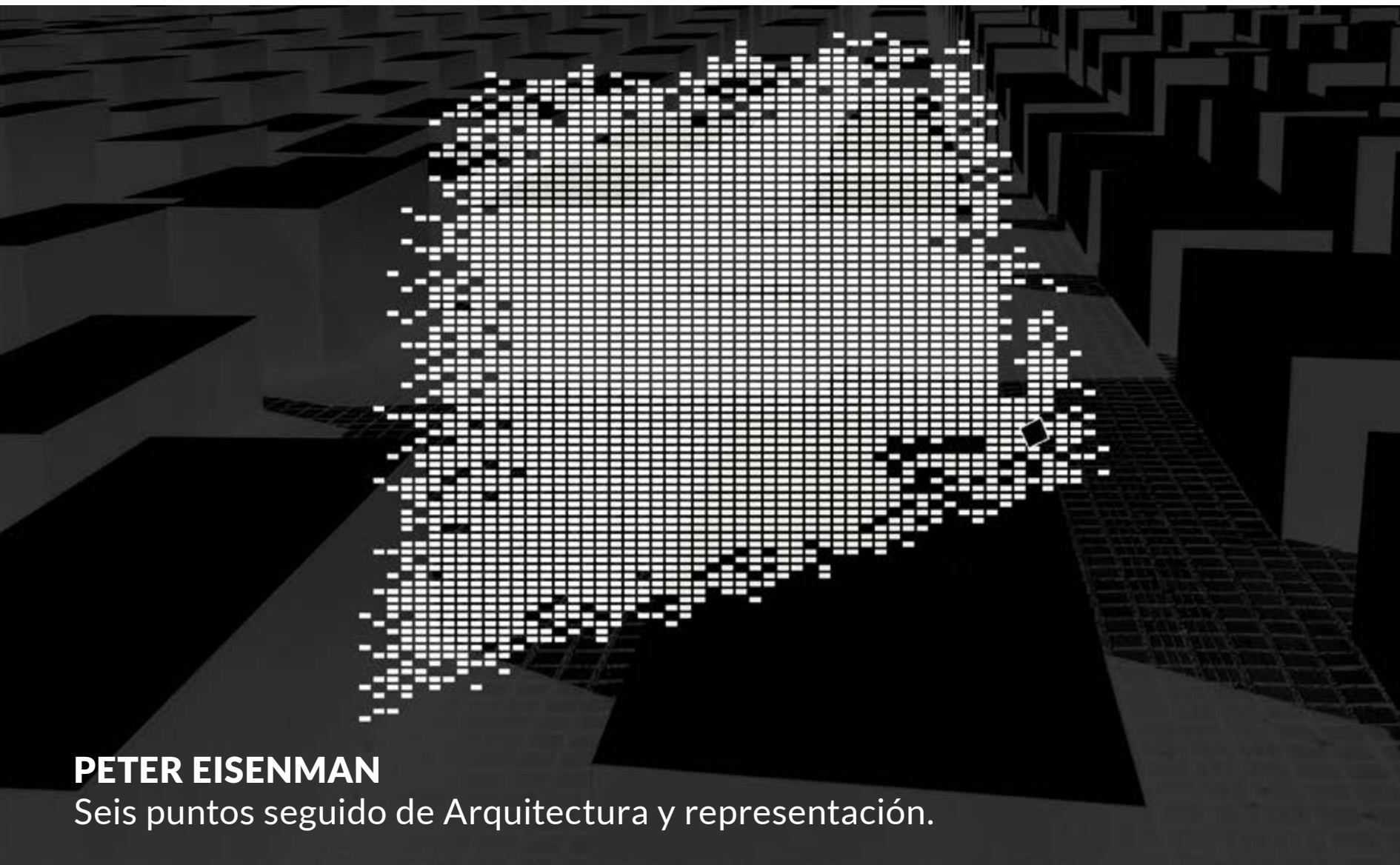


# A&P

continuidad

Publicación temática de arquitectura  
FAPyD-UNR

## ARQUITECTURA: REPRESENTACIONES



**PETER EISENMAN**

Seis puntos seguido de Arquitectura y representación.

N.04/3 AGOSTO 2016

[F.BOIX / S. PISTONE] [A.BELTRAMONE / S. PISTONE] [G. CABALLERO / M. CABEZUDO Y S. PISTONE] [D. ARRAIGADA  
Y J.M. ROIS / S. PISTONE] [S. BARBA / P. LOMONACO] [W. SALCEDO] [F. C. GIUSTA] [A. REYS] [S. BERTOZZI] [A. BUZAGLO]  
[A. GONZALEZ CID] [A. MONTELPARE] [M. DÁVOLA Y L. LLEONART] [C. RAMIREZ] [V. FRANCO] [F. MONTI]

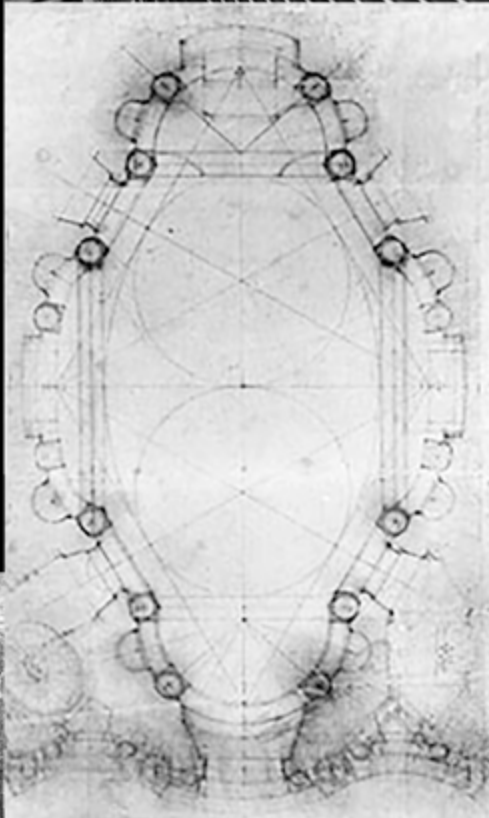
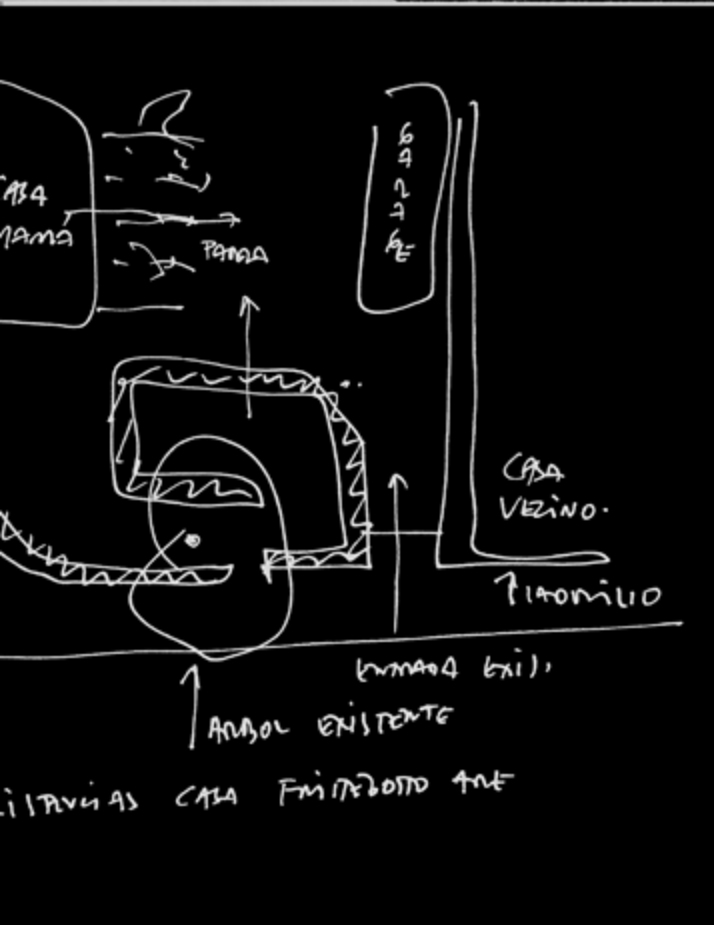
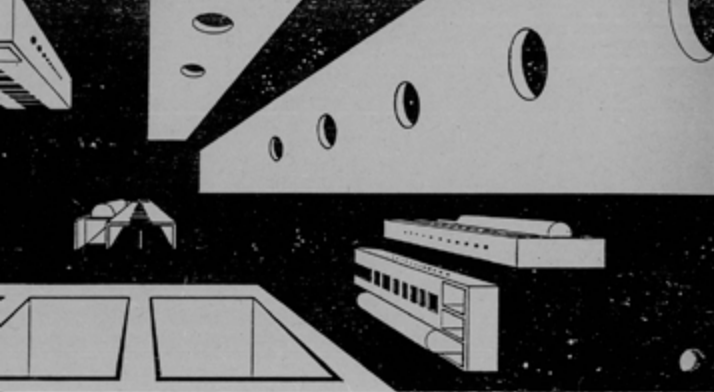
**A&P Continuidad**

Publicación semestral de arquitectura

**Institución editora**

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño  
Riobamba 220 bis | +54 341 4808531/35  
2000 - Rosario, Santa Fe, Argentina

[aypcontinuidad@gmail.com](mailto:aypcontinuidad@gmail.com)  
[proyectoeditorial@fapyd.unr.edu.ar](mailto:proyectoeditorial@fapyd.unr.edu.ar)  
[www.fapyd.unr.edu.ar](http://www.fapyd.unr.edu.ar)



revista

**A&P**

continuidad



**Imagen de tapa :**

Monumento a los judíos de Europa asesinados (Denkmal für die ermordeten Juden Europas). Peter Eisenman, Berlin 2005.  
Planta y corte. Dibujo: Pendino Lara. Foto: Matías Imbern

**Director A&P Continuidad**

Dr. Arq. Gustavo Carabajal

**Editor A&P Continuidad N4**

Arq. Santiago Pistone

**Corrección editorial**

Dr. Arq. Daniela Cattaneo

Dr. Arq. Jimena Cutruneo

Arq. María Claudina Blanc

**Diseño editorial**

Catalina Daffunchio

*Departamento de Comunicación FAPyD*

**Comité editorial**

Dr. Arq. Gustavo Carabajal

Dr. Arq. Daniela Cattaneo

Dr. Arq. Jimena Cutruneo

Arq. Nicolás Campodonico

Arq. Ma. Claudina Blanc

**Comité Científico**

Julio Arroyo (ARQUISUR-UNL)

Renato Capozzi (Federico II Nápoles)

Fernando Diez (SUMMA)

Manuel Fernández de Luco (FAPyD)

Hector Floriani (CONICET-FAPyD)

Sergio Martín Blas (ETSAM-UPM)

Isabel Martínez de San Vicente (CONICET-CURDIUR-FAPyD)

Mauro Marzo (IUAV)

Aníbal Moliné (FAPyD)

Jorge Nudelman (UDELAR)

Alberto Peñin (Palimpsesto)

Ana María Rigotti (CONICET-CURDIUR-FAPyD)

Sergio Ruggeri (UNA- Asunción, Paraguay)

Mario Sabugo (IAA-FADU-UBA)

Sandra Valdetaro (FCPyRI-UNR)

Federica Visconti (Federico II Nápoles)

*El Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) reconoció a A&P Continuidad como revista científica a propuesta de la Sociedad Científica del Proyecto.*

El objetivo principal de A&P Continuidad es dar voz a todos los docentes de FAPyD. Por esta razón, el contenido de los artículos publicados es de exclusiva responsabilidad de los autores; las ideas que allí se expresan no necesariamente coinciden con las del Comité Editorial.

Los editores de A&P Continuidad no son responsables legales por errores u omisiones que pudieran identificarse en los textos publicados.

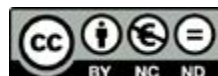
Las imágenes que acompañan los textos han sido proporcionados por los autores y se publican con la sola finalidad de documentación y estudio.

Los autores ceden sus derechos a A&P Continuidad, la misma no asumirá responsabilidad alguna en aspectos vinculados a reclamos originados por derechos planteados por otras publicaciones. El material publicado puede ser reproducido total o parcialmente a condición de citar la fuente original.

*Agradecemos a los docentes y alumnos del Taller de Fotografía Aplicada las imágenes del edificio de nuestra facultad.*

*Agradecemos al Centro de Documentación Visual por el apoyo recibido en este número de la revista.*

ISSN 2362-6097



Próximo número:

**PAISAJES: TERRITORIO, CIUDAD, ARQUITECTURA**  
DICIEMBRE 2016, Año III – N°5 / on paper / online

**AUTORIDADES**

Decano

Adolfo del Río

Vicedecana

Ana Valderrama

Secretario Académico

Sergio Bertozzi

Secretaria de Autoevaluación

Bibiana Ponzini

Secretario de Asuntos Estudiantiles

Damián Villar

Secretario de Extensión

Lautaro Dattilo

Secretaria de Postgrado

Natalia Jacinto

Secretaria de Ciencia y Tecnología

Bibiana Cicutti

Secretario Financiero

Jorge Rasines

Secretaria Técnica

María Teresa Costamagna

Dirección General de Administración

Diego Furrer

# INDICE

*Presentación*

06

**Arquitectura:  
Representaciones**

Gustavo A. Carabajal

---

*Editorial*

08

**Homonimia de la  
representación**

Santiago Pistone

---

*Reflexiones de maestros*

16

**Seis puntos seguido  
de Arquitectura y  
representación**

Peter Eisenman

---

*Conversaciones*

26

**Sobre Axonometría**

Fernando Boix por  
Santiago Pistone

---

36

**Sobre el dibujo de viajes**

Alejandro Beltramone por  
Santiago Pistone

---

50

**Ver de lejos para  
ver con claridad**

Gerardo Caballero por  
Martín Cabezudo y Santiago Pistone

---

64

**Sobre el diagrama**

Diego Arraigada y  
Juan Manuel Rois por  
Santiago Pistone

---

78

**Introducción al  
relevamiento digital**

Salvatore Barba por  
Paula Lomonaco

---

*Dossier temático*

92

**La representación gráfica  
como construcción**

Walter Salcedo

---

100

**Íconos del proyecto /  
*Icone del progetto***

Fabián Carlos Giusta

---

122

**El papel de la  
arquitectura en la  
conformación y  
representación  
del espacio fílmico**

Alejandro Reys

---

138

**De Babel a Dubai**

Sergio Bertozzi

---

152

**De lo representativo  
a lo presentativo**

Alejandra Buzaglo

---

164

**Gráfica transcalar:  
Mapeo/intervención  
del territorio**

Agustina Gonzalez Cid

---

172

**Relaciones entre el  
proceso proyectual y  
el lenguaje gráfico**

Adriana Montelpare

---

180

**Apuntes sobre el  
dibujo de proyecto  
de Arquitectura**

Martina Dávola y Luis Lleonart

---

184

***Poché*, la representación  
gráfica del espacio**

Cintia Ramirez

---

202

**Representaciones urbanas  
contemporáneas**

Victor Franco

---

210

**Palabras de proyecto**

Fernando Monti

---

# De Babel a Dubai

SERGIO BERTOZZI

## Español

Alejandro Grimson sostiene que en el relato bíblico Dios castiga tanto la arrogancia excesiva como la amenaza latente de aquellos que intentan llegar al cielo con una torre ya que esta mancomunidad podría volverlos poderosos como dioses. Esta hipótesis sugiere que Dios dividió a los hombres para impedir que alcanzaran el objetivo que se habían propuesto: llegar al cielo. Confundidos, incapaces de entenderse entre sí, el desarrollo de la tecnología de la construcción experimentará un retraso que, con la civilización romana, alcanzará la capacidad técnica necesaria para generar espacios unitarios de grandes dimensiones. La evolución de esa capacidad técnica, con el desarrollo de la ingeniería moderna logrará marcas cada vez más asombrosas, no solo en lo relativo a las luces, sino, fundamentalmente, a la altura. Si en el incremento constante de las luces hay un objetivo de orden esencialmente pragmático, en el caso de la altura la meta puede estar vinculada a la demarcación del territorio, la densificación urbana, la defensa, la comunicación, y la representación. A lo largo de la historia, el hombre intentó y continúa intentando construir torres de Babel cada vez más altas, tal vez por un sentimiento de inferioridad ante el poder de Dios, o por el deseo de emularlo como arquitecto del mundo.

**Palabras clave:** altura, representación, torre, poder

## English

Alejandro Grimson argues that -according to the biblical narrative- God punishes both the excessive arrogance and the latent threat of those who attempt to reach sky by means of a tower since this jointly endeavor could make them as powerful as gods. This hypothesis assumes that God gave rise to a division among human beings in order to prevent them from achieving their goal: to get to heaven. Confused and unable to understand each other, they delayed the development of building technology. Nonetheless, Roman civilization attained the technical capacity to generate large unitary spaces. This evolution along with the development of modern engineering introduced increasingly amazing hallmarks as regards not only lighting but also, and mainly, height. While the ever more significant role of lighting implies an essentially pragmatic goal, that of height involves targets dealing with territory demarcation, urban densification, defense, communication and representation. Throughout history, men have attempted to build ever higher towers resembling that of Babel. This may be due to either their inferiority feelings when facing God's power or their desire to emulate him as the world architect.

**Key words:** height, representation, tower, power



Cuando Caín se dirigía sin saberlo hacia la ciudad en la que se construía una torre tan alta que llegase hasta el cielo, encontró a un hombre que hablaba hebreo, al igual que él, y sostuvieron el siguiente diálogo:

Cuando vinimos de oriente para asentarnos aquí, hablábamos todos la misma lengua, Y como se llamaba, quiso saber caín, Como era la única que había no necesitaba tener un nombre, era la única lengua, nada más, Qué sucedió después, A alguien se le ocurrió hacer ladrillos y cocerlos al horno, [...], Y luego, Luego decidimos construir una ciudad, con una gran torre, esa que ves ahí, una torre que llegase hasta el cielo, Para qué, preguntó caín, Para hacernos famosos, Y qué sucedió, por

qué está la construcción parada, Porque el señor vino a inspeccionar y no le gustó, Llegar al cielo es el deseo de todo hombre justo, el señor incluso debería haber echado una mano en la obra, Hubiera sido bueno, pero no fue así, Entonces que hizo, Dijo que después de habernos puesto a hacer la torre ya nadie nos podría impedir que hiciéramos lo que quisiéramos, por eso nos confundió las lenguas y a partir de ese instante, como ves, dejamos de entendernos, Y ahora, preguntó caín, Ahora no habrá ciudad, la torre no se terminará, y nosotros, cada uno con su lengua, no podremos vivir juntos como hasta ahora, Lo mejor será dejar la torre como recuerdo, tiempos vendrán en que se harán excursiones de todas partes para

ver las ruinas, Probablemente ni ruinas habrá, hay por ahí quien le ha oído decir al señor que cuando ya no estemos aquí mandará un gran viento para destruirla, y lo que el señor dice, lo hace. (Saramago, 2010: 95-96)

Este diálogo imaginado por José Saramago tuvo lugar en el siglo 22 a.C., y está basado en la Biblia:

Toda la tierra tenía una misma lengua y usaba las mismas palabras. Los hombres en su emigración hacia oriente hallaron una llanura en la región de Senaar<sup>1</sup> y se establecieron allí. Y se dijeron unos a otros: hagamos ladrillos y cozámoslos al fuego. Se sirvieron de los ladrillos en lugar de piedras y de betún en

lugar de argamasa. Luego dijeron: edifiquemos una ciudad y una torre cuya cúspide llegue hasta el cielo. Hagámonos así famosos y no estemos más dispersos sobre la faz de la tierra. Más Yahveh descendió para ver la ciudad y la torre que los hombres estaban levantando y dijo: he aquí que todos forman un solo pueblo y todos hablan una misma lengua, siendo este el principio de sus empresas. Nada les impedirá que lleven a cabo todo lo que se propongan. Pues bien, descendamos y allí mismo confundamos su lenguaje de modo que no se entiendan los unos con los otros. Así, Yahveh los dispersó de allí sobre toda la faz de la tierra y cesaron en la construcción de la ciudad. Por ello se la llamó Babel, porque allí confundió Yahveh la lengua de todos los habitantes de la tierra y los dispersó por toda la superficie. (Génesis, Capítulo 11, 1-9)

Alejandro Grimson sostiene que en el relato bíblico Dios castiga tanto la arrogancia excesiva como la amenaza latente de aquellos que intentan llegar al cielo con una torre ya que esta mancomunidad podría volverlos tan poderosos como dioses. El castigo consistiría en impedir que puedan comprenderse unos a otros (Grimson, 2012). Esta hipótesis sugiere que Dios dividió a los hombres para impedir que estos pudieran alcanzar el objetivo que se habían propuesto: llegar al cielo. Pero la ambición es inherente a la condición humana. Dios desaprueba la arrogancia o bien percibe la amenaza, y utiliza el recurso de la división para neutralizar los efectos del entendimiento y el

trabajo mancomunado. Confundidos, incapaces de entenderse entre sí, destruida y olvidada la torre, el desarrollo de la tecnología de la construcción experimentará un retraso de veinte siglos hasta que, con la civilización romana, la Arquitectura alcanzará la capacidad técnica necesaria para generar espacios unitarios de grandes dimensiones. A su vez, la evolución de esa capacidad técnica, con el desarrollo de la ingeniería moderna logrará en un tiempo relativamente escaso, marcas cada vez más asombrosas, no solo en lo relativo a las luces, sino, fundamentalmente, a la altura, porque los desafíos característicos de la Ingeniería, tanto para los constructores romanos como para los ingenieros modernos, han sido siempre la luz<sup>2</sup> y la altura. Los puentes y las cubiertas para los grandes espacios arquitectónicos han sido los problemas más recurrentes en lo referente a la luz, y la búsqueda de soluciones a los programas de cada época tuvieron objetivos prácticos como salvar un accidente geográfico o resguardar una actividad, verificándose tanto en una basílica romana como en una estación de ferrocarril del siglo XIX. En cambio, el incremento de la altura en las construcciones ha tenido una meta diferente, vinculada a múltiples necesidades entre las que se hallan la demarcación del territorio, la densificación urbana, la defensa, la comunicación, y la que nos ocupa en este caso: la representación.

Si en el incremento constante de las luces hay un objetivo de orden esencialmente pragmático, en el caso de la altura no siempre hay una razón práctica que la justifique. A lo largo de la historia, el hombre intentó y continúa intentando construir torres de Babel cada vez más altas, y si nos remitimos al Génesis, el propósito aparece

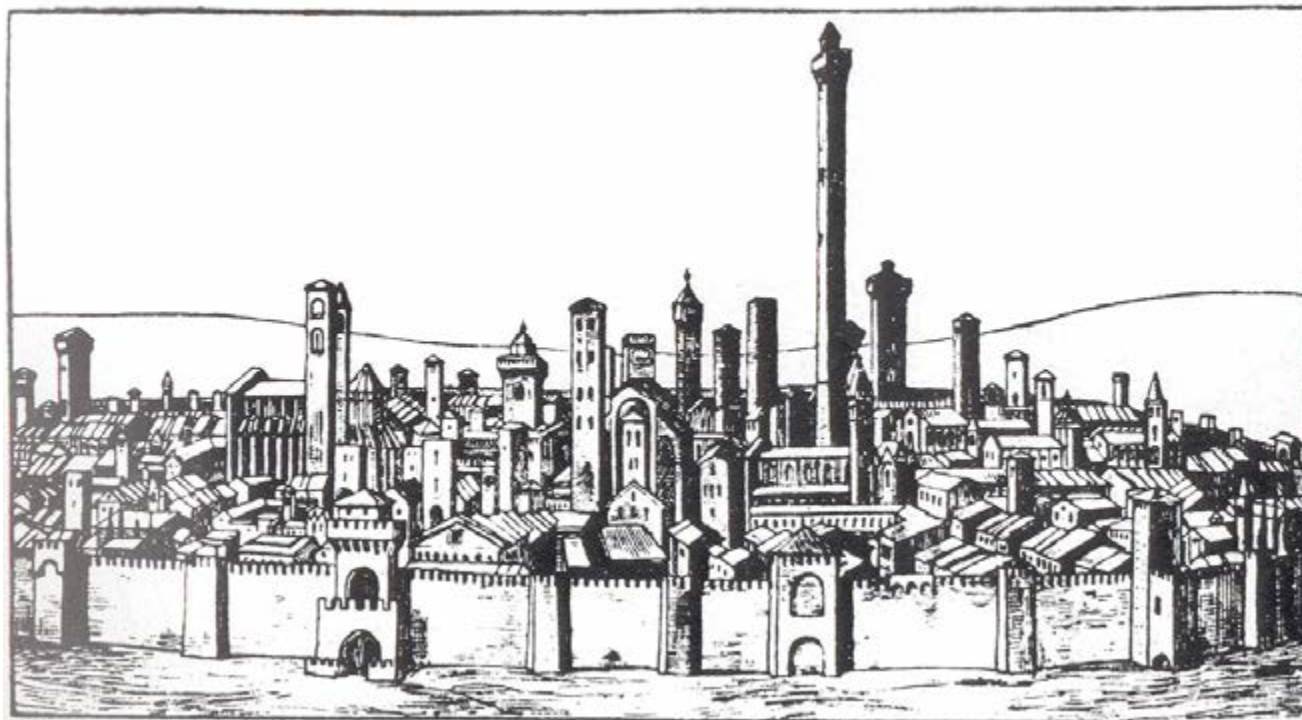
explícito en el origen de la humanidad, en el deseo atávico del hombre de llegar al cielo para poder observar y dominar el territorio desde la altura, y hacerse famoso, parafraseando a Saramago. Tal vez por un sentimiento de inferioridad ante el poder de Dios. O tal vez por el deseo de emularlo como arquitecto del mundo.

### Guiza

Para comprender la evolución de las torres, y su papel como representación del potencial económico y tecnológico de quienes las erigieron, es necesario considerar atentamente una serie de casos que constituyen los antecedentes fundamentales de ese proceso. Las pirámides egipcias son las construcciones más altas de la antigüedad, y todas las historias de la ingeniería incluyen la correspondiente cita, porque los 146.6 metros de altura de la Gran Pirámide de Guiza constituyen, en el año 2557 a.C., un record que no será superado hasta el siglo XIX. Pero hay que destacar que para alcanzar esa altura, la pirámide tiene una base cuadrada de 230.2 metros de lado, es decir que es más ancha que alta, siendo la relación entre la altura y la base 1 a 0.64. Por otra parte, el espacio interior es despreciable si tomamos en cuenta su volumen de 2.583.283 m<sup>3</sup>.

Este dato es útil solo si lo comparamos con el espacio interior del Panteón, pieza maestra del diseño estructural romano, construido entre los años 118 y 125 d.C. Con un domo hemisférico de un diámetro y una altura interna de 43,28 metros, constituyó un record absoluto para una estructura a la compresión pura<sup>3</sup>, marca que solo pudo ser superada trece siglos más tarde por la cúpula de Santa Maria dei Fior.





"La más antigua vista de la ciudad de Bologna, de comienzos del siglo 13", cubierta de BENÉVOLO, L. 1979. *Diseño de la ciudad-3. El arte y la ciudad medieval* (Barcelona: Gustavo Gili).

## Bologna

Entre ambos hitos, transcurre la Edad Media, una época propicia para la ingeniería militar. En efecto, a principios del siglo XVI, la ciudad de Bologna se caracterizaba por la presencia de torres con funciones que además de defensivas, eran de representación. No hay precisión acerca de la cantidad de torres que llegó a tener Bologna, pero es posible que más de un centenar, de las que actualmente sobreviven unas pocas. Pero esas torres eran también una consecuencia indirecta de la densificación que caracterizaba a las ciudades de la baja Edad Media y el Renacimiento. La necesidad de defensa condujo al recinto amurallado y la muralla al *ingenium*. La expansión urbana encontró su límite, de modo que la alternativa lógica fue el crecimiento en altura, condicionado por la tecnología de la construcción de la

época, basada en el empleo masivo de estructuras de mamposterías trabajando a la compresión. La construcción de una torre como la *Azzoguidi* -de 61 metros-, demandó entre tres y diez años de trabajo. Y la torre *degli Asinelli*, fue construida en el período de 1109 a 1119, y con 97.6 metros de altura, es la más alta de las torres que se mantienen en pie.

Lo que define conceptualmente a una torre es su proporción. La altura, como la velocidad, son conceptos relativos al desarrollo de la tecnología y la experiencia de cada época. Y si comparamos los 146.6 metros de la gran pirámide de Guiza con los 97.6 metros de la torre *degli Asinelli*, estamos aún lejos de superar la marca establecida en 2557 a.C., pero si lo que comparamos es la proporción entre la altura y la base, es decir lo que se define como esbeltez, comprobaremos que el salto

cuantitativo y cualitativo es enorme. A la torre *degli Asinelli* la percibimos como tal, en tanto ni la gran pirámide ni la representación moderna de la torre de Babel son percibidas de ese modo.

## Filippo Brunelleschi

Cuando Filippo Brunelleschi (1377-1446) diseñó la cúpula de Santa Maria dei Fior, el estudio de matemática y geometría era más especulativo que práctico, porque tenía como finalidad su aplicación al estudio de las proporciones -y más tarde a la perspectiva-, y no estaba orientado a su aplicación a la construcción. Hasta el siglo XVII, es decir hasta que no se produjo el desarrollo del cálculo infinitesimal con Descartes, Pascal, Leibniz y Newton, la matemática no ofrecía el rigor y la seguridad necesarios para su aplicación en cálculos de estática y resistencia de materiales,



Pieter Brueghel, el viejo. 1563. La torre de Babel. Óleo sobre tabla. 114 x 155 cm. Kunsthistorisches Museum, Viena. <http://www.khm.at/en/visit/collections/picture-gallery/selected-masterpieces/> (consulta: 05.07.2016).

por lo que Brunelleschi solo pudo diseñar y construir la cúpula valiéndose de la intuición, y del estudio de las soluciones estructurales romanas. Brunelleschi fusionó técnicas romanas con técnicas góticas sin que ello signifique que la forma resultante sea romana o gótica, y aunque se inspira en el modelo del Panteón, su cúpula es mucho más sofisticada y moderna, y con ella estableció una nueva marca: con 37,000 toneladas de peso -tengamos en cuenta que la cúpula del Panteón pesa aproximadamente 7,500 toneladas- la cúpula alcanzó 114.5 metros de altura exterior y superó en poco más de dos metros el diámetro interno del Panteón.

#### **Pieter Brueghel el viejo**

Cuando en 1563 Pieter Brueghel el viejo (1525-1569) pintó su más conocida versión de *La construcción de la torre de Babel*

lo que hizo fue representar meticulosamente la escena de acuerdo a la perspectiva de su época.<sup>4</sup> “El enjambre constructor y la ceremonia cortesana transmite una ambición insolente y optimista que en nada hace presagiar el desenlace.” (Galiano, 1998: 18) Pero hay aquí dos cuestiones: por una parte, con Brueghel, como con otros pintores de su época, se verifica que no disponían de conocimiento suficiente para poder representar adecuadamente una escena en la que debía aparecer información relativa a la actividad objeto de la representación. Lo mismo sucede con Rembrandt (1606-1669), cien años más tarde, con *La lección de anatomía del Dr. Nicolaes Tulp*: los insuficientes conocimientos de anatomía conducen a Rembrandt a hacer una representación distorsionada del antebrazo diseccionado, algo que no se hubiesen permitido

jamás Leonardo Da Vinci o Miguel Ángel, profundos conocedores del contenido de las formas que representaban.<sup>5</sup> De ahí que, haciendo un análisis detallado de la pintura de Brueghel, podemos reconocer la presencia atemporal de máquinas aplicadas a la construcción concebidas en el Renacimiento, como el árgano,<sup>6</sup> además de una serie de errores constructivos, como los arcos que son inestables por estar contruidos perpendiculares a un plano inclinado, o la estiva de las piedras, a cuyo lado trabajan temerarios canteros, en el ángulo inferior izquierdo de la escena.

#### **El observatorio Latting**

En 1853, una construcción efímera, el observatorio Latting se convirtió en la torre más alta de New York. Entre 1853-1856, una estructura de hierro y madera de 96 metros de altura, con una base de

aproximadamente 22.5 metros x 22.5 m, ubicada en la calle 42, entre la 5ta. y la 6ta. Avenida -donde actualmente se emplaza el Bryant Park- permitió la observación de Manhattan, New Jersey, Staten Island, Queens y Brooklyn desde sus tres plataformas. El observatorio, concebido por Waring Latting y diseñado por el arquitecto William Naugle, fue construido para la *First American World's Fair* de 1853. En 1856, un incendio que se inició en un depósito de la calle 43, se propagó y alcanzó al observatorio, destruyéndolo completamente. El valor de esta construcción reside, precisamente, en ser el primer observatorio de muchos que vendrían, instalando la experiencia de ascender a una plataforma elevada para observar. El éxito de esta operación, sin duda sirvió para estimular la imaginación de todos los ingenieros del siglo XIX, pero hasta

que los ascensores no fueron dispositivos seguros, gracias a la invención de Elisha Graves Otis, los edificios de más de diez pisos continuaron siendo excepcionales. El aporte de Otis no siempre es valorado en su verdadera magnitud: la tipología de edificio en altura más difundida en el siglo XIX en Europa y en Estados Unidos, estaba configurada por una planta baja normalmente reservada al comercio, una serie de plantas destinadas a habitación, cuya jerarquía y precio era inversamente proporcional a la altura, y un ático, también destinado a habitación, que normalmente ocupaban quienes no podían pagar los alquileres más altos. La difusión del ascensor puso en igualdad de condición a todas las plantas del edificio, emancipó a “todas las superficies horizontales situadas por encima de la planta baja” (Koolhaas 1978[2004: 82]), e invirtió la



Maurice Koechlin y Emile Nouguier. 1884. Una torre de 300 metros. Fuente: <http://www.tou Eiffel.paris/01.11.2005>.

jerarquía anterior, haciendo que los inde-seables pisos altos pasaran a ser los más demandados, hasta llegar a la paradójica situación en que “cuanto mayor es la distancia al suelo, más estrecha es la comunicación con lo que queda de la naturaleza (es decir, la luz y el aire).” (Koolhaas 1978 [2004: 88])

### La tour Eiffel

La exitosa experiencia del observatorio Latting llevará a imaginar otros observatorios, que se constituyen en dispositivos arquitectónicos que hacen que los visitantes tomen conciencia de sí mismos al permitir la observación del propio territorio, del escenario cotidiano en que se desarrollan sus vidas. Pero esta experiencia colectiva demanda la construcción de estructuras que impactan fuertemente en el paisaje urbano, y no todos comparten

el entusiasmo por las torres que anima a las masas de Filadelfia y New York. Roland Barthes afirma que H. Maupassant<sup>7</sup> desayunaba con frecuencia en la Torre Eiffel, pero que la Torre no le gustaba. Lo hacía porque era el único lugar de París desde donde no la veía. Y agrega:

En París hay que tomar infinitas precauciones para no ver la Torre: en cualquier estación, a través de las brumas, de las primeras luces, de las nubes, de la lluvia, a pleno sol, en cualquier punto en que se encuentren, sea cual sea el paisaje de tejados, cúpulas o frondosidades que les separe de ella, la Torre está ahí, incorporada a la vida cotidiana a tal punto que ya no podemos inventar para ella ningún atributo particular, se empeña simplemente en persistir, como la piedra o el río, y es literal como un fenómeno natural, cuyo sentido podemos interrogar infinitamente, pero cuya existencia no podemos poner en duda. No hay casi ninguna mirada parisina a la que no toque en algún momento del día; cuando al escribir estas líneas, empiezo a hablar de ella, está ahí, delante de mí, recortada por mi ventana; y en el mismo instante en que la noche de enero la difumina y parece querer que se vuelva invisible y desmentir su presencia, he aquí que dos pequeñas luces se encienden y parpadean suavemente girando en su cima; toda esta noche también estará ahí [...].

La Torre también está presente en el mundo entero. Está primero como símbolo universal de París

[...], no hay viaje a Francia que no se haga, en cierto modo, en nombre de la Torre, ni manual escolar, cartel o filme sobre Francia que no la muestre como el signo mayor de un pueblo y de un lugar: pertenece a la lengua universal del viaje. Mucho más: independientemente de su enunciado propiamente parisino, afecta al imaginario humano más general; su forma simple, matricial, le confiere vocación de un número infinito; sucesivamente y según los impulsos de nuestra imaginación, es símbolo de París, de la modernidad, de la comunicación, de la ciencia o del siglo XIX, cohe- te, tallo, torre de perforación, falo, pararrayos o insecto; frente a los grandes itinerarios del sueño, es el signo inevitable; del mismo modo que no hay una mirada parisina que no se vea obligada a encontrarse- la, no hay fantasía que no termine hallando en ella tarde o temprano su forma y su alimento; tomen un lápiz y suelten su mano, es decir, su pensamiento, y, con frecuencia, nacerá la Torre, reducida a esa línea simple cuya única función mítica es la de unir, según la expresión del poeta 'la base y la cumbre', o también 'la tierra y el cielo'. [...]

Para negar la Torre Eiffel [...], es preciso instalarse en ella como Maupassant y, por así decirlo, identificarse con ella. A semejanza del hombre, que es el único en no conocer su propia mirada, la Torre es el único punto ciego del sistema óptico total del cual es el centro y París la circunferencia. (Barthes, 2002: 57-58)

Cuando en 1884 Maurice Koechlin (1856-1946), un joven ingeniero francés formado en la Escuela Politécnica Federal de Zúrich, colaborador de Eiffel et. Cie., terminó uno de los dibujos preliminares para la torre de 300 metros de altura en escala 1:200, advirtió que, para que se comprendiera lo que significaba esa altura excepcional para la época, era necesario contrastar aquella construcción con otras conocidas, capaces de darle una referencia eficaz. Koechlin añadió al dibujo, a la derecha de la torre y descuidando la simetría de la composición gráfica, la fachada de Notre Dame. Arriba de esta dibujó la estatua de la libertad de Bartholdi, cuya estructura interna había sido diseñada en aquellos estudios de Eiffel et Cie., y construida en los talleres de la firma en Levallois. Encima de la estatua, una columna -la de la Bastilla- y por encima el Arco del Triunfo, otra columna -la de la Place Vendôme-, un obelisco -el de la Place de la Concorde-, y el Hotel de Ville, la sede de la prefectura de París. Todos estos monumentos encimados no alcanzaban a completar la altura de esta torre de Babel de la Modernidad -como la llamaron sus críticos más acérrimos-, cuyo desarrollo inicial correspondió a Maurice Koechlin y Emile Nouguier, ingenieros de Eiffel et. Cie., compañía fundada por Alexandre Gustave Eiffel (1832-1923).<sup>8</sup>

El proceso de construcción de la torre se encuentra narrado en dos obras que describen, además de los aspectos técnicos, las características de la sociedad que generó aquella construcción, monstruosa para algunos, sublime para otros, pero que fue posible porque coincidieron en un tiempo y lugar unas condiciones apropiadas para concebir y materializar una obra que aún hoy sigue asombrándonos:

casi trescientos metros de altura, 7,300 toneladas de peso, 26 meses para su construcción, el empleo de sistemas de pre fabricación y montaje absolutamente revolucionarios para la época, menos de 200 obreros trabajando in situ en condiciones de seguridad inaceptables en la actualidad, ejecutando trabajos a una altura a la que nadie había trabajado antes ni había imaginado hacerlo, y todo esto, en tiempo y forma y sin ningún accidente. Sin duda, estos detalles contribuyen a que la torre nos asombre aún más que por la belleza que le confiere su esbeltez, por su altura record para la época, o incluso, por los riesgos que implicó una empresa -una apuesta- tan grande. Pero el conocimiento del proceso de construcción y de los métodos de trabajo, como así también de las condiciones laborales imperantes en aquella época, forman parte de una narración, por momentos, periodística:

Cada elemento metálico sale del taller como una pieza suelta de acabado impecable. En el lugar de las obras, los obreros, muy pocos y todos con mucha experiencia, no tienen más que ajustar las viguetas con remaches según los planos de montaje de que disponen, diseñados en el estudio de Levallois. Siguen un método que va a contracorriente de lo que es normal en aquella época [...] a pleno sol se registraban 40°C o más; ¿cómo se puede trabajar durante doce horas seguidas, a 130 metros del suelo, sin barandillas ni ninguna medida de protección? En cualquier caso el ingeniero Eiffel pretende respetar los plazos fijados escrupulosamente, y asegura que la bandera francesa ondeará en lo alto

de la torre, dentro de seis meses, o sea, el 31 de marzo próximo, para ser más exactos. [...] 9 de noviembre de 1888. La torre ha alcanzado una altura de 170 metros. La torre se eleva a razón de 1 metros diario. (Bolloch, 2005)

*The Eiffel Tower*, de Joëlle Bolloch, es un texto en el que se relata la relación entre dos tecnologías que nacen y se desarrollan juntas: la fotografía y las estructuras metálicas. El texto, escrito para una exposición de fotografías de la torre presentada por el Musée d'Orsay de París, revela no solamente las relaciones entre estas tecnologías sino los cambios que imprimieron en la sociedad urbana. *El misterio de la Torre Eiffel* (2007), es una novela de ficción histórica en la que se entrecruzan las vidas de Gustave Eiffel con la de Valentín Duval, jefe de una cuadrilla de montaje, con el marco de la construcción de la torre como fondo, en medio de las duras críticas que recibe Eiffel por parte de quienes se oponen a la construcción de esta. Las críticas provenían, fundamentalmente, de los artistas de la época, que habían firmado el conocido manifiesto publicado por *Le Temps*, el 14 de febrero de 1887, que decía:

Los abajo firmantes, escritores, pintores, escultores, arquitectos, amantes por encima de todo de la belleza hasta hoy intacta de la ciudad de París, pretendemos, en nombre del gusto francés pisoteado, del arte y de la historia franceses que se ven amenazados, elevar nuestra airada protesta contra la erección, en pleno corazón de la capital, de la inservible y monstruosa torre

Eiffel, esa misma que el pueblo, con su instinto, expresión normal de sentido común y de equidad, ha designado ya como "torre de Babel".

Entre los que firmaban el manifiesto estaban el arquitecto Charles Garnier, autor de la Opera de París; y H. Guy de Maupassant.

El mismo día, en una entrevista menos conocida, publicada en *Le Temps*, Eiffel respondió al manifiesto de la siguiente forma:

Yo creo que la torre va a poseer belleza. Porque somos ingenieros, la gente piensa que no nos preocupa la belleza en nuestras construcciones, y que porque nos abocamos a hacerlas resistentes y durables no tratamos de que sean además elegantes. La torre será la construcción más alta que el hombre ha levantado. ¿No es por consiguiente grandiosa en ese sentido? ¿Y por qué lo que debe ser admirable en Egipto se lo considera ridículo en París? He reflexionado acerca de esto pero debo admitir que no entiendo. (*Le Temps*, 1887)

Eiffel defiende sus ideas con hipótesis que van a verificarse en el éxito que alcanzó la torre -análogo al del Observatorio Latting y la torre observatorio de 300 pies de Coney Island<sup>9</sup> durante la Exposición Universal de París de 1889. En un período de 173 días la torre recibió 1.9 millón de visitantes, producto del proceso gradual de conformación de una nueva estética, de un concepto de belleza que se va a desarrollar con las grandes obras de ingeniería del siglo XIX, de la mano de la fotografía.





Hugh Ferriss. 1929. *La metrópolis del mañana*.

La *monstruosidad* de la torre acaba siendo un anacronismo y se la asume como un objeto no solamente bello, sino digno de ser preservado para la posteridad, lo que la salva de su destrucción. Efectivamente, la fotografía contribuyó enormemente a la conformación y difusión de esa estética ingenieril. Es así como se construye la imagen más representativa de París. Y como si esto no fuese suficiente, acabará convirtiéndose en la imagen más representativa de Francia. Eiffel no solo construyó una torre que será superada en altura recién en 1930 por el Chrysler Building, sino que la sospecha de *inutilidad* -que le atribuía el manifiesto de 1887- quedó descartada frente al valor de representación adquirido.

En esa época la competencia había pasado de las ciudades estado de la baja Edad Media y el Renacimiento, a las naciones estado de la modernidad. Francia

competía con Alemania, Gran Bretaña, y Estados Unidos por la hegemonía, en el contexto de finales del siglo XIX. No hace falta buscar otro sentido a la gigantesca empresa que acometieron aquellos hombres que apostaron a la construcción de aquella magnífica torre de 1.000 pies.

### New York

En octubre de 1909, la revista *Life*<sup>10</sup> publicó una historieta en la que se presentaba un dispositivo -básicamente un esqueleto estructural-, cuya descripción hace Rem Koolhaas:

Una esbelta construcción de acero sostiene 84 planos horizontales, todos ellos del tamaño de la parcela original. Cada uno de estos niveles artificiales se trata como un solar virgen, como si los demás no existiesen, para establecer en él un ámbito estrictamente privado en torno a una única casa de campo y sus dependencias auxiliares: estable, alojamiento para la servidumbre, etcétera. Las villas de las 84 plataformas representan toda una gama de aspiraciones sociales, desde lo rústico a lo palaciego; las enfáticas permutaciones de sus estilos arquitectónicos, las variaciones en los jardines, los cenadores<sup>11</sup> y cosas similares crean en cada parada de ascensor un estilo de vida diferente y, con ello, una ideología implícita, todo ello sostenido con absoluta neutralidad por el armazón. En consecuencia, la vida dentro del edificio está fracturada: [...] Los episodios que ocurren en las plantas son tan radicalmente inconexos que resulta inconcebible que puedan formar parte de un solo escenario. [...] El

edificio se convierte en una estantería de privacidades individuales. [...] Las villas pueden levantarse y derrumbarse, otras instalaciones pueden reemplazarlas, pero eso no afectará el entramado. [...] El hecho de que el proyecto de 1909 se publique en la antigua *Life*, una revista popular, y que esté dibujado por un humorista -mientras las revistas de arquitectura del momento todavía se dedican a la tradición beaux arts- indica que ya a principios del siglo la gente intuye la promesa del rascacielos con mayor intensidad que los arquitectos... (Koolhaas 1978 [2004: 85])

En 1909 no solo los arquitectos están excluidos del debate, sino que el modelo presentado por *Life* anticipa con asombrosa precisión todas las características del rascacielos moderno: recordemos la imagen en la que años más tarde Le Corbusier coloca sus cajas individuales en una retícula, o las propuestas de Archigram para *Plugin City*.

La construcción del *Equitable Building* (1916), con sus 39 plantas, 166 metros de altura y 160.655 m<sup>2</sup> de superficie, constituyó la operación inmobiliaria de mayor rendimiento alcanzado en la historia de New York. En 1913, ante los efectos que el *laissez faire* estaba generando, se había creado una comisión para el estudio de la altura de los edificios. El informe de esta comisión fue la base para la zonificación de 1916, una ordenanza rudimentaria cuyo valor es el haber establecido el primer vínculo entre los edificios y la ciudad. La *zoning law* estableció un límite para la altura de los edificios respecto a la calle,

pero sin limitar la altura total de los mismos. Dicho de otro modo, la norma operaba con la forma y no con la altura, al establecer que por encima de  $n$  veces el ancho de la calle, el edificio debía retranquearse siguiendo el ángulo determinado por dicha relación, hasta que la superficie de la planta resultante fuese equivalente al 25% de la superficie del lote. A partir de ese nivel, la altura no tenía límite, y a este lo fijó, otra vez, la tecnología de la construcción. Este criterio formal acabó definiendo, por mucho tiempo, no solo la forma del rascacielos sino las reglamentaciones que se pusieron en práctica, gradualmente, en todas las ciudades.

Raymond Hood (1881-1934), arquitecto graduado en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) tuvo una existencia intrascendente hasta 1922, cuando su proyecto para el concurso del *Chicago Tribune* obtiene el primer premio. El papel de Hood en la conformación de la estética de los rascacielos americanos está estrechamente vinculado con el de Hugh Ferriss (1889-1962). Ferriss nunca proyectó un edificio pero sus dibujos con carbonilla fueron determinantes en la conformación de la morfología de New York. Dibujó para casi todos los grandes arquitectos de su época y eso acrecentó su influencia. Los dibujos de Ferriss no son otra cosa que pura especulación, investigación proyectual acerca de todas las alternativas morfológicas que permite la *City Building Zoning Resolution* de 1916. Su trabajo se publicó en 1929, con el título *The Metropolis of Tomorrow*, justo antes del crash financiero que volvió comercialmente inviables a una serie de proyectos que estaban en desarrollo. No obstante, dos de estos proyectos se llevaron a cabo: el *Empire State Building*, proyectado

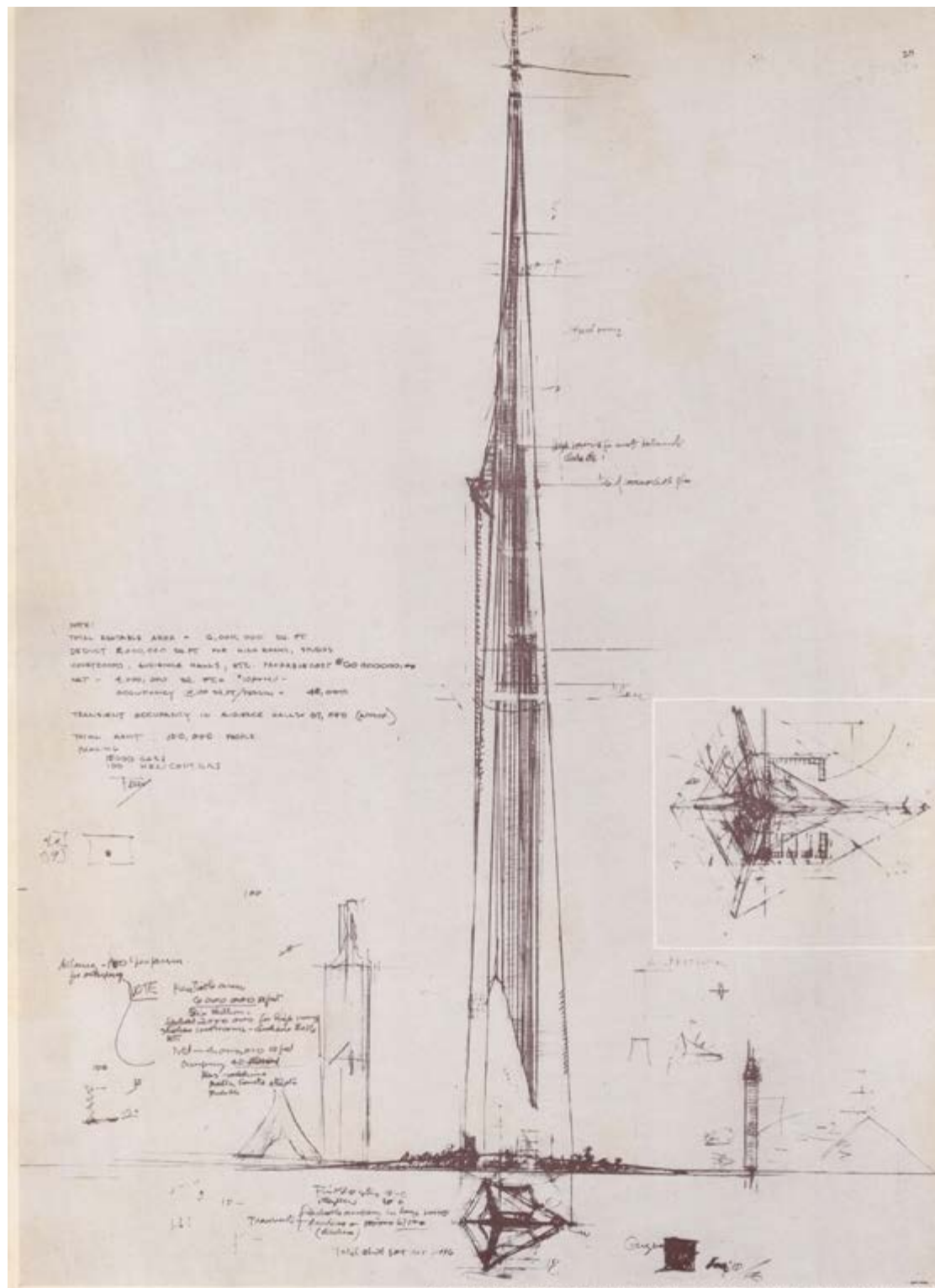
por William F. Lamb, el primer rascacielos en superar la marca de los 100 pisos, y el más alto de New York y del mundo por cuatro décadas y el *Rockefeller Center*. El edificio de la RCA, sin ser más alto que sus predecesores, se destacaba del grupo con sus 259.10 metros de altura y su esbelta forma, y sus 195,000 m<sup>2</sup> recomponían una relación entre altura y superficie útil, que se comenzaba a perder. Es claro que la multiplicación del terreno, derecho hacia arriba, había permitido obtener, antes de la ley de zonificación de 1916, los máximos rendimientos, y la relación más alta es la que detenta el *Equitable Building* de 1915, de Graham, Anderson, Probst & White: 967.80 m<sup>2</sup> por metro de altura. La relación en el edificio de la RCA es de 752.97 m<sup>2</sup>/metros, y en el *Empire State Building* de 666.67 m<sup>2</sup>/metros.<sup>12</sup> Este análisis cuantitativo tiene como objeto poner en discusión otra cuestión relativa a los edificios en altura, como resultado de un “cálculo racional de una inversión provechosa en determinada especulación” (Rowe, 1978:106), que para C. Rowe es la razón de ser del rascacielos. Ya destacamos que si en el incremento constante de las luces hay un objetivo de orden pragmático, en el caso de la altura no siempre encontraremos la misma razón. Y cuando se verifican las relaciones entre altura y superficie, no siempre se halla una respuesta utilitaria. Si el destino de la Bologna medieval era ir para arriba, si el destino del Loop de Chicago era ir para arriba, si el destino de la isla de Manhattan era ir para arriba, si el destino inexorable de la metrópolis del mañana de Hugh Ferriss era ir para arriba, multiplicando el terreno tantas veces como fuese posible, entonces nos encontramos ante la necesidad de resolver una contradicción, porque a mayor altura los rendimientos se reducen

geométricamente, tal como lo demuestran los proyectos más recientes, donde resulta evidente que el valor significativo de la altura se impone como condición más allá de cualquier cálculo utilitario.

### World Trade Center (WTC)

Al igual que Maupassant, que desayunaba en la torre Eiffel porque era el único lugar de París desde el que no la veía, lo mejor que tenía la vista de New York desde el observatorio del WTC, era que no las incluía. Lo políticamente correcto sería hablar de una pérdida, pero uno se siente tentado a pensar que la pérdida de las torres WTC1 y WTC2 no es tan grave como debería parecer. Nos arriesgaremos a ser censurados por ello, pero no se puede hacer un análisis del valor simbólico de una obra dejando afuera su valor arquitectónico. Nadie tiene dudas del valor de representación de las torres gemelas, y fue precisamente esa carga lo que las condenó a ser los objetivos de un atentado impensable. La torre WTC1 estableció con 417 metros de altura en 1972 un nuevo record, superando al *Empire State Building* por solamente 36 metros. Ambas torres sumaron 800,000 m<sup>2</sup> de superficie de oficinas, superando también al complejo del *Rockefeller Center*. La relación entre la altura y la superficie de 963.62 m<sup>2</sup>/m las acerca a la del *Equitable Building* (967.80 m<sup>2</sup>/m), rango de máximo rendimiento que compartieron solamente con la *Sears Tower* de Chicago (940.96 m<sup>2</sup>/m), que en 1974, con 442 metros -es decir, con 25 metros más-, pasó a ser la más alta del mundo. La *Sears*, con 416,000 m<sup>2</sup>, tiene una superficie equivalente a la de una sola de las dos torres gemelas, y tiene la misma cantidad de pisos, pero como la altura promedio es mayor por piso (4.09 metros





Frank Lloyd Wright. 1956. Dibujo preliminar para el proyecto del rascacielos Illinois. Fuente: Frank Lloyd Wright. 1957. A testament (New York: Horizon Press).

y 3.79 metros, respectivamente) alcanzó una mayor altura total.<sup>13</sup>

Las torres continuaron proyectándose y construyéndose, y en 1998 se estableció una nueva marca de altura. En Kuala Lumpur, capital de Malasia, las torres gemelas de la petrolera estatal Petronas, se convirtieron en las más altas del mundo. Pero el 11 de septiembre de 2001, el ataque a las torres 1 y 2 del WTC, provocó su destrucción total. La imagen con que Saramago describe la destrucción de la torre de Babel, es tan elocuente como la que nos mostró la televisión:

Imponente, majestuosa, la torre allí estaba, a la vera del horizonte, y, aunque inacabada, parecía capaz de desafiar los siglos y a los milenios, cuando, de repente, estaba y dejó de estar. Se cumplía así lo que el señor anunció, que enviaría un gran viento que no dejaría piedra sobre piedra ni ladrillo sobre ladrillo. La distancia no le permitió a caín notar la violencia del huracán soplado por la boca del señor ni el estruendo de los muros derrumbándose uno tras otro, los pilares, las arcadas, las bóvedas, los contrafuertes, por eso la torre parecía desmoronarse en silencio, hasta que todo acabó en una enorme nube de polvo que subía al cielo y no dejaba ver el sol. (Saramago, 2010: 97)

Hubo quienes vaticinaron el fin de la construcción de más torres. Y de la aviación comercial también. Pero la reincidencia es propia de la naturaleza humana: seguimos viajando en aviones y en 2004 ya se anunciaba la construcción, en el mismo lugar, de una nueva torre,

aún más alta: *One World Trade Center* (541.3 metros, 1,776 feet, 325,279 m<sup>2</sup>, proyecto de Skidmore, Owen & Merrill LLP), meta que solo pudo encontrar justificación en la representación. Como en las pirámides, o como en la tour Eiffel, o como en Burj Khalifa.

### Dubái

El record de altura ostentado por Occidente desde 1889 pasó a Oriente en 1998, y en 2010 quedó claro que en adelante, esta parte del mundo dominaría el escenario de los edificios en altura. La torre *Burj Khalifa* en Dubái, con 828 metros y 309,473 m<sup>2</sup>, se ubicó muy por encima de todas sus predecesoras, con una forma que remite a las ideas de Frank Lloyd Wright para un rascacielos de una milla de altura. Si el record de altura pasó a Oriente, el record de construcción de edificios en altura también: 2015 fue el año en que se construyeron más edificios de más de 200 metros de altura en toda la historia. De 106 edificios, el 76% está localizado en Asia, y el 58% del total en China.

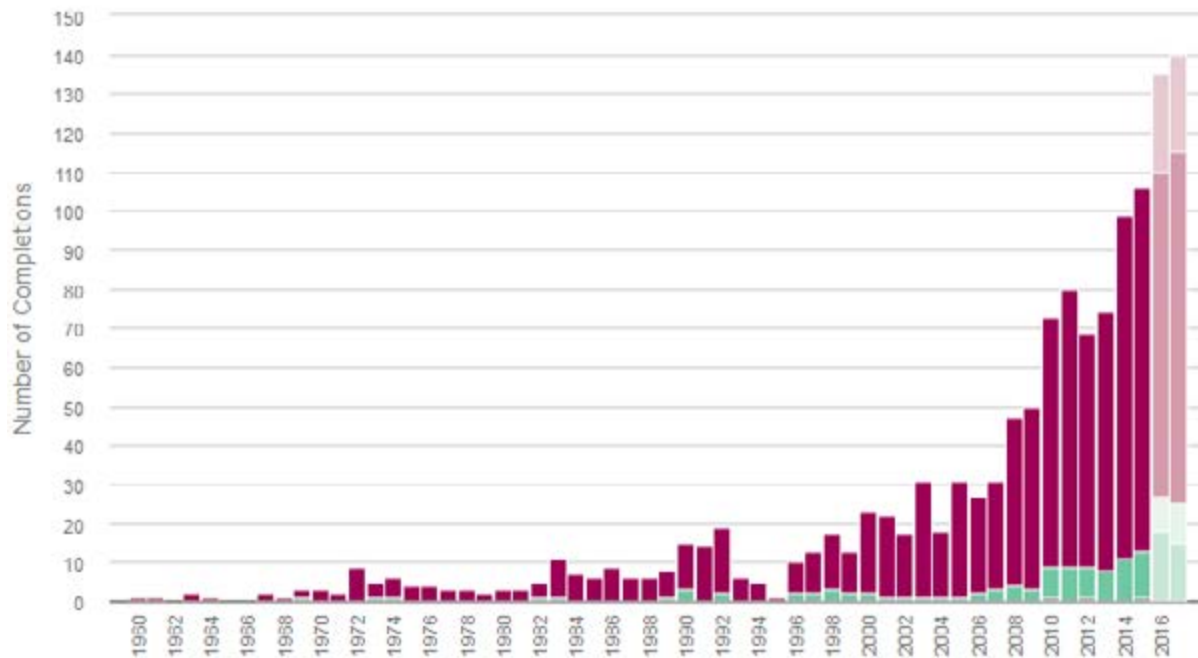
Para 2016-2017 está previsto el completamiento de 275 edificios de más de 200 metros de altura. De estos, 52 tendrán más de 300 metros de altura, duplicando el record de 13 de 2015.

Si Chicago y New York demuestran que con el rascacielos es posible hacer ciudad, el rascacielos aislado muestra en Dubái que puede convertirse en un elemento depredador, dado que absorbe todo el entorno, ya que como ciudad vertical artificial no requiere de él, excepto para su contemplación, desde la altura, y con el mínimo contacto. Donde más se estimula esa condición es en la *Kingdom Tower*, ícono de Arabia Saudita que tendrá más de un kilómetro de altura, y una

plataforma de observación en el piso 157, de 30 metros de diámetro. Será 173 metros más alta que *Burj Khalifa* -destaca la memoria descriptiva del proyecto-, cuya altura original era de una milla, hasta que el estudio de suelo demostró que eso no sería posible, y se redujo a 1,007 metros de altura. La función significativa de la *Kingdom Tower* se expresa en el deseo de emular a *The Illinois* con una copia literal, y ante el frustrado intento, superar -aunque sea por siete metros- el kilómetro de altura, es decir, establecer un record, ser famoso, hacer alarde del poder económico de un estado, del mismo modo que lo hizo Francia con la *Tour Eiffel*, o lo expresaban las ciudades de la baja Edad Media, con torres y catedrales.

Por esta razón las torres no han dejado de crecer como hongos en todas las ciudades, pero la eficiencia energética se ha vuelto un factor determinante para que la inversión resulte rentable y es sabido que cuando un proceso productivo es limitado o restringido en un país desarrollado, generalmente a causa de su impacto ambiental negativo, estos se relocalizan en países en desarrollo, donde se les permite hacer lo que ya no en los países de origen. Pasta de celulosa, minería a cielo abierto, y otras industrias altamente contaminantes y depredadoras, se transfieren a los países periféricos, y “También los modelos arquitectónicos y urbanos se traducen sin repensarlos cuando ya han sido contestados en origen, o a pesar de haber demostrado su ineficacia e insostenibilidad.” (Montaner et al, 2011:21) No debe sorprendernos entonces que mayoritariamente sean occidentales las firmas que ofrecen su *know how* y operan con proyectos de edificios en altura en el continente

## Completions Timeline



Datos suministrados por el *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*. Disponible en: <http://www.ctbuh.org/> (consulta: 1 de julio de 2016).

asiático, donde comenzó la competencia por la representación.<sup>14</sup>

La cantidad de edificios en altura en construcción crece en forma constante, a pesar de las crisis económicas, la destrucción del WTC, y la sensación de vulnerabilidad que persiste. Los datos del *Council on Tall Buildings and Urban Habitat*, muestran un incremento no solo en la altura sino en la cantidad de edificios construidos o en construcción en el período 1960-2017. Si se cumplen los planes previstos, China superará por diez metros al *Burj Khalifa* con la torre J220, para convertirse en la más alta del mundo por un poco tiempo, es decir hasta que en Jeddah, Arabia Saudita, la *Kingdom Tower* llegue a los 1,007 metros prometidos, altura que será inmediatamente superada por la *Azerbaijan Tower* de 1,050 metros. Y si estas marcas no nos asombran, entonces tengamos en cuenta

que no son nada comparadas con una serie de especulaciones con torres que podrían llegar a los 2,400 metros (*Dubái City Tower*); 3,200 metros (*Ultima Tower*, San Francisco); y 4,000 m (*X-Seed 4000*, Tokio). Estos proyectos -semejantes a pirámides-, muestran que la competencia por la altura nunca acabará, porque a esta altura, las torres funcionan principalmente como significantes.

O tal vez porque llegar al cielo para ser famoso es el deseo de todo hombre justo, como sostenía Caín ante aquel hombre que encontró en su camino hacia Babel ●

### NOTAS

- 1 - Senaar o Sumer es un llanura aluvional comprendida entre el Éufrates y el Tigris, actualmente territorio iraquí.
- 2 - Es pertinente advertir que el español emplea el vocablo luz para designar, indistintamente, dos conceptos muy diferentes, en tanto el francés, el inglés y el alemán cuentan, para denominar a la distancia entre apoyos, con vocablos específicos: portée, span, y spanne, respectivamente.
- 3 - Comparativamente, los 43.28 metros del Panteón superan con creces los 28.60 metros de luz del mayor de los seis arcos del puente de Alcántara, construido en 104-106 d.C. Hasta el siglo XVIII los puentes se continuaron construyendo con arcos cuyas luces usualmente no superaban los 24 metros, es decir el estándar establecido por los romanos en el siglo I.
- 4 - La construcción de la torre de Babel. 1563. Óleo sobre tabla. 114 x 155 cm. Kunsthistorisches Museum. Viena. Austria.
- 5 - La lección de anatomía del doctor Nicolaes Tulp.

Óleo sobre lienzo, 169.5 x 216 cm, 1632, Museo Mauritshuis, Den Haag. Ver on-line en <http://www.mauritshuis.nl>

6 - Máquina a modo de grúa para subir piedras o cosas de mucho peso inventada por Filippo Brunelleschi.

7 - Henry René Albert Guy de Maupassant [Dieppe 1850-París 1893]. Escritor francés.

8 - Es probable que Koechlin haya tomado como referencia, el dibujo de Clark & Revees para The Centennial Tower, en la que la torre imaginada en 1876 tiene como fondo una serie de monumentos conocidos, que tenían la función de actuar como referencias.

9 - La torre observatorio de 300 pies erigida en Coney Island, es la torre del centenario, levantada en Filadelfia en 1876, desmantelada concluida la celebración del centenario, y vuelta a levantar en 1878. Para una panorámica más amplia, ver: Rem Koolhaas, *Delirio de Nueva York*, Coney Island: la tecnología de lo fantástico.

10 - Revista de humor e informaciones generales publicada en Estados Unidos entre 1883 y 1936.

11 - Glorieta o templete.

12 - La superficie total del Empire State Building es de 254,000 m<sup>2</sup> y la superficie útil de oficinas de 200,000 m<sup>2</sup>, es decir que la superficie de circulación vertical y horizontal equivale al 21.25%.

13 - La Sears pertenece a la generación de torres de la década de los setentas, construidas en acero, y extremadamente energívoras. Fue la última de esa generación. Si en la década de los sesenta las torres eran populares y eran un signo de progreso, en la década de los setentas, la crisis energética puso en discusión el modelo.

14 - Como es el caso de Skidmore, Owen & Merrill LLP, Cesar Pelli, Ove Arup, Thornton Tomasetti, Adrian Smith + Gordon Gill Architecture, y otros. Ni que OKO Residential Tower, de Skidmore, Owen & Merrill LLP, terminado en 2015, el edificio más alto de Europa, se localice en Moscú.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

•BARTHES, Roland. 2002. *La Torre Eiffel* (Buenos Aires: Paidós).

•BOLLOCH, Joëlle. 2005. *The Eiffel Tower* (París: Musée d'Orsay).

•FERNÁNDEZ GALEANO, Luís. 1998. "Desórdenes de la memoria. De la biblioteca al archivo: inventario

en tres movimientos", *Arquitectura Viva* 63.

•GRIMSON, Alejandro. 2012. *Los límites de la cultura* (Buenos Aires: Siglo veintiuno editores).

•KOOLHAAS, Rem. 1978. *Delirius New York*. Traducción española Jorge Sainz, *Delirio de Nueva York*. Un manifiesto retroactivo para Manhattan (Barcelona: Gustavo Gili, 2004).

•MONTANER, J.; MUXI, Z. 2011. *Arquitectura y Política* (Barcelona: Gustavo Gili).

•ROWE, C. 1976. *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays* (Cambridge: MIT). Trad. española de Francesc Parcerisas, *Manierismo y Arquitectura Moderna y otros escritos* (Barcelona: Gustavo Gili, 1978).

•SARAMAGO, José. 2010. *Caín*. (Buenos Aires: Alfaguara)



**Sergio Bertozzi** es Arquitecto (UNR, 1985). Profesor en Arquitectura (UCA, 2001). Profesor Titular de Diseño Arquitectónico, Escuela de Ingeniería Civil, FCEIA. Profesor Adjunto de Análisis Proyectual I y II, FAPyD.

## Normas para la publicación en *A&P Continuidad*

### Objetivos y alcances de la publicación

*A&P Continuidad* es una publicación semestral iniciada en 2014. Esta publicación se pone en continuidad con los principales valores perseguidos y reconocidos por la tradicional revista de la Facultad de Planeamiento, Arquitectura y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario cuyo primer número fuera publicado en 1957. Entre ellos, con su vocación de pensarse como una herramienta útil a la circulación de ideas y debates relacionados con las áreas disciplinares afines a la Arquitectura. El proyecto está dirigido a toda la comunidad universitaria, teniendo como punto de partida la producción intelectual y material de sus docentes e investigadores y de aquellos que, de distintas maneras, han estado vinculados o desean vincularse con nuestra Institución. El punto focal de la revista es el Proyecto de Arquitectura, dado su rol fundamental en la formación integral de la comunidad a la que se dirige esta publicación. Editada también en formato digital, se organiza a partir de números temáticos estructurados alrededor de las reflexiones realizadas por maestros modernos y contemporáneos con el fin de compartir un punto de inicio común para las propias reflexiones, conversaciones con especialistas y material específico del número que conforma el dossier temático.

Se invita al envío de contribuciones que se encuadren dentro de los objetivos propuestos. Estas serán evaluadas mediante un sistema de doble ciego por el cual se determinara la factibilidad de su publicación. Los artículos enviados deben ser originales e inéditos y deben contribuir al debate que plantea cada número monográfico cuya temática es definida por el Comité Editorial. De dicha condición, así como de la transferencia de derechos de publicación, se debe dejar constancia en una nota firmada por el autor o los autores de la misma.

*A&P Continuidad* publica artículos, principalmente, en español. Sin embargo, se aceptan contribuciones en italiano, inglés, portugués y francés. En estos casos deberán ser traducidos al español si son aceptados por los evaluadores. El artículo debe ir acompañado de un resumen/ *abstract* de aproximadamente 200 palabras como máximo, en español e inglés y entre tres y cinco palabras clave/*key words*.

### Normas de publicación para autores

Los artículos se enviarán en archivo Word a [aypcontinuidad01@gmail.com](mailto:aypcontinuidad01@gmail.com) y a [aypcontinuidad@fapyd.unr.edu.ar](mailto:aypcontinuidad@fapyd.unr.edu.ar). En el asunto del mail debe figurar el número de revista a la que se propone contribuir. El archivo debe tener formato de página A4 con márgenes superiores e inferiores de 2,5 cm y derecho e izquierdo de 3 cm. La fuente será Times New Roman 12 con interlineado simple. Los artículos podrán tener una extensión mínima de 7.000 caracteres y máxima de

15.000 incluyendo texto principal, notas y bibliografía.

Las imágenes, entre 8 y 10 por artículo, deberán tener una resolución de entre 200 y 300 dpi en color (tamaño no menor a 13X18 cm). Deberán enviarse en formato jpg o tiff. Si el diseño del texto lo requiriera el editor solicitará imágenes adicionales a los autores. Asimismo, se reserva el derecho de reducir la cantidad de imágenes previo acuerdo con el autor.

Al final del artículo se proporcionará una breve nota biográfica de cada autor (2 máximo) incluyendo actividad académica y publicaciones (aproximadamente 50 palabras). El orden de los autores debe guardar relación con el aporte realizado al trabajo. Si corresponde, se debe nombrar el grupo de investigación o el posgrado del que el artículo es resultado así como también el marco institucional en el cual se desarrolla el trabajo a publicar. Para esta nota biográfica el/los autores deberán enviar una foto personal.

Las secciones de texto se encabezan con subtítulos, no números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita, los de segundo orden en bastardilla y los de tercer orden, si los hay, en caracteres normales. Las palabras o expresiones que se quiere enfatizar, las palabras extranjeras y los títulos de libros van en bastardilla. Las citas cortas (menos de 40 palabras) se incorporan en el texto. Si la cita es mayor de 40 palabras debe ubicarse en un párrafo aparte con sangría continua. Es aconsejable citar en el idioma original, si este difiere del idioma del artículo se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción. La cita debe incorporar la referencia del autor (Apellido, año: pág.) En ocasiones suele resultar apropiado colocar el nombre del autor fuera del paréntesis para que el discurso resulte más fluido. Si se ha utilizado una edición que no es la original (traducción, reedición, etc.) se coloca el año de la edición original entre paréntesis y, dentro del paréntesis, el año de la edición utilizada y el número de páginas entre corchetes, por ejemplo: (Scott 1914 [1970: 170-172]).

Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agregar un comentario sin que esto interrumpa la continuidad del discurso. No se utilizan notas para colocar la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supraíndice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas. No deben exceder las 40 palabras en caso contrario deberán incorporarse al texto.

Todas las citas deben corresponderse con una referencia bibliográfica. Por otro lado, no debe incluirse en la lista bibliográfica ninguna fuente que no aparezca referenciada en el texto. La lista bibliográfica se hace por orden alfabético de los apellidos de los autores. El apellido va en mayúsculas, seguido de los nombres en minúscula. A continuación va el año de publicación. Este debe corresponder -por una cuestión de documentación histórica- al año de la edición original. Si de un mismo autor se lista más de una obra dentro del mismo año, las subsiguientes a la primera se identifican con el agregado de una letra por orden alfabético, por ejemplo, 1984, 1984a, 1984b, etc. Luego se escribe el título de la obra y los datos de edición. Si se trata de un libro el título va en

bastardilla. Si se usa una edición traducida se colocan en primer lugar todos los datos de la edición original, luego va el nombre del traductor y todos los datos de la edición traducida. El lugar de publicación y la editorial van entre paréntesis. Si la edición utilizada no es la original, luego de la editorial va el año correspondiente. El año a tomar en cuenta es el de la última reedición revisada o aumentada. Meras reimpresiones se ignoran. Ejemplos:

LE CORBUSIER. 1937. *Quand les cathédrales étaient blanches. Voyage au pays des timides* (Paris: Éditions Plon). Trad. Española por Julio E. Payró, Cuando las catedrales eran blancas. Viaje al país de los tímidos (Buenos Aires: Poseidón, 1948). Liernur, Jorge Francisco y Pschepiurca, Pablo. 2008. *La red Austral. Obras y proyectos de Le Corbusier y sus discípulos en la Argentina (1924-1965)* (Buenos Aires: Prometeo). Liernur, Jorge Francisco. 2008a. *Arquitectura en la Argentina del S. XX. La construcción de la modernidad* (Buenos Aires: Fondo Nacional de las Artes).

Si se trata de un artículo en una revista o periódico, el título del artículo va en caracteres normales y entre comillas. Luego va el nombre de la revista o periódico en bastardilla, volumen, número, y números de páginas. Ejemplo:

PAYNE, Alina. "Rudolf Wittkower and Architectural Principles in the Age of modernism", *The Journal of Architectural Historians* 52 (3), 322-342.

Si se trata de un artículo publicado en una antología, el título del artículo va en caracteres normales y entre dobles comillas. Luego de una coma va la palabra "en" y el nombre del libro (en bastardilla). Luego va el nombre del compilador o editor. A continuación, como en el caso de un libro, la ciudad y editorial, pero al final se agregan las páginas que ocupa el artículo. Ejemplo:

ARGAN, Giulio C. 2012. "Arquitectura e ideología", en *La Biblioteca de la arquitectura moderna*, ed. Noemi Adagio (Rosario: A&P Ediciones), 325.

Si lo que se cita no es una parte de la antología, sino todo el libro, entonces se pone como autor al compilador o editor, aclarándolo. Así, para el caso anterior sería:

ADAGIO, Noemi, ed. 2012. *La Biblioteca de la arquitectura moderna* (Rosario: A&P Ediciones)

Si se trata de una ponencia publicada en las actas de un congreso el modelo es similar, pero se incluye el lugar y fecha en que se realizó el congreso. Nótese en el ejemplo, que el año que figura luego del autor es el de realización del congreso, ya que el año de publicación puede ser posterior.

MALDONADO, Tomás. 1974. "Does the icon have a cognitive value?", en *Paranorama semiotique / A semiotic landscape, Proceedings of the First Congress of the International Association for Semiotic Studies*, Milán, junio 1974, ed. S. Chatman, U. Eco y J. Klinkenberg (La Haya: Mouton, 1979), 774-776.

Si se cita material inédito, se describe el origen. Ejemplos:

BULLRICH, Francisco. 1954. Carta personal del 14 de mayo de 1954.

Aboy, Rosa. 2007. *Vivir con otros. Una historia de los edificios de departamentos en Buenos Aires, 1920-1960* (Buenos Aires: Universidad de San Andrés, tesis doctoral inédita).

Cuando se trata de autores antiguos, en los cuales no es posible proveer de fechas

exactas, se utilizan las abreviaturas "a." (ante), "p." (post), "c." (circa) o "i." (inter). Ejemplo: VITRUVIO. i.43 a.C.-14 d.C. *De architectura libri decem*. Trad. inglesa por Morris Hicky Morgan, *The ten books on architecture* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1914).

Si es un artículo que está publicado en papel y en línea, indicar los datos correspondientes y además la página de Internet respectiva junto con la fecha de consulta.

SHIRAZI, M. Reza. 2012. "On phenomenological discourse in architecture", *Environmental and Architectural phenomenology* vol. 23 n°3, 11-15, [http://www.arch.ksu.edu/seamon/Shirazi\\_phenomenological\\_discourse.htm](http://www.arch.ksu.edu/seamon/Shirazi_phenomenological_discourse.htm) (consulta: 5 de Julio 2013)

Si es un artículo que solo está en línea, indicar los datos del mismo, y además la página de Internet respectiva junto con la fecha de consulta.

ROSAS MANTECON, Ana M. 1998. "Las jerarquías simbólicas del patrimonio: distinción social e identidad barrial en el centro histórico de México", [www.naya.org.ar/articulos/patrimo1.htm](http://www.naya.org.ar/articulos/patrimo1.htm) (Consulta: 7 de enero 2006).

Cualquier otra situación no contemplada se resolverá de acuerdo a las Normas APA (*American Psychological Association*) que pueden consultarse en <http://normasapa.com/>

### Aceptación y política de evaluación

La aceptación de un artículo para ser publicado implica la transferencia de derechos de autor a la revista. Los autores conservan el derecho de usar el material en libros o publicaciones futuras y de aprobar o vetar la republicación de su trabajo, así como los derechos derivados de patentes u otros.

El formulario de cesión de derechos puede bajarse desde la página web de la Facultad: <http://www.fapyd.unr.edu.ar/ayp-ediciones/ap-continuidad/>

Las contribuciones enviadas serán evaluadas por especialistas que aconsejarán sobre su publicación. Los evaluadores son profesores, investigadores, postgraduados pertenecientes a instituciones nacionales e internacionales de enseñanza e investigación o bien autores que han publicado en la revista. La revisión de los trabajos se hace a ciegas, la identidad de los autores y de los evaluadores queda oculta en ambos casos.

Como criterios de evaluación se valorará la profundidad y originalidad en el tratamiento del tema editorial propuesto, el conocimiento del estado de la cuestión, el posicionamiento en el estado de la controversia, el empleo de bibliografía relevante y actualizada, la unidad, claridad, coherencia y rigor en la argumentación.

Los autores serán notificados de la aceptación, rechazo o necesidad de revisión de la contribución junto con los comentarios de los evaluadores a través de un formulario destinado a tal fin.





FACULTAD DE ARQUITECTUR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y PLANEAMIENTO Y DISEÑO



A PLANEAMIENTO Y DISEÑO - U.N.R.

[www.fapyd.unr.edu.ar/ayp-ediciones](http://www.fapyd.unr.edu.ar/ayp-ediciones)



**Esta edición fue impresa en Acquatint.**

L N Alem 2254

Rosario, Argentina

Julio 2016

Cantidad: 500 ejemplares.

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

A&P Ediciones, 2016.

