography.pdf

ESTEBAN MALUENDA, A. (2016). *La arquitectura moderna en Latinoamérica. Antología de autores, obras y textos*. Barcelona: Reverté.

FERNÁNDEZ COX, C. (1991). Modernidad apropiada. Modernidad revisada. Modernidad Reencantada, en *Modernidad y Postmodernidad en América Latina. Estado del debate*, (99-109), Bogotá: Escala.

FERNÁNDEZ, R. (2004). *Construcciones históricas. Argumentos sobre el estado del conocimiento histórico de la arquitectura*. Montevideo: FARQ.

FRAMPTON, K. (1983). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. México: G. Gili.

GIEDION, S. (1961). *Espacio, tiempo y arquitectura. El futuro de una nueva tradición*. Barcelona: Científico-Médica.

GUTIÉRREZ, R. (1985). La historiografía de la arquitectura americana. Entre el desconcierto y la dependencia cultural (1870/1985), *Summa*, (215/216). Agosto. 40-59.

GUTIÉRREZ, R. (1987). “Reflexiones para una historia propia de la arquitectura americana”, *Anales IAA*, (25). 12-31.

GUTIÉRREZ, R. (1997). *Arquitectura y urbanismo en Iberoamérica*. Madrid: Ediciones Cátedra.

GUTIÉRREZ, R. & GUTIÉRREZ VIÑUALES, R. (2012). Una mirada crítica a la arquitectura latinoamericana del siglo XX. De las realidades a los desafíos. En: Karge, Enrik (ed.). 1810-1910-2010. *Independencias dependientes. Art and national identities in Latin America*. Dresde, Universidad de Dresde. Accedido el día 11 de Diciembre, 2016, desde <http://www.ugr.es/~rgutierr/PDF1/171.pdf>

HITCHCOCK, H. R. (1955). *Latin American architecture since 1945*. New York: MoMA.

HITCHCOCK, H. R.; JOHNSON, P. (1995). *The International Style*. New York: W. W. Norton.

PEVSNER, N. (1994). *Breve historia de la arquitectura europea*. Madrid: Alianza Editoriales.

SHMIDT, C. (2012). Las “Américas Latinas”: intervenciones desde la historiografía de la arquitectura. En RIGOTTI A. M. & PAMPINELLA S. (Eds.). *Entre puntos cardinales. Debates sobre una nueva arquitectura (1920-1950)*. (321-336), Rosario: Prohistoria Ediciones.

TAFURI, M. (1997). *Teorías e historia de la arquitectura*. Madrid Celeste.

TOURNIKIOTIS, P. (2001). *La historiografía de la arquitectura moderna*. Madrid: Taschen.

VIDLER, A. (2011). *Historias del presente inmediato. La invención del Movimiento Moderno arquitectónico*. Barcelona: G. Gili.

WAISMAN, M. (1991). Un proyecto de modernidad, en *Modernidad y Postmodernidad en América Latina. Estado del debate*, (89-98). Bogotá: Escala.

ZEA, L. (1978). *Filosofía de la historia americana*. México: Fondo de Cultura Económica. Accedido el día 28 de febrero, 2017, desde <http://www.cecs-argentina.org/web2015/wp-content/uploads/2015/06/Zea-Leopoldo-Filosofia-de-la-historia-americana.pdf>

ZEVI, B. (1954). *Historia de la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Emencé.

FUENTE DE IMÁGENES

Figura 01. Recuperada de: <http://www.uncube-magazine.com/blog/15798317>

Figura 02. Recuperada de: <https://www.architectural-review.com/essays/archive/march-1944-the-brazilian-style/8607496.article>

Figura 03. Extraída de: ZEVI, B. (1954). *Historia de la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Emencé.

Figura 04. Extraída de: PEVSNER, N. (1994). *Breve historia de la arquitectura europea*. Madrid: Alianza Editoriales.

Figuras 05 y 06. Recuperadas de: <http://www.uncubemagazine.com/blog/15798317>

Figuras 07 y 08. Extraída de: BENEVOLO, L. (1999). *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: G. Gili.

Figura 09. Extraída de: FRAMPTON, K. (1993). *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: G. Gili.

Figura 10. Recuperada de: <http://www.uncube-magazine.com/blog/15798317>

ATLAS BREVE DE LA VIDA Y ASOCIACIONES
EMPÁTICAS, HACIA EL PAISAJE-ESCUELA

Carla Urbina

CARLA URBINA

Doctora (Cand.) en Urbanismo en la Universidad Federal de Rio de Janeiro (Brasil). Master en Paisajismo y Especialista en Recuperación de Paisajes y Jardines históricos, Universidad Politécnica de Madrid (España). Magister en Diseño Urbano, Universidad Metropolitana (Venezuela). Arquitecta, Universidad Rafael Urdaneta (Venezuela). Premio Nacional de Arquitectura de Venezuela, 2017.

FECHA DE RECEPCIÓN: 13 de junio de 2018

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 de agosto de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: URBINA, C. (2017) Atlas breve de la vida y asociaciones empáticas, hacia el paisaje - escuela. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 7, 67-84.

Avance de revisión teórico-práctica de la Tesis del Doctorado en Urbanismo de PRORB-UFRJ/ Brasil (2017-2021): El paisaje como experiencia de transformación cultural. Paisaje escuela y campus universitario. Autora: Carla Urbina. Orientadora: Lúcia Maria Sá A. Costa.

RESUMEN

“Atlas breve de la vida, hacia el paisaje-escuela” una raicilla, que dejará emerger los autores guía para la revisión teórico-práctica de la investigación: “El paisaje como experiencia de transformación cultural. Paisaje escuela y campus universitario”. Se basa en: Atlas Mnemosine (Warburg), Rizomas (Delleuze & Guattari), Tiempo (Hawking) y en Nebulosas (Berenstein y Da Silva). Pretende mostrar al *hommo sapiens* como especie, parte integral e indivisible del paisaje, con aportes culturales (positivos o negativos). Como seres con conciencia podemos afirmar que “Somos paisaje”, y por tanto buscamos explorar y coleccionar medios para minimizar la degradación del paisaje, que sería nuestra propia degradación.

Ese habitar de Heidegger, en el que estamos incluidos, podría también referirse a las relaciones de afecto con ese espacio construido, habitado, en la “topofilia” de Gastón Bachelard. La topofilia como espacio vivido, imaginado, defendido, amado. Porque ser te hace cuidar, al preservar o regenerar el paisaje se está cuidando el propio ser. El habitar de Heidegger, el proteger de Burle Marx y Stoneman Douglas, el accionar de Beauvior, el vivir de Thoreau, el aprender por la experiencia de Dewey y desde el placer de Epicuro; son experiencias que se asocian en el “Atlas breve de la vida”. En él encontramos paralelismos en descubrimientos, estudios, transversalidades de ideas, en fin, nuestra vida es todo un enmarañado de raíces que se entrecruzan y comunican entre sí, como lo hacen los árboles.

Palabras clave: Atlas, vida, paisaje, educación, ciencia, arte, paisaje-escuela.

ABSTRACT

Brief Atlas of life, towards the Landscape of learning, is a rootlet that will show authors for the theoretical-practical review of the Thesis: Landscape as an experience of cultural transformation. Landscape of learning and University Campus.

It is based on: Atlas Mnemosine (Warburg), Rhizome (Delleuze&Guattari), Time (Hawking) and Nebulas (Berenstein & Da Silva). It shows the Hommo sapiens as a specie, part of landscape, with its cultural contributions (positives and negatives). Conscious that “We are landscape”, we are exploring and collecting ways to minimize the landscape degradation, that is our own degradation.

The idea of Live from Heidegger, “to protect” from Roberto Burle Marx and Stoneman Douglas, “to act” of Beauvior, “to life” of Thoreau, “to learn by experience” of Dewey and by “the pleasure” of Epicuro; are experiences associated in the Brief Atlas of Life. On it we will found parallelism about discovering, studies, ideas; linked and communicating between each other as the roots of trees do.

Key words: Atlas, Life, Landscape, Education, Science, Art, Landscape of Learning.

ATLAS BREVE DE LA VIDA, HACIA EL PAISAJE-ESCUELA¹

El presente texto: “Atlas breve de la vida, hacia el paisaje-escuela” forma parte de una revisión teórico-práctica, una raicilla, que dejará emerger los autores guía para la revisión metodológica de la investigación: El paisaje como experiencia de transformación cultural. Paisaje escuela y campus universitario.

La premisa de la investigación es que la intervención en el paisaje como lugar educativo, puede fomentar el desarrollo de experiencias emocionales cotidianas, que ayudan a fomentar el conocimiento, valoración y compromiso para la preservación del paisaje, bajo el concepto de que se preserva (o en términos de Heidegger se cuida) lo que se quiere y se quiere lo que se conoce.

SOMOS PAISAJE

Martin Heidegger cree que “no existen los hombres y además espacio” (Heidegger, 2015, p. 6), entonces, no existe hombre y además paisaje, somos paisaje. Ser hombre habla del ser que habita, y al habitar ya se es parte del paisaje.

Construir, en el sentido de abrigar y cuidar, no

es ningún producir...El construir (bauen) aquí, a diferencia del cuidar, es un erigir. Los dos modos de construir —construir como cuidar, en latín collere, cultura: y construir como levantar edificios, aedificare— están incluidos en el propio construir, habitar” (Heidegger, 2015, p. 2)

Ese habitar de Heidegger, en el que estamos incluidos, podría también referirse a las relaciones de afecto con ese espacio construido, habitado, en la “topofilia” de Gastón Bachelard. La topofilia como espacio “vivido, no en su positividad, sino con todas las parcialidades de la imaginación. (...) espacios de posesión, de los espacios defendidos contra fuerzas adversas, de los espacios amados” (Bachelard, 2000, p. 22). Ser te hace cuidar, al preservar o regenerar el paisaje se está cuidando el propio ser. Es el estado de nuestro paisaje el principal interés, el querer ser una sociedad digna del paisaje que queremos. Burle Marx es el maestro que impulsa este diálogo, afirmando que:

A missão social do paisagista compreende, sem sombra de dúvida, um aspecto pedagógico. Cumpre-lhe fazer compreender e amar o que a natureza representa, com a ajuda de seus jardins e de seus parques.
Roberto Burle Marx, 1992.
(Leenhardt, 2010, p. 50)

¿Puede entonces el estudio de la naturaleza, la filosofía de educación, experiencias, ser base para el diseño de estrategias, en las que se

derive una nueva taxonomía de intervenciones responsables en el paisaje? ¿Es posible establecer mejores relaciones con el medio ambiente e intervenir de manera positiva en él, en conocimiento de que es posible con ello transformar los procesos sensorio-perceptivos, que repercuten directamente en el aprendizaje?

La raicilla de partida hacia la revisión teórico-práctica, que se presenta en este artículo, se resume en dos partes: un Atlas-montaje “Atlas breve de la vida” y un listado de “actitudes” y parámetros que se pretenden explorar en las siguientes etapas de la investigación.

La investigación “El paisaje como experiencia de transformación cultural. Paisaje escuela y campus universitario”, tiene la intención de explorar y coleccionar medios para alcanzar a minimizar la degradación del paisaje, a través de intervenciones que fomenten el desarrollo de experiencias emocionales educativas cotidianas. En este sentido, son estudiados los campus universitarios y entornos educativos, como semilleros para la conformación del paisaje urbano biodiverso, punto de partida para alcanzar los paisajes de la emoción, paisajes escuela. El concepto de paisaje-escuela se concibe como parte estructural de sistemas de aprendizaje del ser humano, que es parte integral e indivisible del paisaje.

Esa investigación-acción está basada en el habitar (actividad esencial), construir (dejar habitar), producir (dejar aparecer) de Heidegger,

en el aprender por la experiencia de John Dewey, en la idea de “proteger” de Roberto Burle Marx y Marjory Stoneman Douglas, en el accionar de Simone de Beauvoir, en el vivir de Thoreau y todo desde el placer de Epicuro. Y esas líneas de ideas se ven como fragmentos de rizomas a continuación.

ATLAS BREVE DE LA VIDA

El “Atlas breve de la vida” que se presenta en breve, es un estudio en el que filosofía de la educación, paisaje y ciencias, se entrecruzan y dejan un mapa abierto para continuar explorando. Conocer, aprender sobre la naturaleza es conocernos a nosotros mismos y eso puede ser un paso hacia la concientización y transformación del paisaje cultural.

Basados en el Atlas *Mnemosine* de Aby Warburg, la idea de rizomas de Deleuze y Guattari, la “Breve historia de tiempo de Hawking y en los estudios de pensar por nebulosas de Berenstein y Da Silva (Berenstein & Da Silva, 2018); se presenta un primer esbozo del “Atlas breve de la vida”, que busca mostrarnos como parte integral e indivisible del paisaje (natural, rural, urbano, arquitectónico), nuestra aparición en él, nuestro lugar dentro del universo de especies, aportes culturales tangibles e intangibles. Así, se resumen en el siguiente “Atlas breve de la vida”: paralelismos en descubrimientos, estudios, transversalidades de ideas, en fin, nuestras vidas son un todo enmarañado de raíces que se entrecruzan y comunican entre sí, como lo hacen los árboles.

Warburg, nos regala otro nivel de experiencias y el Atlas Mnemosyne como método de enseñanza de arte, habla de cambios constantes, diversos modos de lectura, ruptura de límites temporales. Warburg, como teórico de la imagen, nos proporciona una experiencia laberíntica (Cornell, 2013-2016).

Didi-Huberman(estudiosode la obra de Warburg) afirma que ve las imágenes como “herramientas de conocimiento”, un conocimiento como la idea aristotélica experiencial del *Pathos* (Didi-Huberman, 2001).

Más que un archivo, el Atlas *Mnemosyne*, nos proporciona esos tableros negros que sirven de soporte de montajes (en proceso, como dice la visión de montajes de Walter Benjamín), de imágenes de la historia del arte. Según análisis de Didi-Huberman, el modo de montaje de Aby Warburg, es un experimento de “organización” del caos de ideas, historia y tiempo. Este montaje vincula en una misma plancha imágenes que llegan a interrelacionar tiempos, espacios, personajes y culturas distintas en una misma raíz. Las palabras claves que extremos de los montajes de Warburg serían: heterogeneidad, epistemología, estética (Didi-Huberman, 2001).

El “Atlas breve de la vida, experiencia, ciencia y arte” (Urbina, 2018) interrelaciona ideas de elementos del paisaje sobre tiempo-asociaciones-imágenes. Se pretenden entender las relaciones temporales, conceptuales, espaciales, del estudio de los componentes

de nuestro universo. Las imágenes que se presentan a continuación son una mera fotografía del estado actual. Sigue posado en una mesa de trabajo, en constante movimiento. Puede verse como un todo inconcluso, o por fragmentos abiertos, y así lo presentamos a continuación.

Fragmento 1: Línea de tiempo. Del origen del universo a nuestros días (base inferior del montaje).

Fragmento 2: Rizomas Phylo-afectivos-intelectuales. Árbol de pensadores (derecha).

Fragmento 3: Imágenes de vida. Imágenes de elementos de vida estudiados por el *Homo sapiens* (centro-izquierda).

En su conjunto se busca descubrir las relaciones de estudios (seleccionados) sobre la vida en la tierra, que el hombre analiza-explora-documenta-acciona.

FRAGMENTO 1: LÍNEA DE TIEMPO

Buscamos una comprensión del paisaje que experimentamos y que debemos preservar. Camino para explorar recursos didácticos que nos permitan indagar sobre la vida, experiencias y aprendizaje, en el universo del cual formamos parte integral.

Esta búsqueda permitió elaborar un “Atlas breve de la vida” (haciendo referencia a



Figura 01. Tiempo y formación del espacio. Fragmento 1 del Atlas breve de la vida.

la “Breve historia del tiempo” de Stephen Hawking (Hawking S. , 1999)). Ese Atlas nos permite apreciar las asociaciones que tenemos en el tiempo y espacio del paisaje, en un historiograma.

El origen (Big Bang, formación del sistema solar, generación del oxígeno), tiempos geológicos (movimientos continentales, extinciones masivas), seres vivos (Prokariotas, Archaea, Eukariotas -Animalia, Fungí, Protozo, Chromista, Plantae) en un solo gráfico, muestran sus interrelaciones y lógicas (Ver figura 01: Tiempo y formación del espacio. Fragmento 1 del Atlas breve de la vida. Carla Urbina, 2018).

Conocer las causas de las cosas científicamente, refuerzan el rol de cada ser en este universo, incluso nuestro rol como *homo sapiens*. Es evidente el poco tiempo que llevamos como especie en el mundo, apenas 195.000 años. Es muy poco tiempo geológico que llevamos interviniendo positiva y negativamente.

Roberto Burle Marx, en una de sus conferencias reflexionaba, sobre el tema:

Considerados como colectivos, somos sin duda, los predadores más insensibles e irresponsables que se puede imaginar. Pero el hombre, el individuo, paciente y diariamente, rehace los eslabones frágiles que enlazan nuestra sociedad a la naturaleza. Cría animales. Planta flores. Busca los bosques para relajarse de un trabajo fatigante. Ama el mar, las montañas, los ríos. Esas actitudes evidentemente son minúsculas, toscas y hasta groseras, delante del nivel abrumador de la destrucción. Pero, hay entre ellas, una u otra diferencia, esa radical: mientras la acción individual y consciente, fruto de una comprensión profunda del eslabón hombre-naturaleza, la destrucción es impersonal. Son intereses económicos de grupos, de regiones y, a veces, del país entero, que dictan la acción destructora. (Burle Marx, Arte e Paisagem: Conferências Escolhidas, 1987, pp. 77).

El Atlas puede tener múltiples lecturas, pero, en este momento, la más importante a extraer es que somos un pequeño punto en este universo y una pequeña parte de la historia que tanto tiempo ha llevado. En ese sentido,

es abrumante ver que el actual proceso de extinción no ha sido el único, pero es la primera vez en el que una especie animal, en este caso el *Hommo sapiens*, es la causa principal.

La línea de las extinciones masivas muestra la duración de las primeras cinco extinciones, todas por causas naturales-geológicas, choque de asteroides en la tierra, explosiones volcánicas, grandes movimientos sísmicos, glaciaciones. Esta, la sexta extinción masiva, está siendo de gran interés para los científicos, preocupados por la rapidez con la que estamos perdiendo especies. Recientes investigaciones de Paul Elrich, Jan Zalasiewizc, la creciente lista roja de IUCN, nos alertan sobre esta gran mudanza ecológica cuya causa natural, es debido a una de sus especies del reino Animalia: el *Homo sapiens*. Contaminación, depredación, mudanza de hábitat, cuy a escala de acción y velocidad, han generado tal cambio de hábitats, que difícilmente se dan procesos naturales de adaptación de las especies, llevando a lo que se podría llamar la Sexta extinción masiva (Kaplan, 2015).

FRAGMENTO 2: RIZOMAS PHYLO-AFECTIVOS-INTELLECTUALES

Por otro lado, el descubrimiento de nuestra propia naturaleza despierta deseos de exploración constante a lo desconocido. Tenemos la gran responsabilidad de preservar lo que los átomos se han tardado tanto tiempo en generar. Y a pesar de la gran responsabilidad

de intervención negativa en el paisaje, la línea de tiempo continúa hacia la derecha para mostrar los aportes culturales del hombre y su constante deseo de aprendizaje. Porque no toda intervención del ser humano ha sido negativa y puede continuar evolucionando positivamente, conociendo su naturaleza, y lo más importante, reconocer que atentar contra ella es una especie de suicidio. Esas experiencias genuinas que se dan en sincronía o diacronía se muestran en el lado derecho del Atlas (Ver Figura 02: Asociaciones intelectuales en el Fragmento 2 del Atlas breve de la vida. Carla Urbina, 2018)

Si trazamos líneas imaginarias entre las teorías de la derecha y las imágenes sobre la línea de tiempo, podemos descubrir las raíces de comunicación. La teoría de evolución de Darwin y su árbol evolutivo (1859), fueron inspiración y pauta para Haeckel, y el desarrollo de sus teorías de recapitulación. El camino de Alexander Humboldt en su Viaje por la América equinoccial (1799-1804), fue sendero inspirador para Charles Darwin, para el Viaje en el Beagle (1831-1836).

Cada lector tiene la posibilidad de ir despertando curiosidad y a través de las búsquedas personales, usar el gráfico como hipervínculo, que invita a investigar, volver, descubrir una nueva duda y seguir trazando líneas como en un juego de puntos.

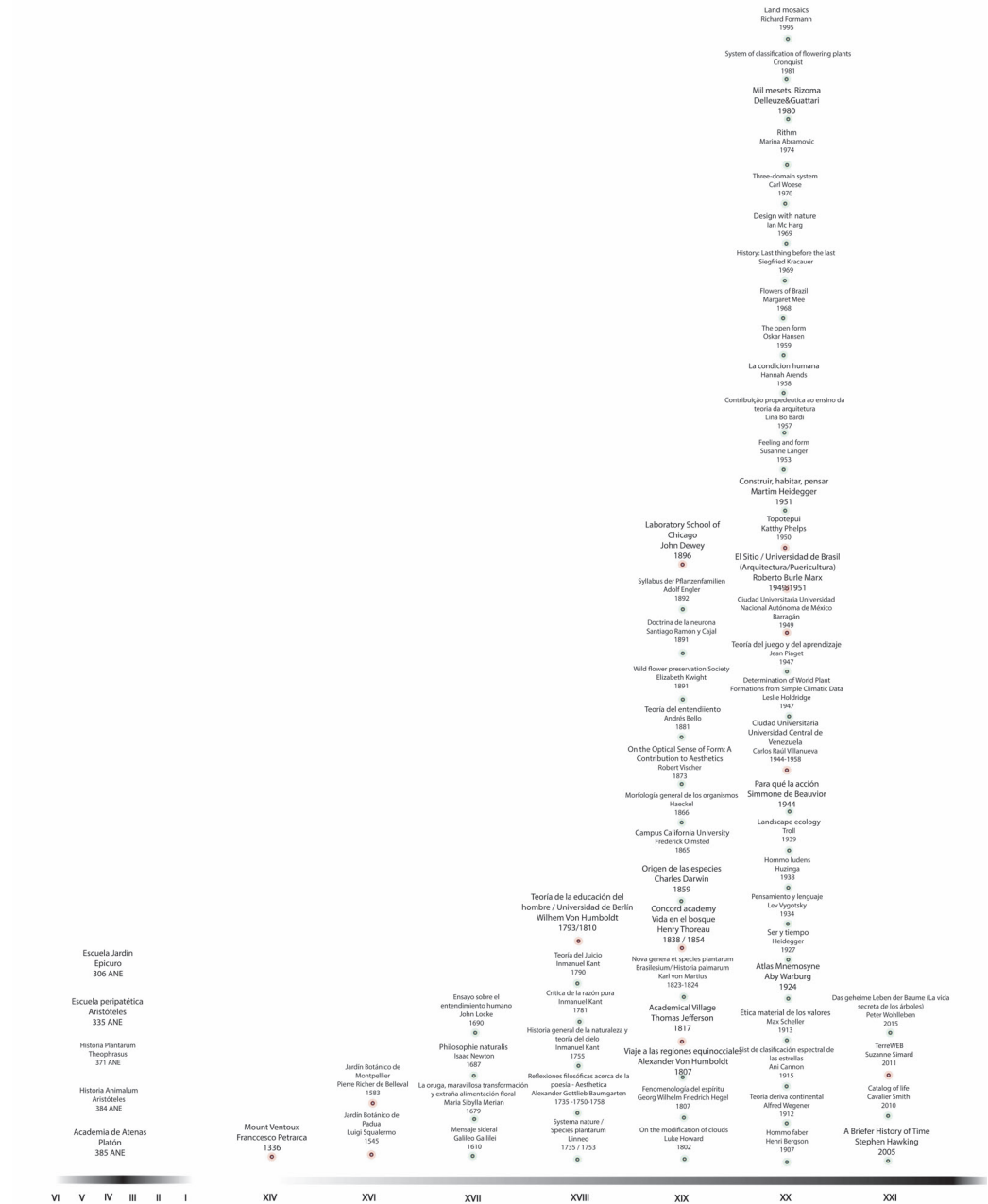


Figura 02. Asociaciones intelectuales en el Fragmento 2 del Atlas breve de la vida.

Podemos realizar un mapa (con líneas imaginarias) de proximidades y diferencias conceptuales de teorías de educación, a través de los siglos, enlazando en el gráfico los nombres de: Aristóteles (384 ANE), Epicuro (306 ANE), Aristipo y Arete Cirene (340 ANE), Wilhem Von Humboldt (1793), Henry Toureau (1838) Thomas Jefferson (1817), John Dewey (1896), Marshall McLuhan (1977) y Susanne Simard (2011). Cada uno de ellos pasa a ser escalón de impulso para las siguientes teorías.

Las asociaciones sanguíneas de Wilhem y Alexander Von Humboldt, desde la filosofía de la educación y deseos de explorar, nos mostraron el mundo. Coincidencias temporales, ideales y espaciales vincularon a Dewey y a Kracauer, en la escuela de la Universidad de Columbia, quienes fueron grandes influencias para las ideas de educación progresiva de Anísio Teixeira (figura importante en la formación de la educación pública brasileña).

Asociaciones empáticas se traducen en paisaje de la mano de Olmstead, Burle Marx, Margaret Mee, Ian Mc Harg, su herencia en el paisaje de tantos lugares del mundo que se han convertido en paisaje escuela. Peter Wohlleben con su *Wood Wide Web* y Suzanne Simard con *The science of tree communication*, dejan en evidencia las redes de comunicación invisibles, pero efectivas, del intercambio de información que se da tanto desde las raíces como desde el aire o la luz.

Si las partes están preparadas para conocerse y actuar juntas, pueden llegar a crear alianzas genuinas, en un sentido cultural y pleno. Hoy en la era de la información y comunicación, evidencia de ello pueden ser, las apps de sociabilización que reconocen topofilias y empatías; o las asociaciones de preferencias comerciales del sistema Amazon, que reconoce y abre con cada búsqueda una gama de posibilidades de posibles nuevos autores que pueden estar en tu biblioteca. ¿Será posible o necesario convertir este Atlas-montaje en un juego virtual/real con el cual podamos dejar ver nuestras empatías, evidencias e información de nuestra comprensión del paisaje y sus valores?.

Familias genéticas y familias intelectuales (familias de ideas), favorecen el perfeccionamiento simultáneo, asociado, adaptación mutua. Permiten dibujar nuevos mapas, nuevos rizomas Phylo-afectivos-intelectuales, que configuran el ecosistema de nuevos paisajes emocionales.

FRAGMENTO 3: EXPLORACIONES DESDE EL ARTE Y LA CIENCIA. SABERES DE LÍMITES DIFUSOS

Los límites difusos del mundo físico/moral, mente/cuerpo, teoría/práctica, real/virtual, filosofía/ciencia, ciencia/arte, se producen gracias al progreso y transformación de la ciencia moderna. Según Dewey, es el naturalista inglés Darwin, uno de los motores de esa transformación. Sus ideas sobre la evolución,

selección natural, adaptación, cambio gradual en tiempo y espacio, son gran inspiración, o fragmento del rizoma desde donde inició esta vez.

La influencia de la ciencia, y en particular del método científico, es según Dewey, innegable en todos los aspectos de la vida humana contemporánea: desde las bellas artes hasta los problemas educativos (Dewey, 1964a, pág. 47) cit in (Sandoval Bravo, 2011, p. 13).

Desde el “Origen de las especies” (1859) de Darwin, se transformó el mundo filosófico clásico, a partir de una revolución científica” (Dewey, 2000a, pág. 60) cit in (Sandoval Bravo, 2011, p. 18). El método científico, por medio de la observación, hipótesis y comprobación experimental, puede ofrecer un alcance ilimitado, progresivo, libre, sobre la vida humana.

Las expediciones de Darwin, que abrieron el mundo de la selección natural; los inicios de la neurociencia desde el estudio biológico de las neuronas desde Ramón y Cajal; el empeño de Luke Howard por la comprensión de las nubes y la cambiante narrativa de la atmósfera, construyen desde su ámbito (cada vez más difuso), un espacio abierto, interconectable, adaptable y transformador.

Estas ideas de límites difusos entre ciencia y arte traducidas en imágenes se compilan en el núcleo central del montaje (Ver ilustración

3: Descubrimientos, representaciones desde el arte y ciencia. Fragmento 3 del Atlas breve de la vida. Carla Urbina, 2018). El gráfico completo está vinculado, aunque pueda leerse por fragmentos. La línea del tiempo es la base y sobre ella se posan imágenes desde el arte-ciencia, representando las investigaciones que han impulsado al hombre a descubrir el universo. De ese modo están ubicadas, relacionando el elemento de interés con la época cultural en la cual fue estudiado. Las imágenes de más abajo son las más antiguas. El tamaño abarca el elemento a estudiar (que se encuentra debajo de la línea de tiempo). Se evidencian las asociaciones de ideas, y como cada una de las ideas es un peldaño para continuar explorando y evolucionando.

Esa construcción, como rizoma, no tiene punto de partida fijo y predeterminado, y por eso se vincula con el arte y ciencia como constructores de procesos educativos. Esta mesa de trabajo que hoy es este montaje (Ver ilustración 4: Atlas breve de la vida. Carla Urbina, 2018), puede convertirse en un juego de rompecabezas, que nos permita continuar sumando en esa línea de tiempo tantas ideas y experiencias sean necesarias para continuar interviniendo en nuestro paisaje-escuela.

APRENDER DE LA EXPERIENCIA, ENSEÑAR CON LA ACCIÓN, CREAR ASOCIACIONES EMPÁTICAS

A partir de ese escalón que nos da el Atlas-

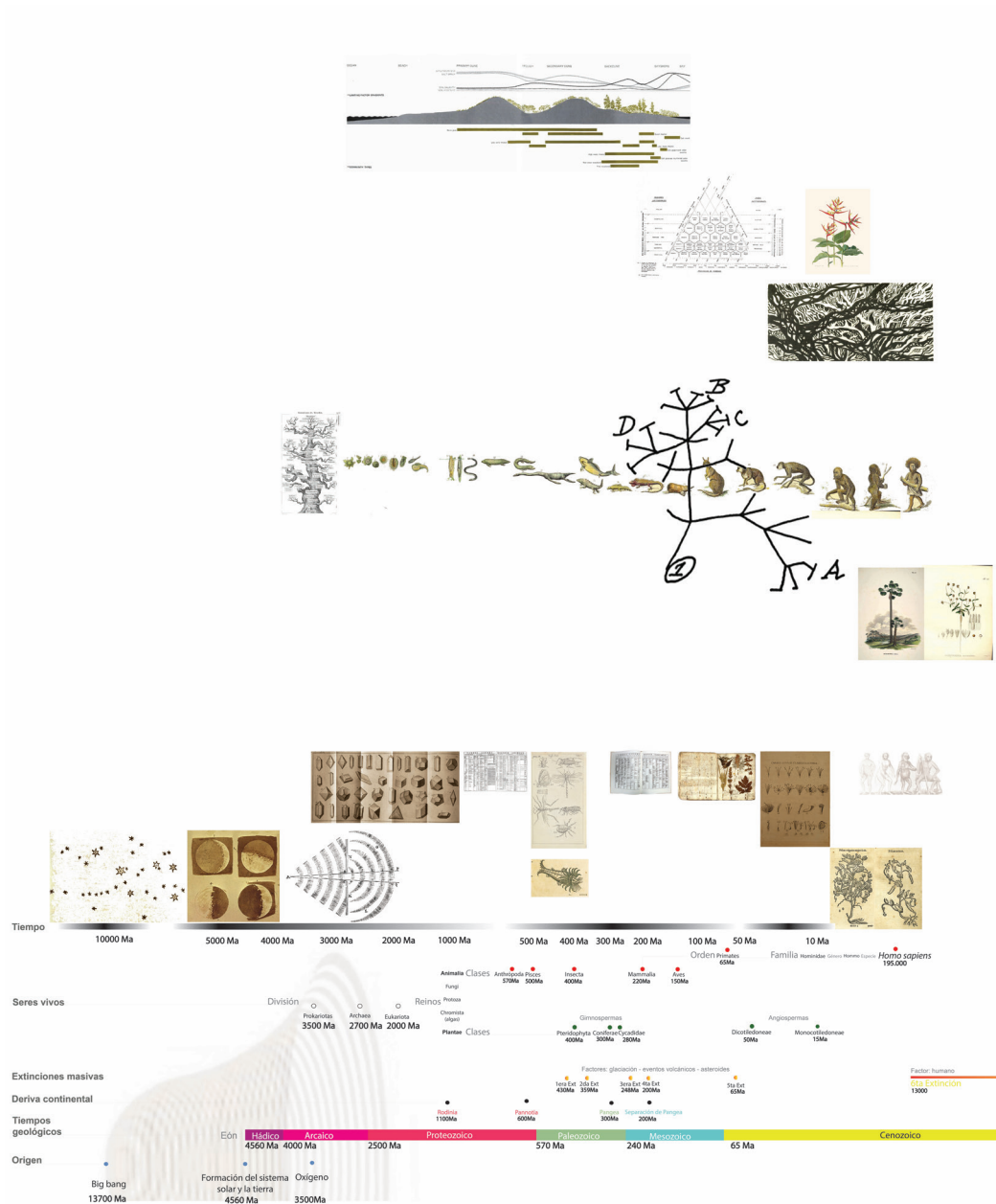


Figura 03.
Montaje. Rizoma de la vida. Basado en el árbol de la vida de Charles Darwin y la teoría rizomática de Delleuze & Guattari. Urbina, 2018.

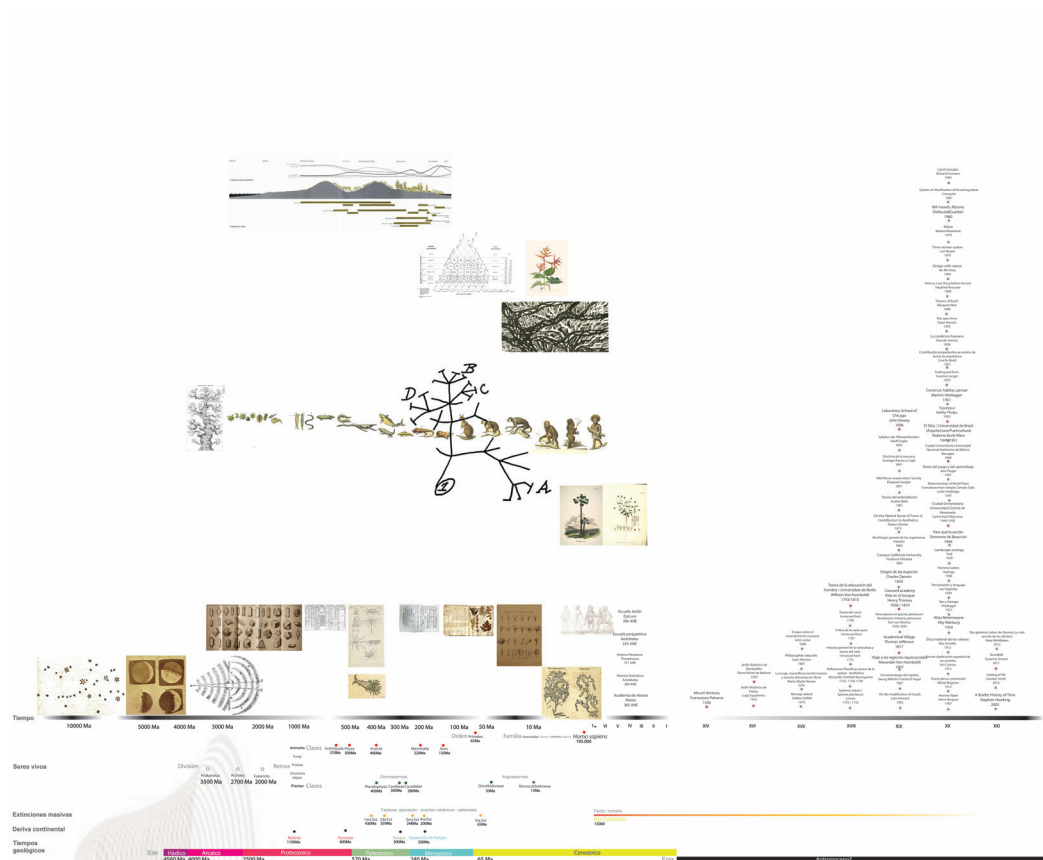


Figura 04.
Descubrimientos, representaciones desde el arte y ciencia. Fragmento 3 del Atlas breve de la vida.

montaje, seleccionamos “autores guía” sobre paisaje, educación y experiencia, desde la ciencia y el arte. La idea es marcar posibles actitudes ante el mundo y experiencias de la investigación, que, al fin y al cabo, son actitudes de vida, ya que “Vida experiencia y aprendizaje no pueden separarse. Simultáneamente vivimos experimentamos y aprendemos” (Dewey J. , 1952, p. 10).

Se estudian las experiencias de diversos autores guías (Epicuro, Simonne de Beauviour, Petrarca, Thoureau, Alexander Von Humboldt, Charles Darwin, Delleuze & Guattari, Franz Kafka, Walter Benjamin, Mary Stoneman Douglas, Valentina Quintero, Roberto Burle Marx); y se toman los aprendizajes personales, historias, mapas, artículos, post, relatorios, conferencias y procesos, como punto de partida para el marco teórico-práctico de la investigación-acción que se encuentra en proceso.

- Aprender desde el placer.
- Vivir nuevas experiencias.
- Narrar lo vivido o sobrevivido.
- Accionar y resistir con terquedad.
- Territorializar valores.

La búsqueda no es crear un método, es montar mapas posibles, armar mesas de trabajo, descubrir secuencias, actitudes, conocer aciertos y errores, orígenes, historia, valores.

APRENDER DESDE EL PLACER

Con Epicuro como autor guía, retomamos su jardín escuela, para reforzar la idea de la casa como primera escuela, hasta el paisaje como gran aula de aprendizaje continuo, donde el aprendizaje se dé por la felicidad y conquista del placer. Además de resaltar una de las máximas de Epicuro sobre la importancia de la investigación de la naturaleza como vía para evitar temores y para la obtención de placeres puros (García Gual, 2002, p. 62).

Reafirmando ese planteamiento, citamos a Simone de Beauvoir: “El goce no es una separación con el mundo, supone mi existencia en el mundo” (Beauvoir, 2000, p. 18). “No hay goce sino cuando salgo de mis mismo y es, a través del objeto, que comprometo mi ser en el mundo” (Beauvior, 2000, p. 19).

VIVIR NUEVAS EXPERIENCIAS

Petrarca desde su relato de “La ascensión al *Mont Ventoux*” y Thoureau con “La vida en el bosque”, nos invitan a vivir tantas experiencias como sea posible, siempre desde el deseo personal.

Es necesario viajar, vivir nuevas experiencias, porque “Ningún método ni disciplina puede reemplazar la necesidad de estar siempre alerta” (THOREAU, 2011, p. 23) y “...mientras estemos confinados a los libros, aun los más selectos y clásicos, y leamos solamente las

lenguas escritas locales (que no son por su parte sino dialectos provinciales), correremos peligro de olvidar el lenguaje que hablan sin metáfora todas las cosas y sucesos...” (THOREAU, 2011, pp. 23,24).

Extraemos de las experiencias de Petrarca y Thoureau: la exploración con la motivación del placer, buena selección de compañeros de viaje, valoración del tiempo de descanso, reflexión, disfrute de la belleza y el trabajo realizado, visualización como parte del proceso, lecturas previas como inspiración, lecturas en viaje como reflexión y reforzamiento de aprendizaje, compartir las experiencias de vida, deseo de registro de lo vivido.

NARRAR LO VIVIDO

Viajes de campo, montajes de mapas de antecesores, plan claro, alianzas, estar con los mejores equipos (personal y material), aprovechar recursos, documentación rigurosa (antes, después, recopilación de objetos perdidos), análisis-propositivo, comprender la importancia e influencia del hogar como escuela, dejar registro de mejora de material previo para mejorar; son parte del aprendizaje que retomamos de las experiencias de Humboldt (Viaje por la América equinoccial 1799-1804), Charles Darwin (Viaje en el Beagle 1831-1836).

¿Cuál será nuestro Beagle? ¿Quiénes serán nuestros amigos/colegas; Bonpland (ilustrador), Fitz Roy (mapas), Darwin (colectas),

Conrad Marteens (paisajista), ¿Joseph Hooker (botánico)? ¿Cómo registrar la bitácora: Cartas, email, whatasaap? ¿Instagram, web, app?

ACCIONAR Y RESISTIR CON TERQUEDAD

Simonne de Beauvoir (del libro Para qué la acción), Mary Stoneman Douglas (y su trabajo constante en la Protección de los Everglades de Florida, EEUU) y Valentina Quintero (con sus viajes y difusión de valores de los paisajes de Venezuela), nos enseñan con sus acciones, sobre: terquedad como método, el poder de la palabra rigurosa, denuncia a través de la pasión, denuncia como inicio de rescate o construcción, acción en la gestión, trabajo constante, exploración, registro, difusión y muestra de valores.

Territorializar valores

Una de las preocupaciones de Burle Marx era que “...El hombre del interior conocía las plantas de su región. Sabía de la utilidad específica de muchas maderas y conocía los usos y peligros de muchas hierbas. Distinguía las floraciones y tenía conocimiento de la fauna regional (...) Pero, a medida que el hombre se desvincula de su tierra, cuando el nordestino es transferido para Amazonia, cuando ondas y ondas de migrantes van para otras regiones, huyendo de la miseria, no podemos esperar de ellas esa conciencia’ (Burle Marx, *Arte e Paisagem: Conferências Escolhidas*, 1987, pp. 77-). Es la desterritorialización, parte del problema de la degradación de paisaje.

Territorializar, es la acción para aprender valores del paisaje personal, conocer las especies de la región: vivir, usar, enseñar, aprender, cuidar. Es la acción de concientizar a los pueblos ricos en materia prima para valorar su tierra, aprender a usarla, comprender los valores de sus condiciones naturales y exaltarlos. Pasar de la destrucción, extractivismo desmedido (que se revierte en una posible migración masiva por falta de recursos); al uso responsable y equilibrado del paisaje y traspaso de conocimiento por generaciones.

Territorializar minimiza las interferencias ilógicas sobre el paisaje, es un modo de vivir el paisaje de modo que el alma del lugar prevalezca sobre cualquier capricho o decisión impuesta, invasiva o destructiva.

Aprender de la experiencia, enseñar con la acción es dejar visible las fuerzas activas en algunas experiencias, para que los compañeros de viaje y próximos exploradores decidan cuales toman o dejan, si sirve o no, para dejar la posibilidad de crear nuevas verdades contingentes que creen nuevas experiencias. La acción no es un hecho aislado, el ideal es que sea parte de un sistema particular, generador empatías, asociaciones y alianzas que amplían la red de accionar responsable en el paisaje-escuela.

BIBLIOGRAFÍA

BACHELARD, G. (1957). *La poética del espacio*. Buenos Aires: FCE.

BARING, T. C. (1884). *The scheme of Epicurus*. Londres: Kegan Paul Trench & Co.

BBC. (sf). *BBC Earth Timeline*. Recuperado desde http://www.bbc.co.uk/science/earth/earth_timeline

BEAUVIOR, S. de (2000). *Para qué la acción*. Recuperado desde <http://biblioteca.salamandra.edu.co/libros/Beauvoir,%20Simon%20de%20-%20Para%20que%20la%20accion.pdf>

BENJAMIN, W. (2005). *Libro de los pasajes*. Madrid: Akal.

BERENSTEIN, P., & DA SILVA, M. (2018). *Nebulas do pensamento urbanístico*. Salvador de Bahia: EDUFBA.

BURLE MARX, R. (1987). Jardim e ecologia. En TABACOW, J. *Roberto Burle Marx arte e paisagem* São Paulo: Studio Nobel. p. 85-95.

BURLE MARX, R., & TABACOW, J. (2004). *Arte e paisagem: conferências escolhidas*. São Paulo: Studio Nobel.

BURLE MARX, R. (2010). Paisagem, botânica e ecología. Perguntas a Roberto Burle Marx. En LEENHARDT, J. *Nos jardins de Burle Marx*. São Paulo: Perspectiva.

CORNELL. (2013-2016). *Warburglibrary*. Recuperado desde <https://live-warburglibrarycornelledu.pantheonsite.io/>

DARWIN, C. (1859). *The origin of species. 150th Anniversary Edition*. Florida: Bridge Logos.

DARWIN, C. (1860). *Journal of researches during the voyage of HMS Beagle*. London: Collins.

DELLEUZE, G. & GUATTARI, F. (1994). *Rizoma*. México: Coyoacán.

DEWEY, J. (1938). *Experience & education*. New York: Kapa delta pi.

DEWEY, J. (1952). *Vida e educação (3a.ed.)* São Paulo: Melhoramentos.

DEWEY, J. (1959). *Democracia e educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

DEWEY, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós.

DIDI-HUBERMAN, G., & BERGMANN, L. (ed.) (2001). *Atlas. How to carry the world on one's back? Freiburg im Breisgau, Deutschland: Warburg Library Cornell*. Recuperado <https://vimeo.com/24023841>

FLORIDO, J. (1999). *Os pré-socráticos*. São Paulo: Nova Cultural.

FORMAN, R. (2004). *Mosaico territorial para la región metropolitana de Barcelona*. Barcelona: Gustavo Gili.

GARCÍA GUAL, C. (2002). *Epicuro*. Madrid: Alianza.

HAWKING, S. (1999). *Uma breve história do tempo (A brief history of time: from the Big bang to black holes, 1988)*. Rio de Janeiro:

Rocco.

HAWKING, S. (2001). *O universo numa casca de noz (The universe in a nutshell)*. São Paulo: Mandarim.

HAWKING, S. (s.f.). *The beginning of time*. Recuperado desde <http://www.hawking.org.uk/the-beginning-of-time.html>

HEIDEGGER, M. (2015). *Construir, habitar, pensar*. Madrid: La Oficina.

KAPLAN, S. (22 de junio de 2015). *Earth is on brink of a sixth mass extinction, scientists say, and it's humans' fault*. *Washington Post*. Recuperado desde https://www.washingtonpost.com/news/morning-mix/wp/2015/06/22/the-earth-is-on-the-brink-of-a-sixth-mass-extinction-scientists-say-and-its-humans-fault/?noredirect=on&utm_term=.3c997ccd5491

LEENHARDT, J. (2010). *Nos jardins de Burle Marx*. São Paulo: Perspectiva.

LUCRÉCIO. *Epicurismo e “Da Natureza”*. Brasil: Ediouro.

NEWTON, I. (1974). *Princípios matemáticos (Philosophie Naturalis Principia Mathematica, 1687)*. São Paulo: Abril.

PETRARCA, F. (2002). *La ascensión al Mont Ventoux*. Madrid: Artium.

QUINTERO, V. (s.f.). *La guía Valentina Quintero*. Recuperado desde <http://www.valentina-quintero.com.ve>

REED, C., & LISTER, N.M. (2014). *Ecology and design: parallel genealogies*. *Places Journal*, apr. 2014. Recuperado desde https://places-journal.org/article/ecology-and-design-parallel-genealogies/#ref_14

SANDOVAL BRAVO, J. (2011). *La reconstrucción de la experiencia*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

STONEMAN DOUGLAS, M. (1990). *The voice of the river*. Sarasota: Pineapple Press.

TEIXEIRA, A. (1951). *Um presságio de progresso*. São Paulo: Habitat.

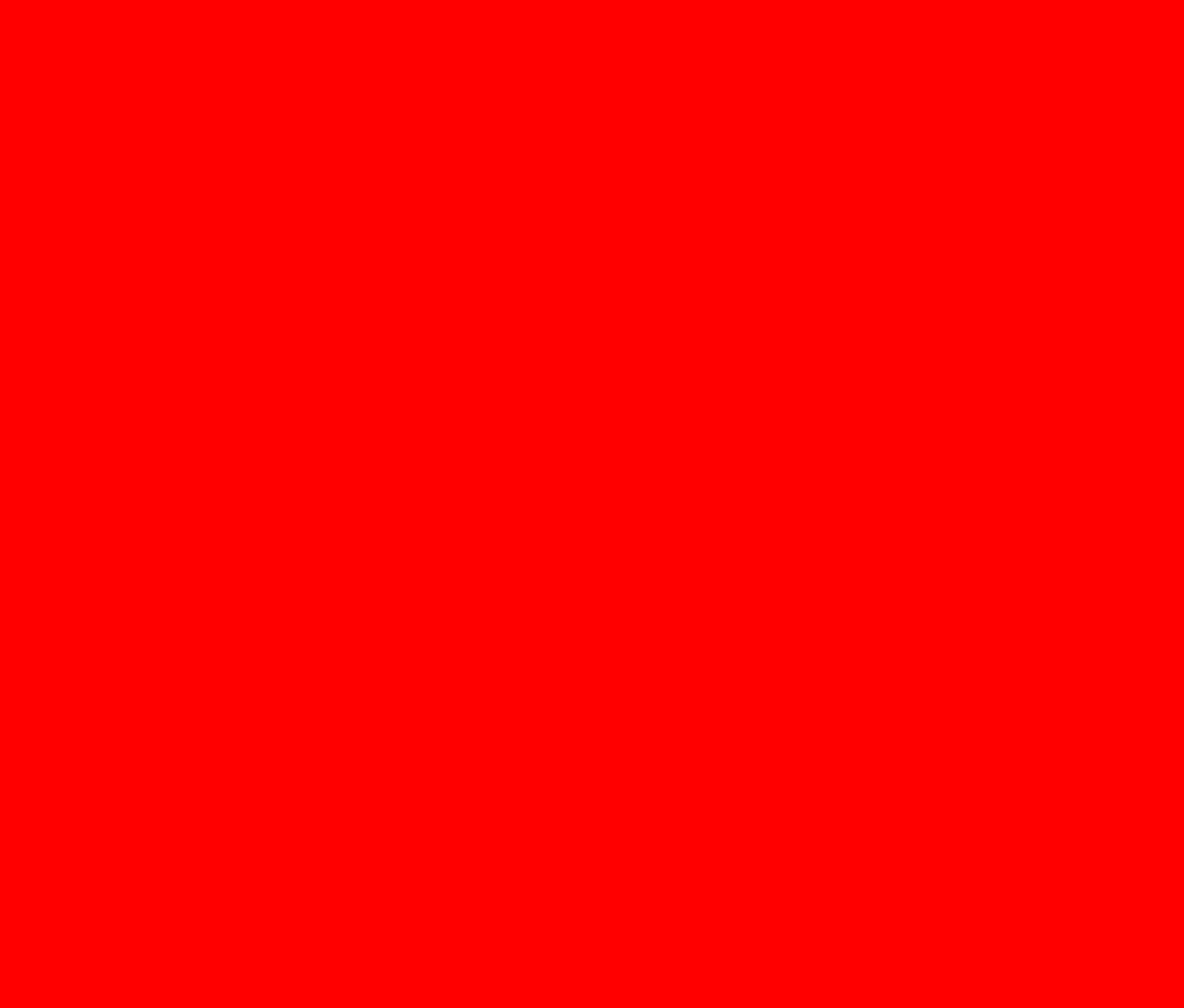
THOUREAU, H. D. (2011). *Walden. La vida en los bosques (1817-1862)*. Buenos Aires: Juventud.

FUENTE DE IMÁGENES

Elaboración propia a partir de fotografías y gráficos realizados para la propuesta de tesis: “El paisaje como experiencia de transformación cultural. Paisaje escuela y campus universitario”.

JARDÍN BOTÁNICO, HETEROTOPIA Y CIUDAD.

Mariana Rodríguez Orte



MARIANA RODRÍGUEZ ORTE

Doctora (Cand.) en Arquitectura y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Diseño Urbano, City College of New York (Estados Unidos). Arquitecta, Universidad ORT Uruguay.

FECHA DE RECEPCIÓN: 6 de junio de 2018.

FECHA DE ACEPTACIÓN: 16 de agosto de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: RODRÍGUEZ ORTE, M. (2017). Jardín botánico, heterotopía y ciudad. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 7, 85-98.

“The garden provides an image of the world, a space of simulation for paradise-like conditions, a place of otherness where dreams are realized in an expression of a better world”. (Meyer, 2003: 131)

RESUMEN

Esta investigación analiza el fenómeno de los jardines botánicos a la luz de las reflexiones acerca de heterotopía que hace Michel Foucault, y lo contrapone con fenómenos de la ciudad contemporánea. Se expone la dualidad en la que la existencia del jardín botánico como paisaje artificial escondería la verdadera artificialidad y heteropía de la ciudad en su conjunto. Para eso, se reflexiona acerca de los jardines botánicos como imagen reflejada de la realidad y como la recreación yuxtapuesta de realidades descontextualizadas y deslocalizadas. La ciudad contemporánea es vista de forma análoga al jardín botánico, bajo la premisa de hiperrealidad de Baudrillard, donde se conjugan contradicciones y realidades aumentadas, y donde se exponen cuestionamientos acerca de las verdades preestablecidas y envasadas.

Palabras Clave: Yuxtaposición. Heterotopía. Tematización. Jardín Botánico. Barroco. Hiperrealidad. Espectáculo. Paisaje Artificial.

ABSTRACT

This essay explores the botanical garden as Michel Foucault's definition of heterotopia, comparing it to the contemporary city and its phenomena. It seeks to expose the duality in which the existence of the botanical garden as artificial landscape masks its true artificial essence, and the city as a whole as heterotopy. For that purpose, the botanical garden is reflected upon as a reflected image of reality and as a juxtaposed recreation of out of context and out of place realities. Both the contemporary city and the Botanical Garden are studied under the premise of Baudrillard's hyperreality: contradictions and augmented realities blend, and questions about the preestablished and prepacked truth emerge.

Keywords: Yuxtapositions. Heterotopies. Themed City. Botanical Garden. Baroque. Hyperreality. Spectacle. Artificial Landscapes.

JARDÍN BOTÁNICO, HETEROTOPÍA Y CIUDAD

El jardín botánico, a pesar de su resignificación a través del tiempo, es un espacio que mantiene la característica de ser un depósito de imaginarios y del deseo individual y colectivo. A partir de la época de la colonia, y especialmente en el siglo XVIII y XIX, el jardín botánico era depositario de lo exótico, lo conquistado, símbolo de poder y riqueza (en el viejo mundo), mientras que en las colonias eran claustro de protección, de refugio, donde la naturaleza era *heimlich* en oposición a lo *unheimlich* del entorno, constituyendo un enclave de ocio y de disfrute de naturaleza civilizada como contrapartida de lo salvaje, *the wilderness*. (Figura 01)

El barroco marca un punto de inflexión en el pensamiento de la humanidad a partir del cual el mundo empieza a ser concebido como aprehensible, perfeccionable, construible, y comienza así la búsqueda de la construcción de un mundo utópico, en donde América, llena de posibilidades nuevas, con vastos territorios vírgenes, es el laboratorio ideal para su ensayo. En este marco, el jardín botánico es un ejemplo donde se exacerba la transferencia cultural del viejo mundo, se yuxtaponen especies, referencias históricas y geográficas (pagodas, glorietas, columnas griegas, estatuas romanas) llegando a la quintaescencia del espacio desterritorializado, en donde hasta la atmósfera se recrea artificialmente: el invernadero. (Figura 02)

De manera análoga, y pegando un salto hasta la ciudad contemporánea, ésta también se compone de yuxtaposiciones, conjugando distintos elementos en un tiempo y espacio anacrónicos. Las citas del pasado reconstruidas, elementos de lugares lejanos deslocalizados (ya sea como elementos imperialistas, como trofeos de conquistas, o intercambios culturales), y espacios atmosféricamente controlados (como centros comerciales, edificios de oficinas, complejos deportivos) que vienen a ser la versión “real” del invernadero.

En este ensayo, se profundiza en esa analogía entre la ciudad contemporánea y el jardín botánico del siglo XIX como locus predecesor del fenómeno de hiperrealidad que Baudrillard denuncia en los fenómenos urbanos que hoy nos toca presenciar, bajo la premisa de las heterotopías de Foucault.

EL JARDÍN BOTÁNICO Y EL BARROCO COMO PUNTO DE INFLEXIÓN

El jardín botánico tal como se conoce hoy en día ha pasado por distintas etapas evolutivas, y es recién a partir del siglo XX que adquiere el doble rol como espacio público y como lugar de investigación científica. Existe una larga tradición que remonta la existencia de jardines a las primeras civilizaciones de la antigüedad, y en general se concuerda con que existen cuatro grandes etapas que marcaron los hitos en la evolución de los jardines botánicos occidentales hasta hoy:

La primera fue el surgimiento de los jardines en las sociedades antiguas con la aparición de la agricultura como fuente de comida estable, convirtiéndose en tan vitales para la supervivencia que contrajeron connotaciones religiosas y como fuente de poder. En estos jardines primitivos, se introduce la co dependencia de los seres humanos con los jardines para subsistir.

En segundo lugar fue la introducción de intereses científicos en los jardines durante el renacimiento y la ilustración, consolidándose el rol de la botánica para usos medicinales y es en este momento en el cual los jardines se convertirían en lugares de descubrimiento e investigación, formando parte de monasterios, universidades, príncipes y aristócratas.

La tercera etapa sería en el siglo XIX y principios del siglo XX, con la apertura de los jardines al público en general, dejando de ser lugares restringidos a la nobleza y aristocracia, o a la educación e investigación, para formar parte del ocio y la recreación de la población.

Finalmente, la cuarta etapa vendría con la aparición del movimiento ambientalista de los años 50, cuando los científicos renovarían su papel en los jardines botánicos, enfocándose en la conservación de plantas nativas y ecosistemas locales, así como también a la educación del público en general (que también se ha interesado en estos temas a partir de la segunda mitad del siglo XX) (Colburn, 2012:14).



Figura 01. Susanna and the Elders. Jan van Londerseel (Netherlandish, Antwerp 1570–1624 Rotterdam).



Figura 02. Invernadero en los Jardines Botánicos de Kew, Londres.

De todas las etapas quizás la más significativa sea la segunda, ya que es en el Barroco donde se produce un cambio fundamental en la concepción del mundo de la cual deviene la conformación del jardín, es a partir de un cambio profundo en la aproximación hacia la naturaleza, cuando se pasa de observar al mundo a querer transformarlo, recrearlo y perfeccionarlo. Muchos autores coinciden en que el Barroco establece un importante punto de inflexión en nuestra forma de percibir la realidad. Es un período marcado por una creciente individualización, una crisis de instituciones sociales y urbanas marcadas por grandes conflictos religiosos y una relativización general de los valores. Es el momento en el que nuestro pensamiento se fragmenta y se compartimenta, se especializan los saberes y se produce un quiebre en nuestra forma de concebir el mundo real y el espiritual, cuyas repercusiones siguen vigentes en el mundo contemporáneo (Vesely, 2004).

Para Dalibor Vesely (2004), a partir del siglo XV la metáfora se vuelve el mundo real, y el deseo por apropiarse de la realidad se manifiesta más claramente en la creación de espacios que facilitan estas representaciones. En este marco es que surgen los jardines botánicos propiamente dichos, así como también salas de lectura con varios niveles de representaciones, gabinetes, armarios, habitaciones dedicadas a alojar colecciones de arte y/o curiosidades, museos, galerías.

El quiebre conceptual que se cristaliza en la *gesamtkunstwerk* (obra de arte total), es que se trata como un espacio tangible y se personifica, se hace presente. Cada colección de objetos, imágenes o textos, vivida y tangible, crea la ilusión de que no solo representan el mundo, *SON* el mundo. En una representación tan introvertida, la división entre lo real y la ilusión desaparece (Vesely, 2004). Vesely señala que durante este período la arquitectura estaba dominada por una búsqueda de nuevas reglas y orden, preocupada por una articulación explícita de la relación entre arquitectura, escultura, y pintura, en un afán de explorar los principios de la naturaleza desconocidos por un lado, y por otro buscando ideales utópicos con propuestas de diseños y ciudades ideales. Así, el jardín (*garden*, en inglés medio *gardin* del alto alemán *gard*, *gart*, así como el *hortus* del latín, refieren a un espacio cerrado) es también parte de este mundo representado autocontenido.

ET IN ARCADIA EGO

En este contexto, Schama (1995) recuerda un estudio de John Prest, en el que explica el impulso de los creadores de los jardines botánicos por el deseo de recrear la totalidad botánica del Edén. El paraíso encerrado había sido la forma estándar del jardín monástico donde a cada monje le era asignado su pedacito de Edén para cuidar. Pero la exploración del Nuevo Mundo, con el descubrimiento de un rango maravilloso de especies hasta ahora desconocidas, había creado una nueva y

rica topografía de paraíso, llegándose a especular que el paraíso existía, y que podía ser descubierto en algún lugar del hemisferio Sur. Si estas maravillas del trópico y Oriente podían ser embarcadas y enviadas a Europa, coleccionadas, nombradas y arregladas dentro de los confines de los jardines botánicos del viejo mundo, se podía recrear una exhaustiva enciclopedia viva de la creación para atestiguar la enormidad del Creador.(Schama, 1995).

Eden behind walls was, then, the very opposite of Pan's Arcadia. It was, in fact, a way of bringing wildness to heel by sending it to school, making it understand its kinship with the tame and the temperate, making its medical usefulness apparent through the physic that could be drawn from its essence. To the universal optimists of this generation there was one power that could withstand all the seductions and demons that Pan could mobilize, and that was the power of knowledge. (Schama, 1995).

Estableciendo jardines botánicos, los colonos imponían su dominio sobre el paisaje en el nombre de la ciencia, simbólicamente y de hecho, haciendo del territorio extranjero más familiar y acogedor. En este marco, los jardines botánicos no solo ostentaban el poder y la riqueza del país imperialista, sino que constituían un lugar apacible, controlado, idealizado, donde la naturaleza no era hostil, sino que estaba controlada, dosificada, descontextualizada y hasta esterilizada. No

se trataba de la naturaleza nativa, sino de recrear un micromundo europeo, “civilizado”, envasado. (Wieck, 2006)

Muchos jardines botánicos a partir del siglo XVII se construyen en el estilo de jardín inglés que surge en este período, que venera una visión ideal de la naturaleza enmarcada dentro de la ética protestante dominante en la Inglaterra de entonces. El estilo había logrado imponerse como moda en toda Europa, reemplazando el formal y simétrico jardín a la *française*, para luego convertirse en referente para el urbanismo latinoamericano del siglo XIX. Pero ese naturalismo estaba lleno de contradicciones y ambigüedades, ya que se admiraba una naturaleza idílica, pero a su vez esta era obtenida a través de la manipulación, transformación y objetivación de la misma, en lo que Simon Schama denomina parques temáticos arcadianos del *ancien régime*.

This affectation of naturalism was English hypocrisy at its most insolently self-deluding. For in order to achieve the effect of “pure” landscape, whole hills had to be leveled (or raised), lakes dug, and mountains of manure carted to the estate. If art and artifice had to be used, then why not revel in it? This was, after all, a time when the mechanical arts were being brought to the highest degree of ingenuity in the name of profit or pleasure. And the embellishment of landscape through mechanical devices and contrivances for a while became all the rage.

El canon europeo de parque inglés no tenía nada de aleatorio, este debía incluir una serie de elementos románticos de manera de evocar Arcadia; debía haber un estanque con un puente, pérgolas, ruinas, referencias romanas e incluso pabellones chinos. Nada se dejaba al azar: el edén, arcadia, el paraíso se vuelve alcanzable mediante la manipulación del territorio y la construcción de un paisaje ideal.

HETEROTOPÍAS

Vivimos en el tiempo de la simultaneidad, de la yuxtaposición, de la proximidad y la distancia, de la contigüidad, de la dispersión. Vivimos en un tiempo en que el mundo se experimenta menos como vida que se desarrolla a través del tiempo que como una red que comunica puntos y enreda su malla.
(...)
(Foucault, 1967)

Michel Foucault en Los Espacios Otros (1984), reconoce en el Barroco un importante quiebre en el que la humanidad percibe y conceptualiza el mundo, planteando que se pasa de un espacio de localización a uno de extensión, en donde el espacio contemporáneo estaría definido por yuxtaposiciones de sitios, creados y definidos por proximidad y puntos de contacto. Foucault define a las heterotopías como el espacio contemporáneo por excelencia, y las describe como:

(Las heterotopías) son espacios reales,

espacios efectivos, espacios delineados por la sociedad misma, y que son una especie de contra espacios, una especie de utopías efectivamente verificadas en las que los espacios reales, todos los demás espacios reales que pueden hallarse en el seno de una cultura están a un tiempo representados, impugnados o invertidos, una suerte de espacios que están fuera de todos los espacios, aunque no obstante sea posible su localización.”
(Foucault, 1997)

Para definir el concepto de heterotopía, Foucault plantea 6 principios a partir de los cuales describe distintos tipos y características de las mismas. En primer lugar Foucault plantea que los espacios heterotópicos son aquellos en donde las normas están suspendidas. Este principio se dividiría en dos: heterotopías de crisis (lugares aforados, sagrados o vedados, reservados a individuos que están en crisis en relación con la sociedad) y heterotopías de desviación (lugares donde se ejercen comportamientos por fuera de la norma, como por ejemplo prisiones o institutos psiquiátricos).

El segundo principio es el que sostiene que las heterotopías son determinadas por la sociedad de la que son parte (una sociedad puede asignar funciones muy distintas a una misma heterotopía vigente a través del tiempo. Así en el caso del Jardín Botánico, este principio se ve reflejado en las distintas etapas del mismo, su resignificación y reformulación a lo largo de los

siglos: desde el *hortus conclusus* monástico hasta los espacios públicos y educativos que son hoy en día.

El tercer principio define una heterotopía como aquella con el poder de yuxtaponer en un único lugar real distintos espacios, varias ubicaciones que se excluyen entre sí, y para esto Foucault cita precisamente al jardín como el ejemplo más antiguo de estas heterotopías:

(...) el ejemplo más antiguo de este tipo de heterotopías, en forma de ubicaciones contradictorias, viene representado quizás por el jardín. No podemos pasar por alto que el jardín, sorprendente creación ya milenaria, tiene en Oriente significaciones harto profundas y como superpuestas. El jardín tradicional de los persas consistía en un espacio sagrado que debía reunir en su interior rectangular las cuatro partes que simbolizan las cuatro partes del mundo, con un espacio más sagrado todavía que los demás a guisa de punto central, el ombligo del mundo en este medio (ahí se situaban el pilón y el surtidor); y toda la vegetación del jardín debía distribuirse en este espacio, en esta especie de microcosmos. En cuanto a las alfombras, eran, al principio, reproducciones de jardines. El jardín es una alfombra en la que el mundo entero alcanza su perfección simbólica y la alfombra es una especie de jardín portátil. El jardín es la más minúscula porción del mundo y además la totalidad del

mundo. El jardín es, desde la más remota antigüedad, una especie de heterotopía feliz y universalizadora (de ahí nuestros parques zoológicos).
(Foucault, 1967)

En un jardín botánico, existen numerosos espacios conviviendo al mismo tiempo. Los jardines botánicos están compuestos de diferentes secciones en donde se agrupan distintos tipos de plantas y tapices, muchas veces con elementos arquitectónicos o paisajísticos que recrean otros espacios en una suerte de simulación heteroespacial donde se conjugan símbolos y alusiones a muchos espacios simultáneamente: pagodas, puentes, lagos, columnas, etc. A través del recorrido por el jardín botánico, y en especial de sus invernaderos, se pueden experimentar distintas sensaciones descontextualizadas: se puede pasar de la aridez del desierto a la humedad de la selva, a un jardín de rosas estilo victoriano o a un espacio zen japonés. Por otro lado Susannah Wieck (2006) recuerda el carácter contradictorio de los jardines botánicos en cuanto a conjugar espacio público y privado, actividades de ocio y científicas; de ser un reflejo del colonialismo pero a la vez del post colonialismo (refiriéndose a los esfuerzos de conservación de especies nativas, en una inversión del significado del JB).

El cuarto principio habla de un tipo particular de heterotopía- las heteroconías, que refieren a acumulación de espacios temporales (como el museo o la biblioteca) o espacios efímeros (las

ferias), rompiéndose el concepto tradicional del tiempo. Los jardines botánicos también cumplen este principio al estar compuestos por capas temporales que imprimen su legado en el espacio: por un lado muchos jardines botánicos conservan sectores diseñados en sus orígenes, pero también han sido sometidos a remodelaciones y reconfiguraciones paisajísticas que corresponden a distintas épocas. Por otro lado, en lo que refiere a la botánica por si misma también hay solapamiento de capas temporales, habiendo especies recién plantadas como ejemplares centenarios.

El quinto principio formula que las heterotopías constituyen siempre un sistema de apertura y cierre, y no son de fácil acceso. Los jardines botánicos, aun los que son de libre acceso, suelen cerrar por las noches, al menos los sectores de invernaderos.

El sexto y último principio define que las heterotopías tendrían la singularidad de tener una función en relación con los demás espacios, la cual operaría entre dos polos opuestos, ya sea construyendo un espacio ilusorio que denunciaría más ilusorio todavía el espacio real (todos los lugares en los que la vida humana se desarrolla), o bien erigiendo un espacio distinto, otro espacio real perfecto y ordenado, así como anárquico y desordenado (Foucault utiliza como ejemplo las colonias Jesuitas y Puritanas de América del sur y del norte respectivamente). Foucault denomina

a las primeras heterotopías ilusorias, y las segundas heterotopías compensatorias. En este sentido el jardín botánico opera en ambos sentidos: su orden, clasificación y perfección, denuncia que en la realidad, los espacios que concebimos como “naturales” no lo son en realidad. O ¿Qué paisaje es verdaderamente autóctono? ¿Qué espacio no ha sido modificado de alguna manera?

En el contexto contemporáneo, puede pensarse en los JB como heterotopías tanto ilusorias como compensatorias: por un lado funcionan como heterotopía compensatoria, en tanto que son receptores de la idealización del edén terrenal. Por otro serían esos espacios ilusorios que denuncian la aún más ilusoria realidad de la ciudad “real”. Al ser explícitamente lugares contruados, artificiales y descontextualizados estarían ocultando que la ciudad toda es un constructo artificial deslocalizado, con referencias históricas, elementos adquiridos, conquistados o impuestos, espacios producidos en base a ideologías importadas, reconstrucciones históricas falsificadas...

Especialmente en nuestro territorio latinoamericano, la importación simbólico cultural europea ha marcado la historia de nuestras ciudades. Ciudad de México es uno de los ejemplos más gráficos fue reemplazada durante la Colonia, sus símbolos religiosos borrados y los europeos implantados. La flora y fauna que hoy vemos con naturalidad, reemplazó los bosques nativos y plantas autóctonas, y de

forma retroactiva, también la flora local fue implantada en Europa: la papa, un alimento que forma parte de las preparaciones más “tradicionales” inglesas, irlandesas, alemanas, españolas y de todo el “viejo continente”, no llegó allí sino hasta después de su importación desde las Américas.

El concepto Foucaultiano de heterotopía ilusoria y compensatoria puede ser comprendido también dentro de lo que Baudrillard (1978) denomina hiperrealidad, entendida como una realidad más real que la realidad misma. Es una realidad contruida que simula la realidad y constituye un simulacro de lo que que no existe, es una construcción de la realidad que simula ser la realidad.

Baudrillard (1978), Eco (1978), Zukin (2003) son algunos de los tantos autores que reconocen a la hiperrealidad en la ciudad contemporánea, identificando a Disneylandia como la Capilla Sixtina de este fenómeno: Disneylandia existe para ocultar que es el país “real”, toda la América “real”, una Disneylandia. Sería entonces nada más ni nada menos que el reflejo de la sociedad actual: el consumo de simulacros. Solá Morales nos hace ver que en definitiva esta forma de consumo y la del patrimonio arquitectónico es la misma. En palabras de Baudrillard, New York es una especie de Disneylandia de la escultura y la arquitectura (Baudrillard, 2002) .Se consumen las artes, la arquitectura del mismo modo que se consumen los parques temáticos. Todo es consumo, desde el arte hasta el ocio,



Figura 03.
Disneylandia, Anaheim, California.



Figura 04.
Chambers, William. Pagoda (1761) en Jardín Botánico de Kew, Reino Unido.

y los jardines botánicos fueron pioneros en la tematización de espacios y depositarios de ideales colectivos: la pagoda de Kew, haciendo alusión a un oriente lejano y romántico, idealizado e imaginado por occidente, es hoy en día el castillo de Cenicienta, o la Main Street de un pueblo que nunca fue. (Figuras 3 y 4)

Mientras que es saboreada como una fantasía colectiva de escape y entretenimiento, los parques temáticos son un discurso sobre la sociedad firmemente estructurado. Representa una narrativa ficticia de la identidad social- no es la historia real, es una imagen colectiva de lo que son o deberían ser las personas modernas- y ejerce el control espacial que refuerza esa identidad. (Zukin, 2003)

Las asimetrías de poder tan evidentes en los paisajes reales quedarían escondidas atrás de una fachada que reproduce una naturaleza e historia unidimensionales. Los productos que consumimos son importados de otros lugares, pero como son vendidos en un sistema visual coherente perecerían perpetuar o reconstruir un lugar con su propia identidad. La experiencia de ir a Disney World y esperar para consumir las varias atracciones nos sitúa en un presente interminable. (Zukin, 2003)

Los jardines botánicos son espacios donde se conjugan heterotopías de múltiples órdenes, donde se yuxtaponen distintas capas temporales en un espacio atemporal, donde

conviven distintos tiempos, distintos espacios, arquitecturas y especies botánicas, climas y actividades; es depositario de deseos y utopías edénicas, es símbolo de colonización, pero a su vez (en los últimos tiempos) de conservación. Son espacios tan diversos como contradictorios, en donde se hacen evidentes las contradicciones del habitar contemporáneo, cuando la ciudad misma está llena de contradicciones. La ciudad es también depositaria de sueños y anhelos, de promesas construidas, de proyectos fallidos, de inmigraciones, de deslocalizaciones, de simulacros.

Existe la ciudad imaginada, la ciudad proyectada, la ciudad vivida, aquella para el turista y la marginada. Lugares yuxtapuestos, inconexos y a la vez parte de un todo. Verdades construidas, realidades silenciadas, tradiciones olvidadas y otras impuestas. La rápida movilidad de los tiempos que corren y la hiperconectividad de los medios de comunicación, cristalizan de forma visible las contradicciones de una única realidad construida como verdad absoluta.

En tiempos en que se está cuestionando nuestra utilización de los recursos naturales, parecería un tanto anacrónico el pensar en espacios que reproduzcan las mismas formas imperialistas de ocupación, apropiación y dominación. Desde las múltiples conferencias sobre eco urbanismo o arquitectura verde y desarrollo sustentable, se presentan muchas soluciones que siguen siendo en el fondo reformulaciones de los viejos modelos de

aproximación al territorio. Quizás, los jardines botánicos en su rol invertido contemporáneo desde donde realizan grandes esfuerzos de conservación, educación y concientización acerca del medio ambiente, logren, a pesar de sus contradicciones embrionarias, arrojar alguna luz para una convivencia más tolerante con el resto del planeta y entre nosotros mismos, reconociendo que no existen “dueños” de la tierra, sino meros habitantes pasajeros.

BIBLIOGRAFÍA

AMENDOLA, G. (2000). *La ciudad postmoderna*. Madrid: Celeste.

BAUDRILLARD, J. (2002). *Cultura y simulacro*. (6ª.ed.). Barcelona: Kairós.

BAUDRILLARD, J. (2002). *El sistema de los objetos*. México: Siglo XXI.

COLBURN, T. (2012). *Growing gardens: botanical gardens, public space and conservation*. Tesis entregada para el Master of Art History de la Faculty of California Polytechnic State University, San Luis Obispo.

DEBORD, G. (1967). *La sociedad del espectáculo*. Buenos Aires: La Cueva.

ECO, U. (1987). *La estrategia de la ilusión*. Buenos Aires: Gráfica Yanina.

FOUCAULT, M. (1967). *Los espacios otros*. Versión en Pdf en google archive.

KALLIPOLITI, L. (2009). *Eco Redux. Design re-medies for a dying planet. An archival and design source for ecological material experiments*. Princeton University High Meadows Fund. www.ecoredux.com

NEVES, K. G. (2012). *(Re)ordering ordered life: The enactment of botanical garden Socio-Natures*. http://citation.allacademic.com/meta/p580781_index.html

SCHAMA, S. (2004). *Landscape and memory*. London: Harper Perennial.

SLOTEDIJK, P. (1999). Esferas II. Globos: macroesferología. Madrid: Ciruela.

SLOTEDIJK, P. (2004). Esferas III. Espumas: esferología plural. Madrid: Ciruela.

SORKIN, M. (1992). *Variations on a theme park: new American cities and the end of public space*. Nueva York: Hill and Wang.

WIECK, S. (2006). The happy heterotopia: science and leisure in the christchurch botanic gardens. Tesis para el grado de Master of Arts in Anthropology. University of Canterbury.

VESELY, D. (2004). The age of divided representation. En *Architecture in the age of divided representation*. Cambridge: MIT Press. p.175-226.

ZUKIN, S. (2003). *Aprendendo com Disney World*. Espaço & Debates, 43-44.

REFERENCIAS DE IMÁGENES

Figura 01. Susanna and the Elders. Jan van Londerseel (Netherlandish, Antwerp 1570–1624 Rotterdam). Recuperado de The Metropolitan Museum of Art, archivo online.

Figura 02. Invernadero en los Jardines Botánicos de Kew, Londres. Recuperado de www.kew.org

Figura 03. Disneylandia, Anaheim, California. Recuperado de www.mouseinfo.com

Figura 04. Chambers, William. Pagoda (1761) en Jardín Botánico de Kew, Reino Unido. Recuperado de commons.wikimedia.org

FORMA URBANA Y MOVILIDAD
SUSTENTABLE: REFLEXIONES SOBRE
MONTEVIDEO.

Valentina Vincent

RESUMEN

El siguiente artículo plantea reflexiones sobre la relación entre las características de la forma física de la ciudad y la movilidad. La movilidad sustentable (aquella que prioriza los modos activos y el transporte colectivo) tiene un rol prioritario en el futuro de la planificación urbana. En la literatura, se ha estudiado ampliamente la relación entre la forma urbana y la movilidad. Varios autores plantean cuáles son las variables de la forma urbana que impactan en la movilidad, y qué se puede hacer a través del diseño para fomentar una movilidad sustentable. También se ha evaluado la importancia de tener en cuenta los factores actitudinales y cómo, si es posible, redireccionar los comportamientos de los ciudadanos hacia tendencias sustentables. Por medio del caso de Montevideo, se ejemplificará la relación de las características físicas de la ciudad con la movilidad. A su vez, se analizarán los objetivos y estrategias que plantean los planes desarrollados por el gobierno municipal con respecto al desarrollo urbano y movilidad, y se realizarán reflexiones en base a la literatura planteada.

Palabras Clave: Movilidad sustentable – Forma urbana – Planificación urbana en Montevideo.

ABSTRACT

The following article reflects on the relationship between the built environment and mobility. Sustainable mobility, which prioritizes public transit and actives modes, has a starring role in the future of urban planning. In the literature, this relationship between urban form and mobility has been vastly studied. Several authors have established which variables of urban form affect mobility, and what can be done through design to foster sustainable mobility. Also, the relevance of attitudinal factors has been studied and how, if possible, citizens' behavior could be affected in order to promote sustainable attitudes. Through the case of Montevideo, the relation between urban form and mobility will be exemplified. Also, the objectives and strategies of the city government's plans will be analyzed and conclusions will be made according to the cited literature.

Keywords: Sustainable mobility – Urban form – Urban Planning in Montevideo.

VALENTINA VINCENT

Master in Science in Sustainable Urbanism, The Bartlett School of Planning, University College of London (Reino Unido). Arquitecta, Universidad ORT Uruguay. Profesora adjunta en Teoría y Práctica del Urbanismo, Universidad ORT Uruguay. Actividad profesional independiente.

FECHA DE RECEPCIÓN: 6 junio de 2018.

FECHA DE ACEPTACIÓN: 3 de agosto de 2018.

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO: VINCENT, V. (2017) Forma urbana y movilidad sustentable, reflexiones sobre Montevideo. Anales de Investigación en Arquitectura, 7, 99-119.

La mayoría de las ciudades en los países en desarrollo comparten ciertas características en cuanto su movilidad: infraestructura de transporte inadecuada y deteriorada, y poca infraestructura para modos no motorizados (ciclistas, peatones). Esto ha generado que en muchas ciudades haya habido un aumento de la marginalización de los sectores más vulnerables de la población, que en general dependen de sistemas de transporte público (UN, 2013).

La movilidad sustentable (aquella que prioriza los modos activos y el transporte colectivo) tiene un rol prioritario en el futuro de las ciudades sustentables (Banister, 2008). A pesar de que en el mundo se han llevado a cabo políticas para reducir el uso de vehículos particulares en los centros urbanos, las distancias de los viajes han aumentado en la medida que las ciudades se expanden y, a su vez, el deseo de una vida de suburbio, con baja densidad y dependiente del automóvil, se ha vuelto dominante (Banister, 2011).

En la literatura relacionada a la planificación urbana se ha estudiado ampliamente la relación entre la forma urbana y la movilidad. Se ha planteado si es posible tener un impacto en el modo en que nos movemos por medio del entorno construido y la estructura de la ciudad. Varios autores plantean cuáles son las variables de la forma urbana que impactan en la movilidad, y qué se puede hacer a través del diseño para fomentar una movilidad sustentable. También

se ha evaluado la importancia de tener en cuenta los factores actitudinales y cómo, si es posible, redireccionar los comportamientos de los ciudadanos hacia tendencias sustentables.

Por medio del estudio del caso de Montevideo podemos ejemplificar la relación de las características físicas de la ciudad con la movilidad. A su vez, podemos analizar los objetivos y estrategias que plantean los planes desarrollados por el gobierno municipal con respecto al desarrollo urbano y movilidad.

MOVILIDAD Y ESTRUCTURA URBANA

La temática sobre cómo la estructura urbana impacta en la movilidad ha sido discutida ampliamente en la literatura, y es probablemente uno de los temas más estudiados en planificación urbana (Ewing y Cervero, 2009). En un estudio realizado en 1997, en donde resumen varios de los hallazgos de la literatura relacionada a este tema, Cervero y Kockelman definen tres características de la estructura urbana que tienen un impacto en la movilidad: densidad, diversidad y diseño (Cervero y Kockelman, 1997).

Densidad

Los autores Newman y Kenworthy han realizado una de las investigaciones más extensas y más frecuentemente citadas sobre cómo la densidad impacta en la movilidad (Dieleman et. al., 2001). En su estudio sobre transporte y forma urbana en 32 ciudades del mundo,

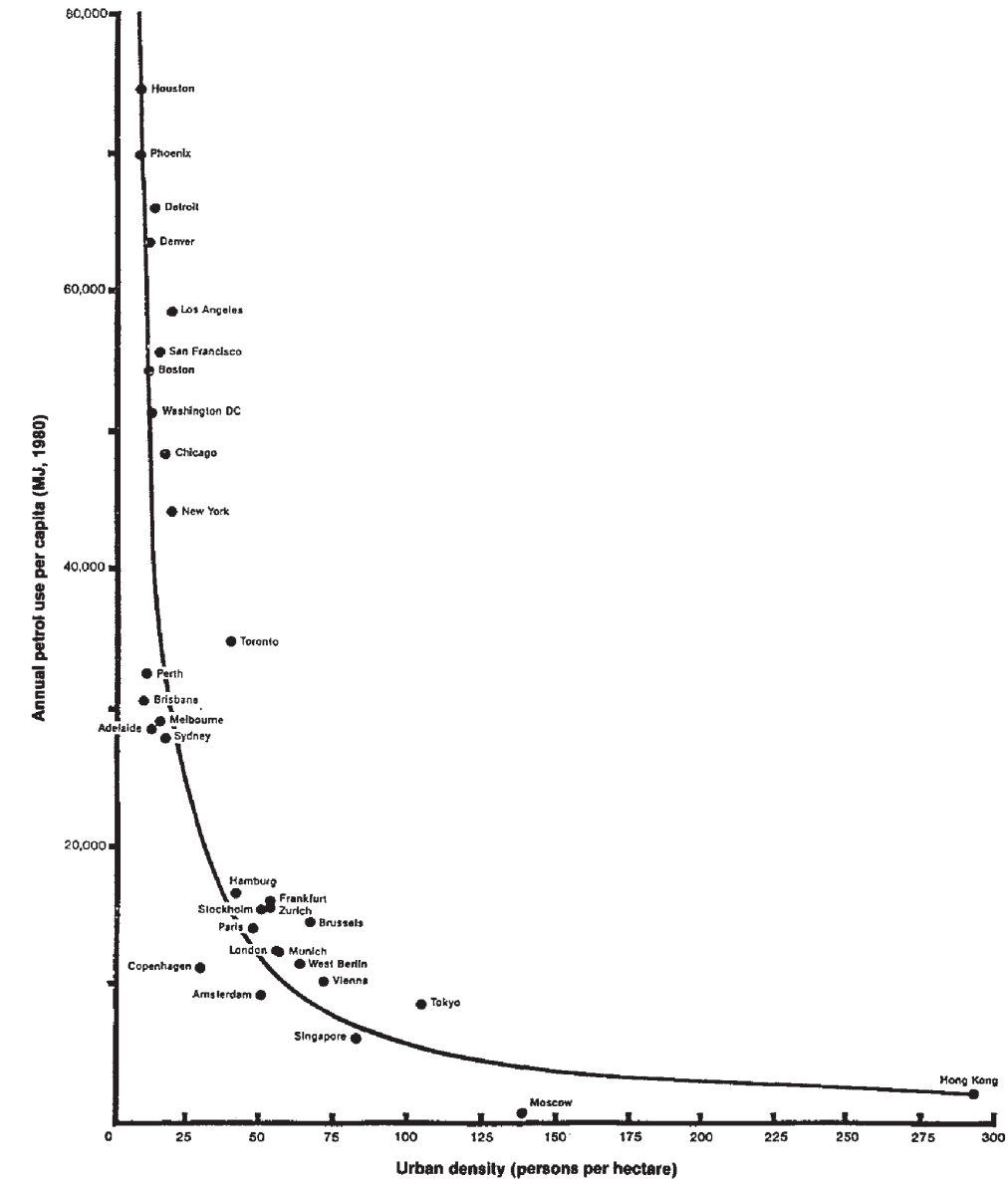


Figura 01. Uso de combustible per cápita (MJ) vs densidad de población (personas/hectárea) (Newman y Kenworthy, 1991).

Newman y Kenworthy (1991) sostienen que la densidad de población es la característica más importante en impactar en la movilidad. En esta investigación, comparan por un lado la densidad de habitantes y por otro, el consumo de combustible de vehículos por persona, y demuestran la conexión aparentemente lineal entre ambas variables. En la gráfica que los autores desarrollan a partir de estas variables, se muestra que las ciudades norteamericanas de Houston y Phoenix tienen la menor densidad de población (menos de 25 personas por hectárea) y, en contrapartida, el mayor nivel de consumo de combustible per cápita. El caso opuesto es el de Hong Kong que, con una densidad de casi 300 personas por hectárea, tiene el menor consumo de combustible por persona.

Diversidad

Según Cervero y Kockelman (1997), la diversidad mide la cantidad de usos del suelo para un área determinada. Bajos niveles de diversidad indican entornos con un solo uso del suelo y, por el contrario, altos niveles de diversidad indican usos del suelo variados.

Newman y Kenworthy consideran también el factor de la diversidad en sus estudios. Los autores establecen que para obtener una movilidad más eficiente es imperioso reducir viajes, y para ello, es necesario que los patrones de densidad de empleo sean similares a los de densidad de población (Newman y Kenworthy, 1999). Es decir que, un tejido urbano diverso en cuanto a sus usos genera que la utilización

del automóvil privado se reduzca, ya que las distancias a los distintos destinos son más cortas y eso favorece a peatones y ciclistas.

En esta misma línea escribe Rueda (2002), quien analiza los modelos antagónicos de la ciudad compacta y compleja en contraposición con la ciudad dispersa y difusa. El autor comenta que la tendencia actual de generar ciudad consiste en la implantación de usos y funciones en el territorio de modo disperso y segregado, es decir, con baja diversidad. Desde el punto de vista de la movilidad, esto lleva a que la conexión entre estos usos sólo sea posible con medios mecánicos (red de carreteras), y que, a su vez, el crecimiento de la ciudad sea posible solamente mediante el crecimiento de esta red vial que se transforma entonces en el estructurador del territorio. Este queda así compartimentado, lo que a su vez tiene un impacto en la segregación de la población. Según Rueda, el resultado de este modelo de ciudad dispersa y con baja diversidad es un uso masivo de los medios de locomoción (en general privados), por ende, redes viales saturadas y congestionadas (Rueda, 2002).

Diseño

Según el estudio de Cervero y Kockelman (1997), el diseño considera las características del sistema de viario en un área determinada. El viario puede variar desde tramas densas con alta conectividad y permeabilidad, a sistemas suburbanos dispersos con baja conectividad (por ejemplo, con *cul-de-sacs*). Las características que influyen son el tamaño

promedio de las cuadras, y la cantidad de intersecciones en un área determinada, el ancho de las veredas, ancho de calles, cantidad de cruces peatonales, y otras variables físicas que diferencian entornos orientados al peatón y ciclistas de entornos orientados a vehículos particulares.

Las Naciones Unidas han desarrollado un sistema para evaluar la prosperidad de las ciudades (*City Prosperity Index*), por medio del cual se miden factores como la productividad, la calidad de vida, las infraestructuras y la sostenibilidad medioambiental de las ciudades. El informe establece que aquellas ciudades con mayor índice de prosperidad, son a su vez aquellas que cuentan con una alta conectividad en su trama de calles. A su vez, el diseño de calles que promueven a peatones y ciclistas, genera un impacto positivo en la calidad de vida y en la inclusión social, y por ende un aumento en el índice de prosperidad de dicha ciudad (UN, 2013).

Por otro lado, la gran brecha que existe entre la conectividad del sistema vial en los centros urbanos y las periferias es un reflejo de las enormes desigualdades en la mayoría de las ciudades del mundo en desarrollo (UN, 2013). La baja conectividad, especialmente en suburbios, periferias y asentamientos informales, genera un gran impacto negativo en la capacidad que tiene la ciudad de proveer las infraestructuras y servicios adecuados a estos sectores del territorio. Una trama de calles bien conectada

tiene una gran cantidad de intersecciones, y pocos *cul-de-sacs*. Al aumentar la conectividad, las distancias de viaje disminuyen, y las opciones tanto de recorridos a hacer como modos de viaje (transporte público, bicicleta, caminata) aumentan, creando un sistema en general más accesible (UN, 2013).

La cuestión de la elección

A la hora de estudiar cómo la forma urbana y su planificación pueden impactar en la movilidad, algunos autores plantean la necesidad de tener en cuenta otros factores, como son los elementos actitudinales y el comportamiento de los ciudadanos. Las personas deciden sobre cómo moverse por la ciudad y dónde vivir, y estas decisiones no siempre están relacionadas con el entorno construido sino también a elementos culturales, hábitos y aspiraciones.

Guglielmetti et. al. (2017) sostienen que es necesario que los gobiernos municipales ejecuten campañas de gestión de movilidad que ayuden a cambiar hábitos y normas sociales, y aseguran que esto debe ser una parte esencial de los planes estratégicos de movilidad y transporte. Hiselius y Rosqvist (2015) plantean que estas campañas pueden ser la herramienta que unifique los esfuerzos individuales de los ciudadanos, de forma tal de lograr un cambio más contundente y holístico.

Los modos de transporte que las personas elijen también están relacionados con la elección de lugares donde residen. Con respecto a

esto, Bohte et. al. (2009) señalan que ignorar este factor a la hora de evaluar la movilidad sería sobreestimar el impacto que tiene el entorno construido. Los autores consideran que es importante identificar los hábitos de las personas y fomentar comportamientos sustentables en hogares. Pero, si las personas consideran que el uso del vehículo particular es la mejor opción para moverse, los autores cuestionan si invertir en transporte público puede llegar a cumplir con los objetivos deseados de movilidad sustentable.

Para Dieleman et. al. (2001), la preferencia de los consumidores en cuanto a la elección de lugares donde vivir ha tendido hacia entornos residenciales menos compactos y, junto con esto, al alto uso de los vehículos particulares. Según los autores, la relación entre la forma urbana y la elección del modo de transporte es difícil de dilucidar, dado que muchos factores influyen en esta relación. Por ejemplo, las características de cada hogar con respecto a ingreso, composición, actividad laboral, influyen en los comportamientos y elecciones en cuanto cómo eligen moverse. A su vez también influye el propósito del viaje (trabajo, compras para el hogar, etc.).

El factor actitudinal y las características de los hogares agregan una capa de complejidad a la discusión sobre la movilidad, y parecen tan relevantes como las características físicas de la ciudad. La dificultad que presenta esta variable es tener que considerar hábitos y actitudes no

necesariamente racionales, que no sólo pueden ser complejas de predecir y medir, sino también de modificar.

EL CASO DE MONTEVIDEO

Al igual que la mayoría de las ciudades latinoamericanas, Montevideo es sujeto afectaciones tales como una movilidad ineficiente, segregación, polución y altos índices de accidentes de tránsito (CAF, 2011). Utilizando las tres variables definidas por Cervero y Kockelman (1997), podemos analizar la estructura urbana de Montevideo y su relación con la movilidad.

A pesar de que su población se ha mantenido estable por décadas, Montevideo se ha convertido en una ciudad más dispersa (IM, 2010) y, tal como ha sido la tendencia global, su centro ha sufrido un proceso de pérdida de residentes. La migración de personas del centro de la ciudad se ha dado por diferentes motivos, principalmente económicos (IM, 2010), y se ha manifestado básicamente a través de dos fenómenos. El primero y más significativo es el aumento de asentamientos informales en las periferias de la ciudad (Portillo, 2010). El segundo es la migración de las clases media-alta y alta a los suburbios, concentrados principalmente en la costa este del Área Metropolitana de Montevideo (AMM) (IM, 2013).

Con respecto a la densidad de población, en general la ciudad tiene una densidad

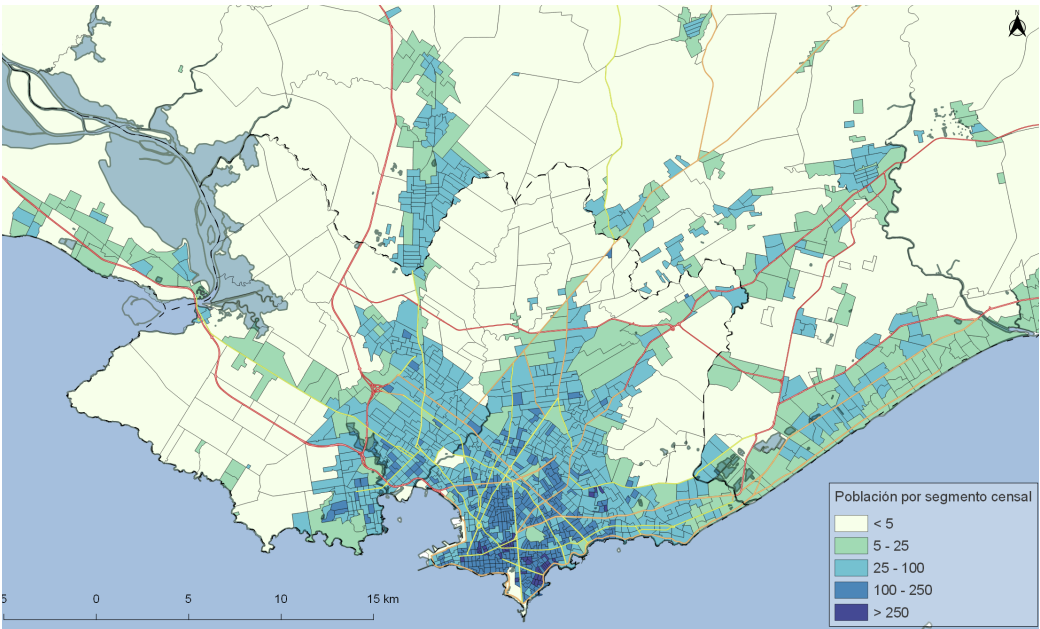


Figura 02. Densidad (personas/hectárea) en Área Metropolitana Montevideo. Según datos Censo 2011.

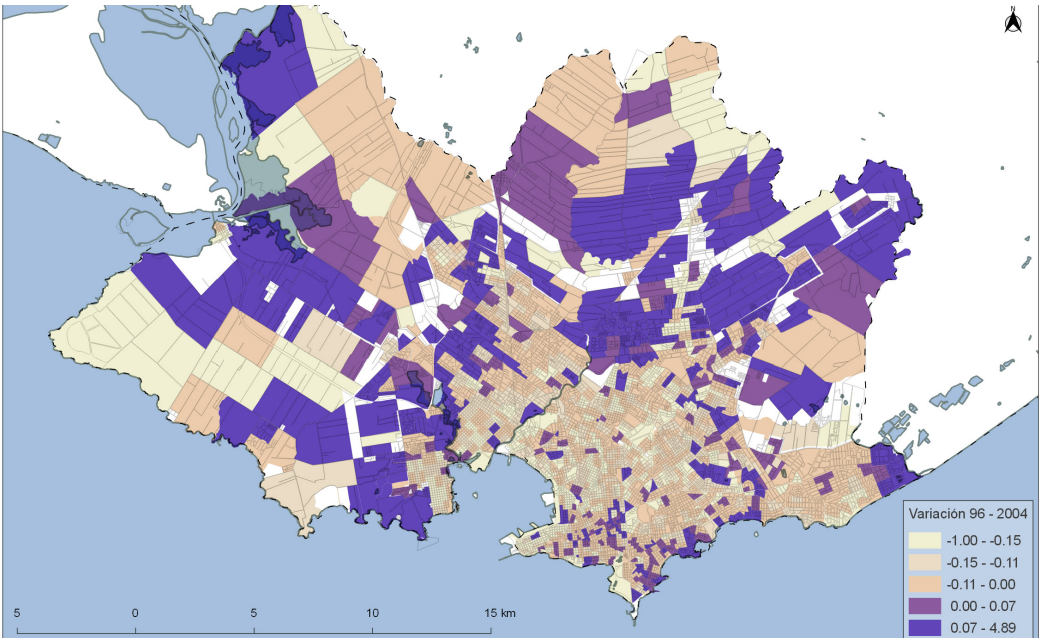


Figura 03. Variación de población entre 1996 y 2004 por segmento censal en porcentajes.

relativamente baja, especialmente en sus zonas intermedias y periféricas. Las densidades más altas se concentran en su zona central, en barrios como Centro, Cordón y Pocitos. Desde 1985 las zonas centrales e intermedias de la ciudad han perdido población, mientras que el crecimiento poblacional se ha concentrado en las periferias de Montevideo. La pérdida de población no ha significado pérdida de hogares, ya que estos han crecido debido a su transformación en hogares más pequeños. En el período censal entre 1996 y 2004 es donde es más notorio la polarización entre el aumento de población en las periferias y el descenso en las áreas centrales e intermedias (Bervejillo, 2016).

Si seguimos la línea de razonamiento que establecen Newman y Kenworthy, el fenómeno de disminución de densidad de población podría llevar al aumento de las distancias de viaje (en el AMM pueden ser de más de 30km) y el aumento del uso del vehículo privado como medio de transporte (por medio de aquellos que pueden costearlo), generando congestión y un empeoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos en general.

Con respecto a la diversidad, podemos analizar la relación entre actividad laboral y residencial en Montevideo. Tradicionalmente, la oferta laboral en Montevideo estaba concentrada en las áreas centrales, tanto en su centro histórico (Ciudad Vieja), como los barrios Centro y Cordón. En los últimos años, han surgido nuevos

emprendimientos de oficinas en otros puntos de la ciudad, principalmente siguiendo la línea de la costa hacia el este (barrios como Punta Carretas y Pocitos). A grandes rasgos, se podría decir que tanto el Centro como Pocitos, además de concentrar la mayor cantidad de oferta de trabajo de la ciudad, son a su vez las zonas de mayor densidad de población de Montevideo, lo que da a priori una relación entre población-trabajo equilibrada y, por ende, barrios con alta diversidad.

Según la encuesta de Movilidad del Área Metropolitana de Montevideo (Mauttone y Hernández, 2017), el Municipio B (que incluye barrios como Ciudad Vieja, Centro, Cordón, y Parque Rodó, entre otros), es la zona que cuenta con mayor atracción de viajes en hora pico de la mañana, seguido por los municipios C y CH (que incluye Punta Carretas y Pocitos). A su vez, el Municipio B presenta el mayor valor de producciones de viajes en el horario pico de la tarde. También la encuesta detalla que, con respecto a los viajes con motivo de trabajo, el Municipio B es nuevamente el sector de la ciudad que tiene la mayor cantidad de producción y atracción de viajes. Cerca de la mitad de los viajes producidos y atraídos por el Municipio B se dan intra-municipio, es decir, se generan y tienen como destino algún punto del propio municipio.

La encuesta da una imagen poco detallada de los orígenes y destinos de los viajes en general, ya que considera a los municipios

como el área mínima de estudio, y estos tienden a ser sectores amplios de territorio y carentes de homogeneidad en cuanto a densidad de población, trabajo, y actividad en general. Además, la cantidad total de viajes atraídos y producidos por el Municipio B no está desagregada por modo, por lo que no se puede determinar si debido a la alta diversidad que cuenta este sector de la ciudad se producen más viajes en modos activos que en vehículos particulares. Del resto de los viajes producidos y atraídos por el municipio B, un gran porcentaje tienen como origen y destino otros municipios y puntos del AMM. Tampoco se aclara en qué modalidad se realizan estos viajes, por lo que es difícil sacar conclusiones.

De todas formas, indistintamente de la modalidad, y por un tema meramente de forma de semicírculo de la ciudad, se produce un efecto de embudo hacia las zonas centrales por vías de acceso puntuales, que genera congestión en las horas pico. A su vez, la encuesta demuestra que en el período entre 2009 y 2016, ha habido un aumento del uso de los vehículos motorizados privados como modo principal de viaje (de 45,4% a 51,6%, excluyendo los viajes cortos a pie), y a su vez, una disminución del uso de transporte público (de 39,1% a 35,7%). Todo esto sumado a que, en general, se ha dado un incremento de las personas que se movilizan en la ciudad, y también un incremento de los viajes por persona (Mauttone y Hernández, 2017), puede explicar la congestión en zonas centrales.

Este efecto de embudo parece solo ser salvable en la medida en que otros puntos del territorio empiecen a tener una relación residencia-trabajo más equilibrada, especialmente las zonas intermedias que ya cuentan con una infraestructura apropiada para alojar tanto residentes como trabajadores. De esta forma, se generarían viajes más cortos y por ende se fomentarían los modos de viaje sustentables. Sería interesante que la Encuesta de Movilidad contara con un análisis más detallado del territorio, por medio de unidades de análisis más pequeñas, para determinar exactamente cuáles son los orígenes y destinos de los viajes dentro de los municipios y contrastarlo con la relación de densidad de población y trabajadores de cada sector en particular.

Con respecto al diseño de la trama urbana, la ciudad de Montevideo en general cuenta con una alta conectividad, brindada por una grilla de calles que caracteriza grandes partes de la ciudad. Sin embargo, la situación en las periferias del área metropolitana es distinta. Aquí, el crecimiento se ha dado en pequeños fraccionamientos adheridos a las grandes vías de acceso a la ciudad. Estos fraccionamientos, a pesar de que en sí mismos son retículas, son independientes y no se conectan entre sí, por lo que dependen de las rutas como elemento unificador. Esta situación se agrava en los asentamientos informales, cuyos sistemas intrincados de pasajes y calles hacen muy difícil la llegada de servicios y la accesibilidad en

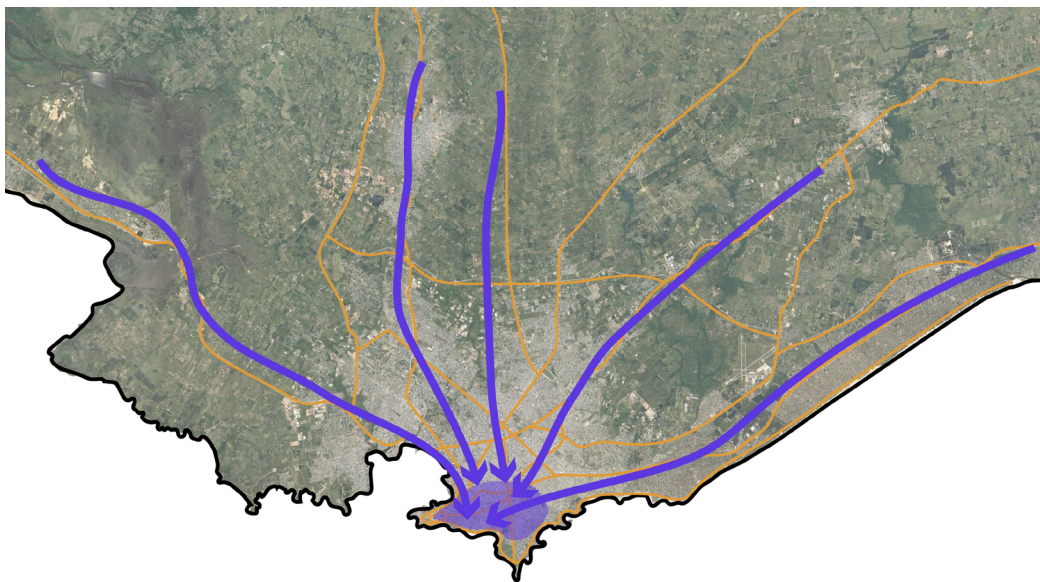


Figura 04.
Esquema estructura vial Montevideo.

general.

Desde hace unos años ha surgido en el AMM, al igual que en muchas otras ciudades latinoamericanas, el fenómeno de los barrios privados. La Intendencia de Canelones permite la construcción de barrios privados, que normalmente cuentan con un diseño poco permeable, en un sector específico del departamento (Camino de los Horneros). Estos emprendimientos han creado suburbios que sólo pueden accederse en vehículos particulares y que están totalmente desconectados del resto de la trama urbana.

La elección de los montevideanos

Los usuarios del sistema de transporte público

en Montevideo han bajado, al mismo tiempo que el uso del auto y la cantidad total de personas que se mueven es mayor (Mauttone y Hernández, 2017). Parte de esto puede explicarse por una mejora en la economía del país luego de la crisis económica del 2002, que ha llevado a un mayor poder adquisitivo y a su vez a una baja de los precios de los automóviles y motos (CAF, 2011). Uno de los aspectos peor evaluados por los montevideanos con respecto al sistema de transporte público capitalino es el costo del mismo (Mauttone y Hernández, 2017). Es posible que algunos usuarios opten por comprar un vehículo particular (especialmente motos) dado que, dependiendo de los viajes que necesiten hacer, es factible que sea una opción más económica que el transporte colectivo.

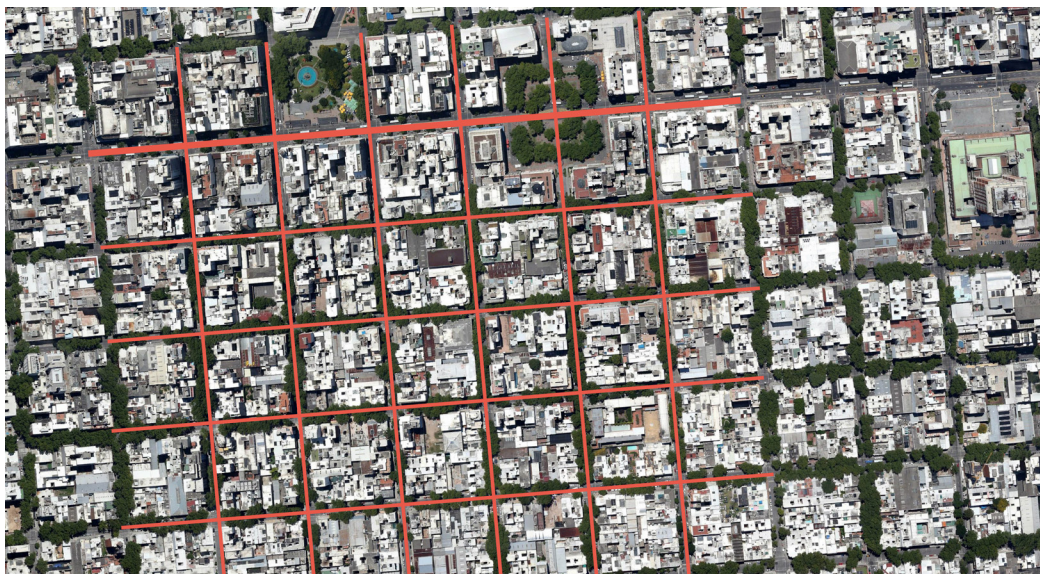


Figura 05.
Trama de calles en área céntrica de Montevideo. La grilla, que cuenta con un alto índice de cruces, le otorga gran conectividad y permeabilidad al sistema.



Figura 06.
Trama de calles en periferia del Área Metropolitana de Montevideo (Barros Blancos, Canelones). La ruta es el principal estructurador del sistema, a partir del cual se organizan los tejidos, que tienen poca conectividad entre sí.



Figura 07.
Trama de calles en asentamiento informal en Montevideo (Santa Catalina). Sistema intrincando de pasajes y calles que no se conectan entre sí, lo que complejiza la accesibilidad.

Otro motivo que puede influir en la decisión de los montevideanos de utilizar vehículos propios es el tiempo de traslado. La velocidad promedio del transporte público en Montevideo es de 16 km/hr, y sólo 6 a 8 km/hr en las zonas centrales (IM, 2010), lo que lleva a que esta modalidad tenga los tiempos de viajes más largos. Esto, sumado al aspecto aspiracional sobre la tenencia de un vehículo particular, hace del transporte público un modo poco deseable o rentable, y las personas optan por otros modos en la medida de sus posibilidades.

Mientras que en el mundo la vida urbana está “de moda” y estilos de vida sustentables están siendo adoptados por muchas personas (Banister, 2011), las encuestas demuestran lo

contrario para Montevideo. A pesar de que se ha impulsado la construcción de bicisendas en zonas centrales, ésta ha sido lenta y poco regulada. Más allá de algunos movimientos de la sociedad civil que promueven la movilidad sustentable, no se está dando un cambio de hábitos lo suficientemente contundente para contrarrestar la tendencia del uso del vehículo particular.

Plan de Movilidad de Montevideo

En 2010 la Intendencia de Montevideo presenta el Plan de Movilidad, cuyo objetivo es “lograr un transporte más eficiente, cómodo, económico, ambientalmente sustentable y fundamentalmente democrático” (IM, 2010,

pág.7). A pesar de que actualmente su vigencia está cuestionada, especialmente por el resultado negativo obtenido en la implementación de las primeras fases del plan, al momento la Intendencia no ha publicado una revisión del documento.

El plan reconoce que los cambios que ha sufrido la ciudad en las últimas décadas están llevando a una crisis de la movilidad, aunque, según se detalla, una crisis no totalmente instalada. En respuesta a esta crisis se plantea una movilidad urbana basada en términos de equidad social y sustentabilidad ambiental, por ende, se priorizan las acciones relacionadas al transporte colectivo y a los modos activos de viaje. El Plan de Movilidad toma como punto de partida en Plan de Ordenamiento Territorial de 1998 (Plan Montevideo). Según se detalla, ambos planes comparten una visión estratégica y se recogen del Plan Montevideo las directrices generales referidas a vialidad y transporte.

En general, el plan promueve una movilidad sustentable y un vínculo con el desarrollo urbano, pero carece de detalle sobre cómo encarar problemáticas como la migración de población hacia las periferias y temas actitudinales sobre la elección de modos de viaje. Se detalla que “se hará un esfuerzo por integrar la planificación del transporte con la planificación del crecimiento urbano, los usos del suelo y las antiguas y nuevas centralidades” (IM, 2010, pág. 23), pero no se especifica cómo esto se va a llevar a cabo. Se proponen

corredores de transporte y ubicación de terminales “en el límite de las áreas urbanas periféricas buscando contribuir a consolidar los tejidos urbanos, reforzando centralidades existentes o constituyéndose como generadoras de nuevas centralidades” (ídem, pág.46), pero no hay un detalle de una normativa urbana que acompañe estas infraestructuras viales.

La Encuesta de Movilidad de Montevideo y los estudios realizados por el Observatorio de Movilidad han demostrado una tendencia al aumento del parque automotor y una baja en los usos de modos de viaje sustentables (Mauttone y Hernández, 2017; Vasconcellos y Mendonça, 2016). Ocho años luego de su publicación, el Plan de Movilidad no ha logrado revertir esta tendencia, por lo que resulta evidente la necesidad de una revisión del mismo.

Directrices Departamentales

En 2012, la Intendencia de Montevideo publica las Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (DDOTDS). Las DDOTDS surgen como parte del proceso de revisión del Plan Montevideo de 1998, “conformando el instrumento que contendrá las decisiones estructurales y estratégicas sobre el ordenamiento territorial del territorio” (IM, 2012, pág. 4). Uno de los aspectos a lo que refieren las DDOTDS es a la formulación de orientaciones generales para las políticas sectoriales (incluyendo movilidad).

El discurso de las DDOTDS está acorde con la

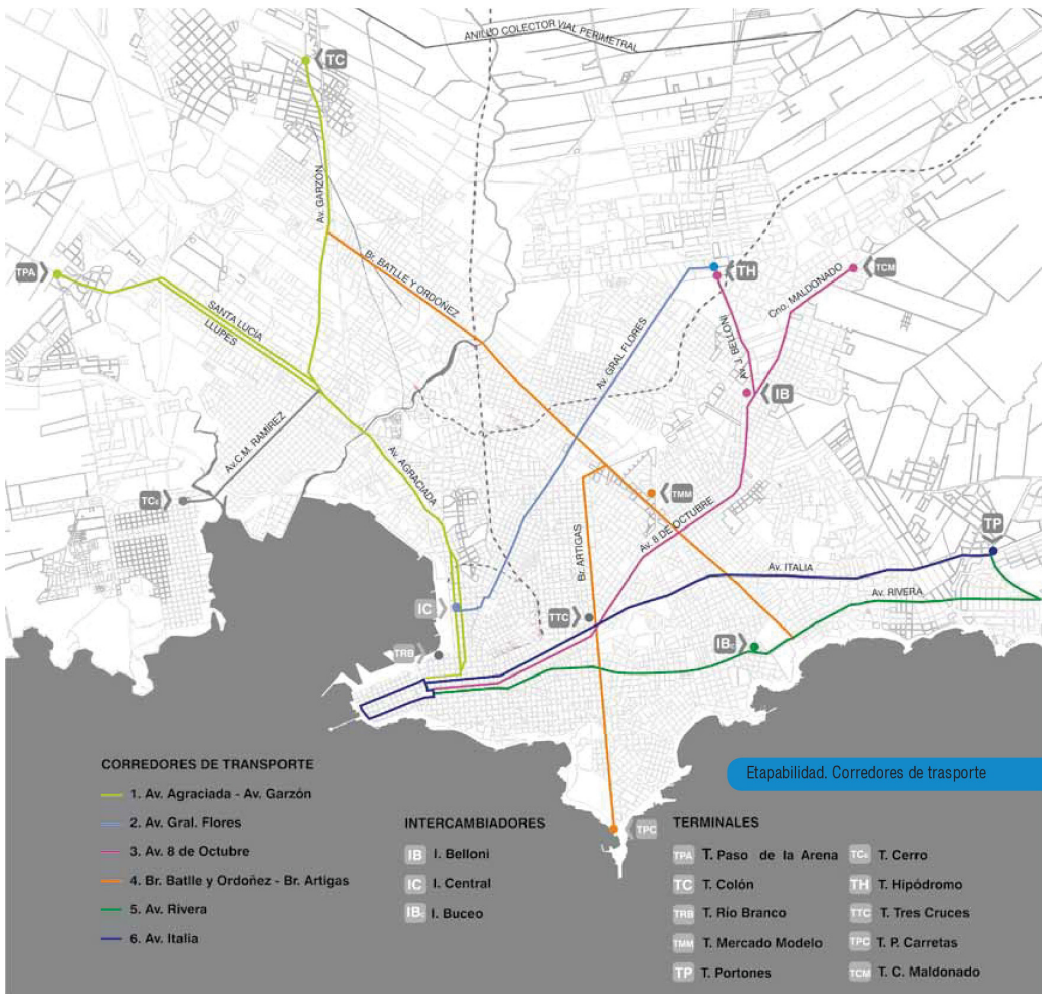


Figura 08.
Corredores de transporte, intercambiadores y terminales según el Plan Movilidad. Se plantean como corredores las siguientes calles: Av. Agraciada, Av. Garzón, Av. Carlos María Ramírez, Bvar. Batlle y Ordóñez, Bvar. Artigas, Av. 8 de Octubre, Av. Gral. Flores, Av. Italia, Av. Rivera. (IM, 2010)

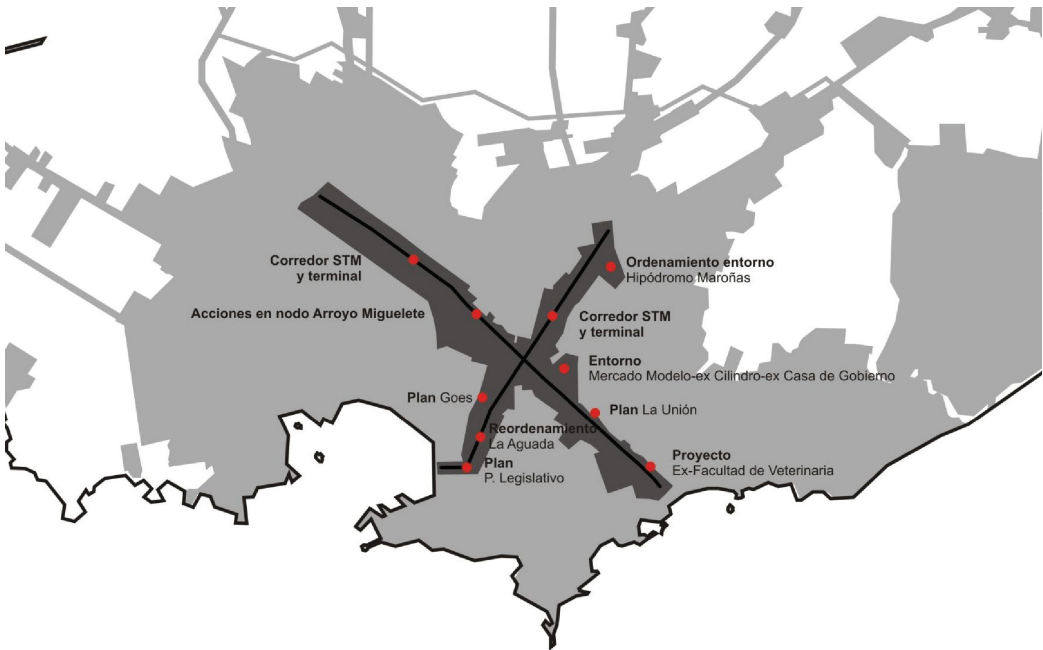


Figura 09.
Territorios estratégicos según DDOTDS: Ejes urbanos (Bulevar Batlle y Ordóñez y Av. General Flores). (IM, 2012)

literatura vista anteriormente. Sus lineamientos van en la línea de compactar, redensificar, diversificar y generar un diseño accesible e inclusivo. A su vez, se reconoce la importancia del desarrollo vial y urbano en conjunto. Hay una intención clara de integrar la planificación de la movilidad con la planificación integral del territorio adyacente a los corredores y terminales. Se entiende esencial la conectividad vial que reequilibre la estructura concéntrica actual de Montevideo, habilitando nuevas vinculaciones.

El documento plantea una serie de territorios estratégicos, dentro de los cuales incluye dos

ejes urbanos (Bvar. Batlle y Ordóñez y Av. Luis Alberto de Herrera, y Av. Gral. Flores), y propone una serie de intervenciones a realizar en cada uno. Ambos ejes son también propuestos como corredores en el Plan de Movilidad.

Sin embargo, debido a que la naturaleza de este documento es de carácter orientador y general, los puntos que desarrolla son sólo lineamientos generales, y no hay un detalle concreto de cómo llevarlos a cabo más allá de nombrar algunas posibles intervenciones a realizar. Es decir, nuevamente, no hay una normativa específica que de alguna forma refleje estas intenciones. La normativa vigente, entonces, sigue siendo

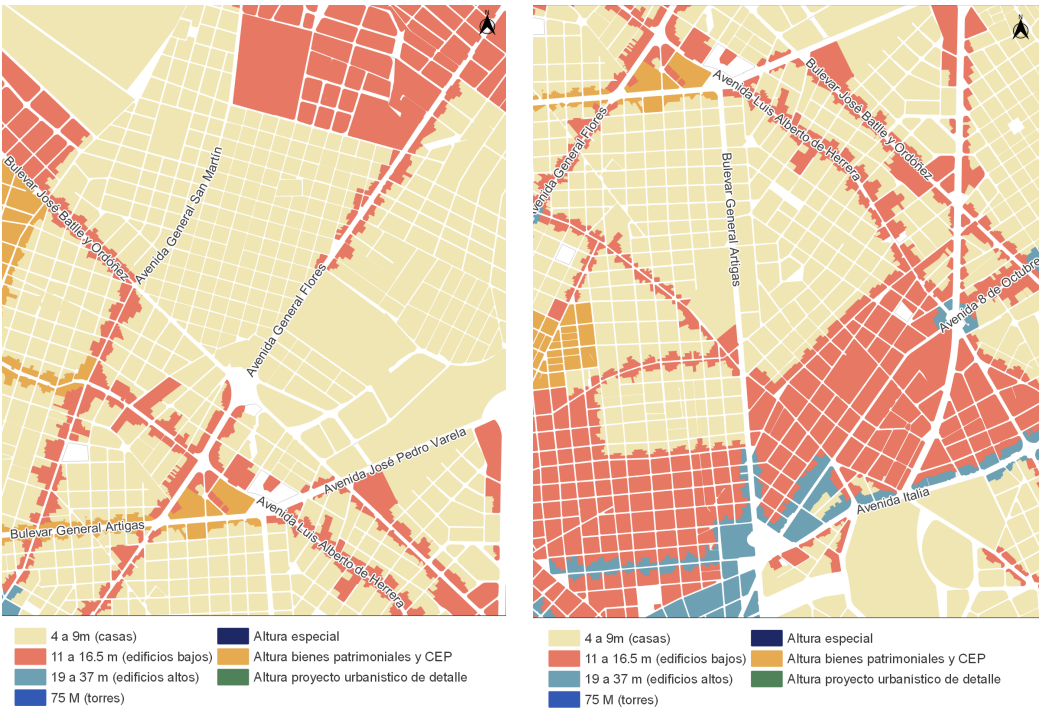


Figura 10 y 11.
Rangos normativos de altura de la edificación en Montevideo, según Plan Montevideo (1998). Sección. Sector Bvar. Batlle y Ordóñez y Av. Gral. Flores. (Bervejillo, 2016).

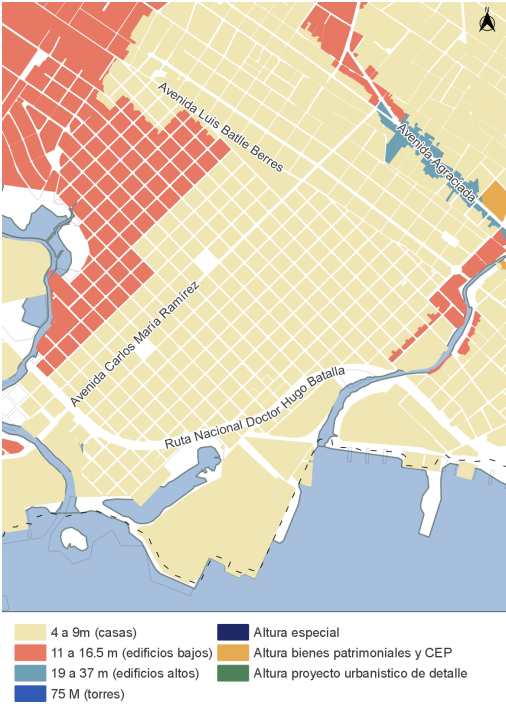


Figura 12.
Rangos normativos de altura de la edificación en Montevideo, según Plan Montevideo (1998). Sección. Sector Av. Carlos María Ramírez. (Bervejillo, 2016).

la planteada en el Plan Montevideo en el año 1998. Con respecto a las alturas máximas permitidas, si bien se proponen alturas hasta 37m en zonas céntricas y en algunos ejes principales, en general el plan propone alturas bajas (máximo 9m), especialmente en las zonas intermedias, y a su vez varios ejes no están jerarquizados. La altura promedio de 9 m en las áreas intermedias no es una normativa que estimule la densificación y, a pesar de que en teoría permitiría una densificación moderada, no convierte a estas zonas en atractivas para la inversión (Bervejillo, 2016).

De los corredores viales propuestos por el Plan de Movilidad, sólo dos son retomados en las DDOTDS como territorios estratégicos (Av. Gral. Flores y Bvar. Batlle y Ordóñez). El resto de los corredores no son destacados, por lo que no parece haber una coordinación total entre ambos planes a la hora de definir qué ejes son estratégicos. En el Plan Montevideo, tanto Av. Gral Flores como Bvar. Battle y Ordóñez cuentan en grandes tramos con una altura máxima permitida de 16,5 metros, lo que permitiría la construcción de edificios bajos de hasta 6 plantas, pero justamente en el punto donde los dos ejes se cruzan, la altura permitida es más baja, de 9 metros (salvo en el tramo de Av. Gral. Flores el sur). La normativa entonces no parece estar acorde a la jerarquización que se le pretende dar a estos corredores.

Otros de los corredores propuestos por el Plan de Movilidad es Bvar. Artigas (tramo norte-sur). Este eje cuenta con una altura máxima

permitida también de 9 metros desde Tres Cruces hasta el encuentro con Av. Luis Alberto de Herrera. Sin embargo, se permite una altura mayor de 16,5 metros de Bvar. Artigas al este, dentro de la trama del barrio La Blanqueada. Algo similar sucede en el barrio La Teja, donde en la Av. Carlos María Ramírez (otro de los corredores planteados por el Plan Movilidad), la altura propuesta es de 9 metros, mientras que el sector noroeste del barrio (hacia el arroyo Pantanoso) cuenta con una normativa de 16,5 metros. No queda claro cuál es el criterio con el cual esta normativa fue determinada, pero no parece haber, al menos en estos puntos, una intención de jerarquizar los corredores por sobre el resto de la trama.

COMENTARIOS FINALES

Montevideo está experimentando, como muchas otras ciudades en el mundo, un proceso de dispersión territorial que va de la mano con un aumento del parque automotor. Esto ha provocado no sólo un incremento de la congestión, polución, accidentes de tránsito, sino también ha colaborado en acentuar la problemática de la segregación social.

La Encuesta de Movilidad realizada por la Intendencia de Montevideo es un instrumento esencial para poder hacer una planificación detallada. Sería importante que se realizara este análisis en unidades de territorio más pequeñas y homogéneas, de forma tal de poder comprender exactamente cómo se

mueven los montevideanos con respecto a las características físicas de los entornos donde residen y trabajan.

En su discurso, tanto las Directrices Departamentales como el Plan de Movilidad apuntan a un desarrollo urbano sustentable, pero en los hechos no plantean normativas concretas y en conjunto que unifiquen el desarrollo urbano y la planificación de la movilidad. Sería relevante, entonces, que se revisara la normativa actual (principalmente en cuanto a las alturas permitidas) y que, en coordinación con el Plan de Movilidad, se promoviera la densificación en los ejes estratégicos. A su vez, deberían incluirse campañas de gestión de la movilidad contundentes, que apunten a lograr un cambio en el comportamiento de los ciudadanos. Si las personas continúan migrando hacia las periferias, y si no utilizan el transporte público porque no es una opción económicamente viable o deseable, el sistema de movilidad sustentable planteado no va a ser exitoso.

Según Banister (2011), en el mundo hay muchos ejemplos de reducciones de uso de vehículos particulares en centros urbanos, principalmente a través de métodos de control de la demanda (aumentando tarifas de estacionamiento o de acceso a determinados puntos de la ciudad), y también a través de la inversión en sistemas de transporte público, en infraestructuras apropiadas para peatones y ciclistas, y algunas medidas para intentar evitar el uso de vehículos

privados por solo una persona (car-sharing). A su vez también a partir de la planificación urbana, se han creado barrios que incluyen emprendimientos de usos mixtos, y se han fomentado los emprendimientos alrededor de nodos de transporte público (transport oriented developments). En todos los casos, la intención es reducir la necesidad de viajar y reducir las distancias de viaje, lo que fomenta el uso del transporte público y los modos activos. La clave está en proveer entornos de calidad, con fácil acceso a servicios, de forma tal que las personas no tengan que viajar grandes distancias en la ciudad (Banister, 2011).

La Ley de Vivienda Promovida del año 2011, impulsada por la Agencia Nacional de Vivienda (MVOTMA), puede jugar un rol importante en la redensificación de las zonas centrales e intermedias de Montevideo, ya que promueve la construcción y refacción de viviendas en sectores consolidados. Sería interesante evaluar cuál ha sido el impacto de esta ley, no sólo en brindar vivienda a los sectores más vulnerables (que es su objetivo primordial), sino también en generar un aumento de la densidad y diversidad en distintos puntos del territorio.

BIBLIOGRAFÍA

BANISTER, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15, 73-80.

BANISTER, D. (2011). Cities, mobility and climate change. *Journal of Transport Geography*, (19), 1538-1546.

BERVEJILLO, F. (2016). *Informe de desarrollo urbano. Presentado por el Consorcio Arte-Halcrow-Rhama-CSI para el Plan Director de Saneamiento y Drenaje Urbano de Montevideo* (IM - División Desarrollo Ambiental - División Saneamiento). Montevideo: IM.

BOHTE, W., MAAT, K., & VAN WEE, B. (2009). Measuring attitudes in research on residential self-selection and travel behaviour: a review of theories and empirical research. *Transport Reviews*, 29(3), 325-357.

CAF. (2011). *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. Caracas: CAF.

CERVERO, R.; & KOCKELMAN, K. (1997). Travel demand and the 3Ds: density, diversity, and design. *Transportation Research*, 2, 199-219.

DIELEMAN, F., DIJST, M., & BURGHOUWT, G. (2002). Urban form and travel behaviour: micro-level household attributes and residential context. *Urban Studies*, 39(3), 507-527.

EWING, R., & CERVERO, R. (2010). Travel and the built environment. *Journal of the American Planning Association*, 7(3), 265-294.

GUGLIELMETTI, R., TONI, M., RAHARJO, H., DI PIETRO, L., & PETROS, S. (2017). Does the servi-

ce quality of urban public transport enhance sustainable mobility? *Journal of Cleaner Production*, (174), 1566-1587.

HISELIUS, L.W., & ROSQVIST, L.S. (2015). Mobility management campaigns as part of the transition towards changing social norms on sustainable travel behavior. *Journal of Cleaner Production* (123), 34-41.

IM (1998). Plan Montevideo. *Plan de Ordenamiento Territorial 1998 – 2005*. Montevideo: IM.

IM (2010). *Plan de Movilidad, hacia un sistema de movilidad accesible, democrático y eficiente 2010-2020*. Montevideo: IM.

IM. (2012). *Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Montevideo*. Recuperado de: <http://www.montevideo.gub.uy/institucional/politicas/directrices-departamentales-de-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-sostenible-de-montevideo>

IM (2013). *Informe Censos 2011: Montevideo y Área Metropolitana*. Recuperado desde http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/informe_censos_2011_mdeo_y_area_metro.pdf

MAUTTONE, A., & HERNÁNDEZ, D. (2017). *Encuesta de movilidad del área metropolitana de Montevideo. Principales resultados e indicadores (report)*. Montevideo: CAF, Intendencia de Montevideo, Intendencia de Canelones, Intendencia de San José, Ministerio de Transporte y Obras Públicas, Universidad de

la República, PNUD Uruguay.

NEWMAN, P; & KENWORTHY, J. (1991). Transport and urban form in thirty-two of the world's principal cities. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, 11(3), 249-272.

NEWMAN, P; & KENWORTHY, J. (1999). *Sustainability and cities. Overcoming automobile dependence*. Washington D.C.: Island Press.

PORTILLO, A. (2010). *Vivienda y sociedad: La situación actual de la vivienda en Uruguay*. Recuperado desde <http://www.fadu.edu.uy/investigacion/files/2015/07/INVESTIGACION-DE-VIVIENDA-VERSION-ULTIMA-portillo-1.pdf>

RUEDA, S. (2002). *Modelos urbanos y sostenibilidad*. En *I Congreso de Ingeniería Civil, Territorio y Medio ambiente, Madrid*. Recuperado desde <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd30/modelos.pdf>

UN. (2013). *Streets as public spaces and drivers of urban prosperity*. Nairobi: UN-Habitat.

UNDP URUGUAY. (2012). *Políticas de tiempo, movilidad y transporte público: rasgos básicos, equidad social y de género*. Recuperado desde http://www.uy.undp.org/content/uruguay/es/home/library/poverty/publication_1.html

VASCONCELLOS, E. A., & MENDONÇA, A. (2016). *Observatorio de Movilidad Urbana: Informe 2015-2016. (resumen ejecutivo)*. Caracas: CAF. Recuperado desde <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/981>

REFERENCIAS IMÁGENES

Figura 01. NEWMAN, P; KENWORTHY, J. (1991). Transport and urban form in thirty-two of the world's principal cities. *Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal*, (11:3), p. 249-272.

Figura 02. Elaboración: Arq. Gonzalo Pastorino. Fuente: INE.

Figura 03. Elaboración: Arq. Gonzalo Pastorino. Fuente: INE.

Figura 04. Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

Figura 05. Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

Figura 06. Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

Figura 07. Elaboración propia. Fuente: Google Earth.

Figura 08. IM (2010). *Plan de Movilidad, hacia un sistema de movilidad accesible, democrático y eficiente 2010-2020*. Montevideo: IMM.

09. IM. (2012). *Directrices Departamentales de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible de Montevideo*. Recuperado de: http://www.montevideo.gub.uy/sites/default/files/informe_de_elaboracion_y_participacion-noviembre12_0.pdf (10 de mayo 2018).

10. BERVEJILLO, F. (2016). *Informe de desarrollo urbano. Presentado por el Consorcio Arteria-Halcrow-Rhama-CSI para el Plan Director de Saneamiento y Drenaje Urbano de Montevideo* (IM - División Desarrollo Ambiental - División Saneamiento). Montevideo: IM.

11. BERVEJILLO, F. (2016). *Informe de desarrollo urbano. Presentado por el Consorcio Arteria-Halcrow-Rhama-CSI para el Plan Director de Saneamiento y Drenaje Urbano de Montevideo* (IM - División Desarrollo Ambiental - División Saneamiento). Montevideo: IM.

12. Bervejillo, F. (2016). *Informe de desarrollo urbano. Presentado por el Consorcio Arteria-Halcrow-Rhama-CSI para el Plan Director de Saneamiento y Drenaje Urbano de Montevideo* (IM - División Desarrollo Ambiental - División Saneamiento). Montevideo: IM.

118

Anales de Investigación en Arquitectura Vol.7, 2017. Montevideo (Uruguay), 97-119. Universidad ORT Uruguay.

Anales de Investigación en Arquitectura Vol.7, 2017. Montevideo (Uruguay), 97-119. Universidad ORT Uruguay.

119

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 Br. España 2633, 11300 Montevideo, Uruguay
- vía mail a farqinvestigacion@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, A.P.A.
A tales efectos véase:
[Http://www.apastyle.org/learn/tutorial/basic-tutorial.aspx](http://www.apastyle.org/learn/tutorial/basic-tutorial.aspx)

ARBITRAJE:

Los artículos se asignan a un editor encargado del envío y éste los reenvía al evaluador y se inician las rondas de revisión. El sistema de revisión por pares (peer review) consiste en asignar un revisor experto externo, que evalúa el artículo de forma confidencial y anónima.

La aceptación definitiva del manuscrito está condicionada a que el o los autores incorporen todas las modificaciones y sugerencias de mejora propuestas por el revisor, en el caso de que las hubiese, y a que lo envíen nuevamente en un plazo máximo de 30 días.

Entre los criterios para la aceptación o rechazo de los trabajos se valorará la presentación, redacción y organización del material, originalidad, relevancia para la resolución de problemas concretos, actualidad y novedad, significación para el avance del conocimiento científico, validez científica y calidad metodológica.

ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO:

Los artículos seguirán la siguiente estructura:

- Portadilla
- Resúmenes
- Palabras claves
- Texto
- Carpeta de imágenes
- Leyenda de imágenes
- Boceto de diagramación (opcional)

Cada uno de los ítems se deberá enviar en un archivo independiente. Los textos se deberán presentar 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 3 líneas).

RESÚMENES:

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

PALABRA CLAVES:

Las palabras claves 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 5000 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 se debe dejar constancia del autor y de la fuente de cada una de ellas, salvo en los casos de cuadros o gráficas que deben ir en 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 deben ser del autor o deben haber sido debidamente autorizadas por quienes posean sus derechos para su publicación en Anales de Investigación. Es imprescindible identificar autor y fuente de cada uno de los gráficos a publicar.

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.



ANALES DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

En esta edición nos acompañan investigadores nacionales e internacionales. Ms. Lucas Longoni indaga sobre la producción de la vivienda social en Argentina a través de la obra de STAFF. Ms. Carla Urbina desarrolla el paisaje como experiencia de transformación cultural. Por su parte Ms. Mariana Rodríguez Orte analiza el jardín botánico como imagen de la artificialidad y heterotopía de la ciudad contemporánea. Y finalmente Ms. Valentina Vincent aborda la relación existente entre la movilidad y las características físicas de la ciudad haciendo hincapié en el caso de Montevideo.

Asimismo, continúa la difusión de trabajos correspondientes a egresados recientes de la Facultad de Arquitectura en una reformulación en formato artículo de su memoria final de carrera. Contamos en este número con la participación del arquitecto Emiliano Rodríguez investigando sobre el fenómeno de la Diagramanía y su pertinencia en la producción arquitectónica contemporánea. A su vez, las arquitectas María Victoria Fernández y María José Palomino trabajan en la presencia de la arquitectura moderna latinoamericana en la historiografía internacional.

Setiembre 2018



Facultad de
ARQUITECTURA

Facultad de Arquitectura. Cátedra de Historia y Crítica de la Arquitectura
Bulevar España 2633, 11300. Montevideo, Uruguay
www.fa.ort.edu.uy/analesarquitectura
www.ort.edu.uy