

ACADEMIA XXII

Primera época • Año 7 • Número 13 • Febrero-Julio 2016



Depósitos constructivos subterráneos en el escenario maya en los sitios Nakbe y El Mirador
Underground building deposits in mayan urban settlements in Nakbe and El Mirador

Beatriz Balcarcel Villagrán, USAC, Guatemala / **Richard D. Hansen**, Universidad de Utah, EUA

Eco-alojamiento: condensación y expresión de tres dimensiones del proceso de diseño

Eco-accommodation: condensing and expressing three dimensions of the design process

Sofía Constanza Fregoso Lomas / Antonio Rodríguez Alcalá, Universidad Anáhuac Mayab, México

Metodología para determinar esfuerzos de diseño del bambú

Methodology to determine stress parameters for bamboo

Agustín Hernández Hernández / Magdalena Trujillo Barragán, UNAM, México

La tematización de la ciudad en torno a referentes patrimoniales materiales e inmateriales

The thematization of the city around material and in-material heritage

Daniel Barrera Fernández, UG / **Leticia Arista Castillo**, UASLP, México

La vivienda colectiva en 1955 en México

La tesis de Miguel de la Torre Carbó
Collective housing in Mexico in 1955. The dissertation of Miguel de la Torre Carbó

Alejandro Leal Menegus, UNAM, México

Crítica y valoración de la arquitectura moderna: el método de Roberto Segre y Eliana Cárdenas

A critique and valuation for modern architecture: the method of Roberto Segre and Eliana Cárdenas

Jorge Mario López Pérez, USAC, Guatemala

Del imaginario estético al imaginario social urbano en los procesos de consolidación de empatías urbanas

The imaginary social urban to aesthetic
In the process of consolidation urban empathy

Jairo Humberto Agudelo Castañeda, Universidad La Salle, Colombia

El proyecto de reutilización arquitectónica: hacia una valoración ampliada del patrimonio edificado
On projects for architectural reuse: towards an enlarged valuation of built heritage

Francisco Javier Soria López / Luis Fernando Guerrero Baca, UAM, México

Ciudades novohispanas dentro de la perspectiva de las recomendaciones de la UNESCO sobre el paisaje histórico urbano

Mexican colonial cities from the perspective of UNESCO's Recommendations on the Historic Urban Landscape

Louise Noelle Gras Gas, UNAM, México

Kilili

Roxana Elvridge Thomas, Universidad del Claustro de Sor Juana, México

El paisaje y el patrimonio. Conceptos claves para la dinamización del territorio

Landscape and heritage. Key concepts for territorial revitalization

Martín M. Checa-Artasu, UAM, México

La arquitectura religiosa católica en el pensamiento de Le Corbusier

Catholic architecture in Le Corbusier's thinking

Verónica Lorena Orozco Velázquez / UPAEP, México

ACADEMIA XXII

Primera época • año 7 • número 13 • México • Febrero-Julio 2016



Academia XXII

*Revista arbitrada e indizada de la Facultad de Arquitectura / Universidad Nacional Autónoma de México
Primera época / año 7 / número 13 / febrero-julio 2016*

Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez

Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa

Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes

Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria

Dra. Mónica González Contró

Abogada General

Lic. Néstor Martínez Cristo

Director General de Comunicación Social

Facultad de Arquitectura

Arq. Marcos Mazari Hiriart

Director

Arq. Honorato F. Carrasco Mahr

Secretario General

Mtro. Luis de la Torre Zatarain

Secretario Académico

Lic. Leda Duarte Lagunes

Secretaria Administrativa

Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruíz-Funes

Coordinador de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (CIAUP)

Arq. Isaura González Gottdiener

Secretaria Técnica de la CIAUP

Arq. Salvador Lizárraga Sánchez

Coordinador Editorial

Consejo Editorial de la Facultad de Arquitectura

Dra. Lourdes Cruz González Franco

Dra. Mónica Cejudo Collera

Dra. Consuelo Farías-van Rosmalen

Dra. Johanna Lozoya Meckes

Dra. Amaya Larrucea Garritz

Dr. Alejandro Villalobos Pérez

Dr. Ivan San Martín Córdova

Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruíz-Funes

Dr. Fernando Martín Juez

Mtro. Alejandro Cabeza Pérez

Mtro. Ángel Mauricio Grosó Sandoval

Dra. Eftychia D. Bournazou Marcou

Mtro. Luis de la Torre Zatarain

Academia xxii

Dr. Ivan San Martín Córdova

Editor

Dra. Lucía Santa Ana Lozada

Editora adjunta

Leonardo Solórzano Sánchez

Cuidado de la edición

M. Gabriela Lee Alardín

Revisión de estilo de textos en inglés

Arq. Celia Facio Salazar

Digitalización de ilustraciones

Estampa Artes Gráficas - MSA

Diseño Gráfico

Lic. Silvia Bourdón Solano

Concepto editorial primigenio

D.G. Leticia Moreno Rodríguez

Concepto gráfico primigenio

Elsa Méndez Burgeois

Apoyo logístico

Sergio Saldívar Díaz, portada e ilustraciones del interior, febrero de 2016

ACADEMIA XXII, Año 7, núm. 13 (1º febrero 2016 - 31 julio 2016) es una publicación semestral, editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria circuito interior s/n, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México D.F. teléfono 56220300 y 56230065, correo electrónico: acad22@unam.mx Editor responsable: Ivan San Martín Córdova. Certificado de Reserva de Derechos al uso Exclusivo núm. 04-2009-022514234700-102, ISSN: 2007-252X, Certificado de Licitud de Título y Contenido No. 14861, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa por Talleres Estampa Artes Gráficas, domicilio Privada Doctor Márquez núm. 53, Col. Doctores, C.P. 06720, Delegación Cuauhtémoc, México D.F. Éste número se terminó de imprimir el día 1º de febrero de 2016, con un tiraje de 700 ejemplares, impresión tipo offset, con papel bond cultural 90 g para los interiores y papel couché de 200 g para los forros. *El contenido de los artículos es responsabilidad de los autores y no refleja necesariamente el punto de vista de los árbitros ni del editor. Se autoriza la reproducción de los artículos (no así de las imágenes) con la condición de citar la fuente y se respeten los derechos de autor.*

Academia xxii es una revista arbitrada de periodicidad semestral (febrero y agosto)

\$ 110.00 por ejemplar

Correspondencia: *Academia xxii*, Facultad de Arquitectura, Circuito Interior s/n, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04520, México, D.F.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Estampa / Privada Dr. Márquez número 53 / Col. Doctores / C.P. 06720 / Ciudad de México

Tels. (55) 5530 5289 / (55) 5530 5526 / (55) 5530 9239

correo electrónico: estampa@prodigy.net.mx

CARTERA DE ÁRBITROS

Internos de la Universidad Nacional Autónoma de México:

Facultad de Arquitectura (FA)

Dra. Mónica Cejudo Collera
Dra. Iliana Godoy Patiño
Dr. Jorge Fernando Cervantes Borja
Dra. Lourdes Cruz González Franco
Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruíz-Funes
Dra. Consuelo Fariás-van Rosmalen
Dr. Carlos L.A. González y Lobo
Dr. Juan Gerardo Oliva Salinas
Dra. Eftychia D. Bournazou Marcou
Dr. Agustín Hernández Hernández
Dra. Amaya Larrucea Garritz
Dra. Esther Maya Pérez
Dra. Alejandrina Escudero Morales
Dra. Perla Santa Ana Lozada
Dra. Elisa Drago Quaglia
Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE)

Dra. Martha R. Fernández García
Dr. Hugo Antonio Arciniega Ávila
Dra. Elisa García Barragán Martínez

Externos nacionales de otras instituciones:

Dra. Raquel Franklin Unkind, Universidad Anáhuac (UA)
Dr. Alejandro Ochoa Vega, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
Dra. María Teresa Esquivel Hernández, (UAM)
Dra. Ethel Herrera Moreno (INAH)
Dr. Martín Checa Artasú (UAM)
Dr. Ramón Abonce Meza, Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)
Dra. Catherine Ettinger McNulty, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)
Dra. Eugenia María Azevedo Salomao, (UMSNH)
Dra. Blanca Paredes Guerrero, Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)
Dr. Raúl Ernesto Canto Cetina, (UADY)
Dr. Marco Tulio Peraza Guzmán, (UADY)
Dr. Jesús V. Villar Rubio, Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)
Dr. Fernando N. Winfield Reyes, Universidad Veracruzana (UV)
Dr. José Manuel Ochoa de la Torre, Universidad de Sonora (UNISON)
Dra. Irene Marincic Lovriha, (UNISON)
Dr. César D. Íñiguez Sepúlveda, Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS)
Dra. María Cristina Valerdi Nochebuena, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)
Mtra. Abigail Aguilar Contreras, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)
Dr. Juan Manuel Marquez Murad, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

Externos internacionales:

Dr. Rodrigo Vidal Rojas, Universidad de Santiago de Chile (USCH)
Dr. Jorge Lizardi Pollock, Universidad de Puerto Rico
Dr. Mario Francisco Ceballos Espigares, Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)
Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juárez, USAC
Dr. Esteban Fernández Cobián, Universidad de La Coruña, España
Dra. Patricia Méndez, Centro de Documentación de América Latina (CEDODAL)

Árbitros *in memoriam*:

Dr. Leonardo Icaza Lomelí, Instituto Nacional de Antropología e Historia († 2012)
Dra. Julieta Salgado Ordóñez, Universidad Nacional Autónoma de México († 2013)

Editorial

Salvo la mejor opinión del especializado lector que tiene esta revista en sus manos —o en su dispositivo electrónico a través de la *web*¹— consideramos que la amplia gama de autores, temas y procedencias de universidades diversas en el presente número confirman nuestros esfuerzos para forjarnos un renombre académico dentro de las revistas latinoamericanas de arquitectura, específicamente entre aquellas que prioritariamente persiguen la modificación del “estado del arte” del conocimiento científico-universitario. De hecho, éste número de febrero de 2016 abre el séptimo año de publicación ininterrumpida de este órgano de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, una antigüedad que, vista a la luz de la gama de algunas revistas latinoamericanas que han publicado por décadas, parecería sin duda aún joven, pero que desde el interior del trabajo colectivo de quienes aquí laboramos, resulta sin duda un esfuerzo prolongado y sostenido.

El presente número incluye una nutrida y variada participación académica, con 7 artículos, 2 ensayos, 2 reseñas y 1 colaboración poética, además de, como es costumbre, incorporar la colaboración gráfica de algún profesor o alumno adscrito a la Facultad que ilustra la portada y viñetas del interior. El primer artículo expone algunos recientes descubrimientos arqueológicos del área maya, específicamente de los sitios llamados Nakbe y El Mirador, donde los *chultunes* o depósitos subterráneos han sido interpretados acuciosamente por los participantes en el proyecto de salvamento, Beatriz Balcarcel Villagrán, de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) y Richard D. Hansen, de la Universidad de Utah de los Estados Unidos de América. En coincidencia, el segundo artículo también proviene de aquellas tierras originalmente mayas, aunque desde

1 <http://www.revistas.unam.mx/index.php/aca>

una perspectiva completamente opuesta en términos cronológicos y tecnológicos, pues explora las diferentes aristas que tiene el llamado eco-alojamiento en los procesos del diseño. Escrito por Sofía Constanza Fregoso Lomas y Antonio Rodríguez Alcalá, dos académicos de la Universidad Anáhuac Mayab, el texto identifica tres dimensiones que convergen en este tipo de diseños de hospedaje en el modo en que se expresan: el enunciado de las necesidades que lo detonan, la construcción del lenguaje arquitectónico y el pensamiento ecológico que los envuelve.

El tercer artículo también se aboca a preocupaciones de aprovechamiento medioambiental, aunque desde un punto de vista altamente tecnológico, a fin de aprovechar las posibilidades estructurales que ofrece el bambú mexicano, tradicionalmente usado en la construcción de vivienda popular en ciertas regiones cálidas y húmedas del México. Sus autores, ambos académicos de la UNAM –Agustín Hernández Hernández y Magdalena Trujillo Barragán– nos ofrecen los primeros resultados de sus pruebas de aplastamiento y estudios de microscopía óptica para este material, el cual puede ser utilizado de manera contemporánea por las bondades de resistencia y elasticidad que posee.

El cuarto y quinto artículo comparten sus preocupaciones acerca del patrimonio arquitectónico, uno enfocado a su utilización político-comercial en México y el mundo, y el otro a analizar la dimensión propositiva en los proyectos de titulación profesional. Así, Daniel Barrera Fernández de la Universidad de Guanajuato (UG) y Leticia Arista Castillo de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) analizan el incremento del turismo urbano y las estrategias de competitividad en la que se ven envueltos los centros históricos, conduciéndolos a un proceso “tematización” de su patrimonio material e inmaterial que consideran “representativo y singular”, a fin de crear o renovar una “marca de ciudad” que sea política y comercialmente rentable. Por su parte, Alejandro Leal Menegus, profesor de la UNAM, realiza –a partir de un caso de estudio– un interesante análisis histórico de las tesis de licenciatura de arquitectura que se presentaron a mediados de la década de los cincuenta en la entonces Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM y que evidencia las inquietudes proyectuales acerca del tema de la vivienda en aquellas generaciones, preocupaciones que eran coincidentes con las políticas del Estado para la vivienda colectiva a gran escala.

El sexto artículo aborda una temática –lamentablemente– poco abordada por los investigadores contemporáneos: la crítica de la arquitectura como un proceso sistemático y metodológico, a la luz de las aportaciones de dos agudos teóricos latinoamericanos ya desaparecidos: la cubana Eliana Cárdenas y el italiano Roberto Segre (aunque la mayor parte de su vida la desarrolló entre Argentina, Cuba y Brasil).² En el texto, su autor Jorge Mario López Pérez de la USAC, analiza los aportes y debilidades de ambas propuestas, a fin de fortalecer esta sana práctica, poniendo a disposición sus reflexiones a quienes se interesan por hacer crítica de la arquitectura en general, o bien del patrimonio edificado que el Movimiento Moderno nos legó.

2 Para una mayor profundización sobre Roberto Segre, se recomienda consultar la entrevista realizada en México en agosto de 2010 y que fue publicada en el número 2 (febrero de 2011) en esta misma *Academia XXII*.

El séptimo artículo se dirige al siempre cambiante ámbito del urbanismo latinoamericano, específicamente ejemplificado con un caso de estudio colombiano. Su autor, Jairo Humberto Agudelo Castañeda de la Universidad La Salle en aquél hermano país, nos muestra los fenómenos espontáneos de apropiación, transformación de usos y expresión cultural en el espacio urbano, los cuales revelan la recíproca identidad entre una micro cultura urbana y un espacio donde se establecen lazos sociales, constituyéndolos así como un elemento protagónico en la conformación de sistemas culturales emergentes en las ciudades.

La sección de *Ensayos* está representada en esta ocasión por dos brillantes colaboraciones, ambas sobre temas patrimoniales, pero desde una perspectiva distinta. Francisco Javier Soria López y Luis Fernando Guerrero Baca de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) discurren acerca de la importancia que ha adquirido la estrategia de la reutilización del patrimonio edificado, no sólo como práctica arquitectónica y de reflexión histórica, sino sobre todo, como acción de diseño sostenible en respuesta a las apremiantes circunstancias de deterioro cultural y ambiental que genera la acción humana sobre el medio ambiente que habita. Por su parte, Louise Noelle, investigadora del UNAM, diserta acerca de la necesidad de revisar críticamente las experiencias recientes de las ciudades mexicanas declaradas como *patrimonio mundial* por la UNESCO –como la Ciudad de México, Campeche, Guanajuato, Morelia, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Miguel Allende, Tlacotalpan y Zacatecas– sobre todo a la luz de las *Recomendaciones para los Paisajes Históricos Urbanos* emanadas de éste mismo órgano internacional en 2011.

El número alberga en la sección de *Espacios*, la participación de una destacada poeta, Roxana Elvridge Thomas, profesora y egresada de la Universidad del Claustro de Sor Juana (UCSJ), prestigiada institución abocada desde su origen al estudio de las humanidades, esa indispensable área del conocimiento humano incomprensible para la mayoría de los tecnócratas actuales. Su colaboración poética no podría ser más arquitectónica: unos versos dedicados a la diosa Kili, deidad babilónica de las murallas y los edificios, habitante entre los muros y columnas de las ciudades mesopotámicas y quien se alimentaba de jóvenes guerreros.

El número cierra con dos interesantes reseñas bibliográficas: la primera, de Martín Checa Artasú, investigador de la UAM, quien nos relata las aportaciones del libro titulado *El Patrimonio Cultural Territorial. Paisaje, historia y gestión* de Mariano Castellanos Arenas, una propuesta que brinda esperanzas para el desarrollo sostenible y humanizado a través del patrimonio cultural y el paisaje. Y es que el tema de la gestión del territorio es sin duda crucial para el México actual, donde recurrentemente somos testigos de la destrucción de hábitats, de ecosistemas abrumados por la minería, el petróleo y el turismo masificado, así como de un empobrecimiento lacerante de gran parte del mundo rural al que no se le da apenas oportunidades y termina por ser cómplice de su devastación. La segunda reseña proviene de la Universidad Popular Autónoma de Puebla (UPAEP), cuya académica Verónica Lorena Orozco Velázquez analiza los

principales temas tratados en el libro *Le Corbusier, proyectos para la Iglesia católica* de Luis Burriel Bielza y Esteban Fernández-Cobián, quienes dirigen su conocimiento hacia una de las facetas arquitectónicas menos analizada del maestro franco-suizo: su producción religiosa y sus relaciones personales con la propia institución católica hacia mediados del pasado siglo.

Finalmente, debemos agradecer la colaboración artística del joven Sergio Saldívar Díaz, alumno del décimo semestre de arquitectura de nuestra Facultad,³ quien con su talento gráfico abrió las puertas de esta revista a que participen futuros alumnos destacados en el dominio del dibujo, una colaboración que hasta el número anterior, se encontraba limitada a los profesores de nuestra querida institución.

Ivan San Martín Córdova

Editor

³ Se agradece a Luis de la Torre Zatarain, secretario académico de la Facultad, la oportuna sugerencia para la participación de este alumno.

Contenido / Table Of Contents

INVESTIGACIÓN / RESEARCH ARTICLES

-  **Depósitos constructivos subterráneos en el escenario maya en los sitios de Nakbé y El Mirador** 11
Underground building deposits in mayan urban settlements in Nakbe and El Mirador
Beatriz Balcarcel Villagrán, USAC, Guatemala / **Richard D. Hansen**, Universidad de Utah, EUA
-  **Eco-alojamiento: condensación y expresión de tres dimensiones del proceso de diseño** 25
Eco-accommodation: condensing and expressing three dimensions of the design process
Sofía Constanza Fregoso Lomas / **Antonio Rodríguez Alcalá**, Universidad Anáhuac Mayab, México
-  **Metodología para determinar esfuerzos de diseño del bambú** 39
Methodology to determine stress parameters for bamboo
Agustín Hernández Hernández / **Magdalena Trujillo Barragán**, UNAM, México
-  **La tematización de la ciudad en torno a referentes patrimoniales materiales e inmateriales** 57
The thematization of the city around material and in-material heritage
Daniel Barrera Fernández, UG / **Leticia Arista Castillo**, UASLP, México
-  **La vivienda colectiva en 1955 en México. La tesis de titulación de Miguel de la Torre Carbó** 71
Collective housing in Mexico in 1955. The dissertation of Miguel de la Torre Carbó
Alejandro Leal Menegus, UNAM, México
-  **Crítica y valoración de la arquitectura moderna: el método Roberto Segre-Eliana Cárdenas** 95
A Critique and valuation for Modern Architecture: the method of Roberto Segre and Eliana Cárdenas
Jorge Mario López Pérez, USAC, Guatemala
-  **Del imaginario estético al imaginario social urbano en los procesos de consolidación de empatías urbanas** 111
From aesthetic to social urban imaginaires: consolidating the process of urban empathy
Jairo Humberto Agudelo Castañeda, Universidad de La Salle Bogotá, Colombia

ENSAYO / ESSAYS

-  **El proyecto de reutilización arquitectónica: hacia una valoración ampliada del patrimonio edificado** 127
On projects for architectural reuse: towards an enlarged valuation of built heritage
Francisco Javier Soria López / **Luis Fernando Guerrero Baca**, UAM, México
-  **Ciudades novohispanas dentro de la perspectiva de las recomendaciones de la UNESCO sobre el Paisaje Histórico Urbano** 145
Mexican Colonial Cities from the Perspective of UNESCO's Recommendations on the Historic Urban Landscape.
Louise Noelle Gras Gas, UNAM, México

ESPACIOS / SPACES

-  **Kilili** 159
Roxana Elvridge Thomas, UCSJ, México

RESEÑAS / REVIEWS

-  **El paisaje y el patrimonio, conceptos claves para la dinamización del territorio** 161
Landscape and Heritage, key Concepts for Territorial Revitalization
Martín M. Checa-Artasu, UAM, México
-  **La arquitectura religiosa católica en el pensamiento de Le Corbusier** 167
Catholic architecture in Le Corbusier 's thinking
Verónica Lorena Orozco Velázquez / UPAEP, México



INVESTIGACIÓN

Depósitos constructivos subterráneos en el escenario maya en los sitios de Nakbé y El Mirador

Beatriz Balcarcel-Villagrán

Universidad de San Carlos de Guatemala
Proyecto Cuenca Mirador
Foundation for Anthropological Research
and Environmental Studies (FARES)

bbalcarcel@yahoo.com

Intereses en arquitectura prehispánica, orígenes de las civilizaciones, iconografía, cerámica maya y educación ambiental. Es investigadora para el Proyecto Cuenca Mirador y la Fundación Antropológica de Estudios Ambientales (FARES). Sus investigaciones abarcan las siguientes ciudades prehispánicas en el Peten: El Mirador Tintal, La Muerta, La Florida, Nakbé y La Muralla. En la Costa Sur: Takalik Abaj, Ujuxte, La Blanca. En el Altiplano: Kaminaljuyu, Huehuetenango, Atitlán. Fue codirectora para la Fundación Arqueológica del Nuevo Mundo en Provo Utah. Ha sido becada por las Embajadas de España e Israel en temas ambientales, educativos y arqueológicos. Ha impartido cursos de arte prehispánico, arte popular, técnicas de investigación arqueológica en la Universidad de San Carlos y sobre buenas prácticas ambientales en zonas arqueológicas y reservas naturales. Actualmente es pasante de doctorado en arquitectura en el área de patrimonio cultural en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, tiene una maestría en educación ambiental, una licenciatura en arqueología y otra licenciatura en arte.

Richard D. Hansen

Universidad de Utah, Estados Unidos de América
Proyecto Cuenca Mirador
Foundation for Anthropological Research
and Environmental Studies (FARES)

rhansen@pmt.org

Especialista de los orígenes de la civilización maya. Es director del Proyecto Cuenca Mirador Peten, en Guatemala. Ha dirigido investigaciones arqueológicas y estudios científicos en Guatemala por 33 años. Los estudios han identificado las ciudades más grandes y antiguas del mundo maya. Actualmente es profesor de antropología de la Universidad de Utah. Fue profesor afiliado de investigación y científico mayor del Instituto para la Investigación Mesoamericana en el departamento de antropología de la Universidad Estatal de Idaho. Fue asistente científico de Investigación (Nivel IV) en la Universidad de California, y en Los Ángeles en el Instituto de Geofísica y Física Planetaria. Es el fundador y presidente de la Fundación para las Investigaciones Antropológicas y Estudios Ambientales (Foundation for Anthropological Research & Environmental Studies, (FARES) con sede en Idaho. Se graduó de doctor en arqueología de la Universidad de California, en 1992. Ha recibido varias becas Fullbright y premios mundiales como investigador y activista ambiental. Tiene una maestría y dos bachilleratos en Arqueología y Español en la Universidad de Brigham Young, Utah.

Fecha de recepción: 17 de agosto de 2015

Fecha de aceptación: 7 de septiembre de 2015

Resumen

Sin importar las dimensiones de las ciudades prehispánicas, los depósitos conocidos como *chultunes* en el urbanismo maya han representado una forma de arquitectura de servicio para las sociedades desde el periodo Preclásico Medio (1000-350 a. C.). La ubicación y diseño de estas construcciones subterráneas varían en forma, dimensión y función, teniendo un factor común: estar construidas en la roca caliza. El diseño, construcción y ubicación fueron para satisfacer varias necesidades, tanto domésticas como rituales. Por varias décadas, los académicos se han preguntado cuáles fueron las funciones de esos depósitos en las ciudades prehispánicas. Los objetivos de este artículo son, mediante ejemplos de caso en investigación arqueológica, definir su función y temporalidad. Se discutirá el tema y se concluirá con los resultados obtenidos.

Palabras clave: depósitos, Nakbé, El Mirador, urbanismo, *chultunes*

Underground building deposits in mayan urban settlements in Nakbe and El Mirador

Abstract

Regardless of the Dimensions of pre-Hispanic cities, the artificial deposits known as

chultuns represent a form of service architecture for societies dating back as early as the Middle Preclassic period (1000-350 B.C.).

The location and shape of these underground structures vary in context, shape, size and function, but they all share the common feature of being built into the limestone bedrock. Their design, construction, and location responded to various needs of either domestic or ritual nature. For several decades scholars have inquired about their function in pre-Hispanic cities. This paper will emphasize the importance of the topic and the need for its continued study.

Key words: Deposits, Nakbe, El Mirador, Urbanism, chultuns

Introducción

Las ciudades mayas fueron diseñadas y construidas en variedad de edificaciones y algunas de ellas fueron de grandes dimensiones y complejidad urbanística como las observadas en las ciudades preclásicas de Nakbe y El Mirador en la Cuenca Mirador en el norte del departamento de Peten, Guatemala. No obstante, existen otro tipo de construcciones importantes que representan una arquitectura de servicio, construidas a nivel subterráneo y conocidas como *chultunes*¹ e identificadas en este documento como depósitos,² construcciones urbanas que jugaban un

1 Estos depósitos han sido llamados comúnmente *chultunes*. Según el diccionario maya Cordemex (Barrera 1980:114) significa aljibe o cisterna labrado en la roca para contener agua de lluvia. Proviene de la unión *chulub* (agua de lluvia) y *tun* (piedra labrada), Diego de Landa menciona como *chaltunes* (Zapata 1990: 253).

2 En la 80ª reunión anual de la Sociedad de Arqueología Americana celebrada en San Francisco del 15 al 19 de abril del 2015 se presentó el tema: *Caves, Sinkholes and Chultunes: New evidence for the importance of Earth Opening in Ancient Mesoamerican Religion* (SAA abstracts: 296). El tema es tan importante debido a la cantidad de muestras detectadas en las ciudades mayas, que abrió el debate de discusión, y se llegó a la propuesta de llamar a este tipo de arquitectura subterránea como: depósitos o cámaras subterráneas de forma general, ya que presentan diversas funciones, y *chultunes* solamente cuando se tuviera la certeza de que fueron utilizados para guardar agua. Por ese motivo, estamos titulando el artículo como depósitos, el cual queremos dejarlo como precedente de ese análisis.

papel importante para la sociedad que los construyó y les dio diversos usos, tanto domésticos como rituales y en algunos casos, ambos. Los depósitos han sido construidos en diferentes lugares de las ciudades prehispánicas. A nivel de ejemplo se mencionará algunos construidos e investigados en las ciudades de Nakbé y El Mirador (Balcarcel 1998:297-329; Stauber 2001:381-404; Hansen 1984, 1990). En el caso de Nakbe los depósitos tuvieron un contexto residencial-doméstico (Balcarcel, *ibíd*), caso contrario en El Mirador donde estaban en un contexto ceremonial-administrativo (Hansen 1990:88-93; Dalton 2014).

Los depósitos en el área maya poseen formas diversas, pueden ser de un solo espacio interno o de espacios múltiples, algunas veces interconectados entre sí. La problemática de este tipo de arquitectura ha radicado en que a través del tiempo se ha identificado indiscriminadamente como “*chultunes*”, solamente por estar construidos a nivel subterráneo y en la roca caliza, sin saber si efectivamente fue destinado al uso –al cual identifica su nombre– como depósito para agua. Esta definición trae falsas apreciaciones al momento de describirlos en las ciudades prehispánicas, como de las interpretaciones que se hagan en el ámbito urbano. La única manera de estudiarlos para dilucidar esta problemática es a través de la investigación arqueológica, ya que se ha comprobado que algunos no solamente fueron utilizados para guardar agua –como fue el caso del área de Yucatán

sino tuvieron funciones diversas como se ha descubierto en el área maya de Peten. Por otro lado, dentro de los mismos hay material arqueológico que permite no solamente conocer sus usos, sino también conocer la temporalidad y su vida cotidiana. Además, un detalle importante para la arqueología, es que esos depósitos construidos en los suburbios casi siempre estuvieron asociados a residencias domésticas,³ caso contrario sucede con los centros ceremoniales y administrativos que han tenido otras asociaciones.⁴

En esta investigación el objetivo es describir ejemplos de caso excavados en la ciudad de Nakbé por la autora principal en el grupo *Palma 4* y Daniel Stauber en el grupo *Palma 2*, como también hacer referencia a otros excavados en El Mirador por Hansen, Dalton, Brianna y Weston Hansen. Las excavaciones se realizaron por medio de una investigación arqueológica minuciosa, en donde no solamente se excavó el depósito en sí, sino, en el caso de quien esto escribe, también la residencia asociada a él, proporcionando información contextual complementaria. La investigación arqueológica en ambos sitios consistió en conocer la morfología de los depósitos, definirle su temporalidad, y entender el uso a través del tiempo. El estudio de la arquitectura asociada a ellos demostró que solamente a través de una investigación arqueológica es posible interpretar y explicar los usos que los habitantes prehispánicos les dieron a esas construcciones.

3 Lo que ayudaría a poder cuantificar estimaciones demográficas en ciudades tan majestuosas como Nakbé y El Mirador, y que sería tema para otra publicación.

4 También sería tema para otra publicación, ya que están asociados a diversos tipos de construcciones.

Definición del término *chultun*

Como se mencionó, el término es de origen maya asociado al agua y a la piedra. Aunque el nombre se ha generalizado, es importante mencionar que no solamente fue utilizado para el líquido vital, sino para otros usos como recintos funerarios, almacenaje de granos, almacenaje de vasijas, para actividades ceremoniales o rituales, depósitos para entierros u otra actividad modificada como área de desechos dependiendo de las necesidades de aquella sociedad, el lugar de ubicación y la ciudad en donde fueron⁵ construidos. Pese a ello, algunos investigadores continúan con el error o costumbre de nombrar a cualquier oquedad elaborada en la roca caliza como *chultun*, una práctica que se ha popularizado y que va a ser difícil erradicarla.⁶

Antecedentes y algunos ejemplos de depósitos *chultunes* en el área Maya⁷

Hablar de *chultunes* nos refiere a una amplia literatura, especialmente en el área de Yucatán, los cuales sí hacen alusión a su nombre. Sin embargo, el término se ha extendido en muchas regiones, indistintamente si la construcción subterránea descubierta corresponde a la función que fue destinado el nombre o no (Zapata-Peraza,

1989). Para reforzar esta aseveración, es necesario describir varios ejemplos descubiertos y analizar una variada literatura en el área maya, tanto a la forma, a la función, a la parafernalia de su interior y a la relación con otras construcciones.

Uno de los primeros reportes del uso de este tipo de construcción fue fray Diego de Landa en su obra *Relación de las Cosas de Yucatán*, proporcionando una breve descripción en el párrafo siguiente:

Los indios de hacia la sierra, por tener los pozos muy hondos, suelen en tiempo de las aguas hacer para sus casas concavidades en las peñas y allí recoger agua de la llovediza, porque en su tiempo llueven grandes y muy recios aguaceros y algunas veces con muchos truenos y relámpagos (1982: 120).

Aunque no se le define específicamente, no hay duda que se refiere a los *chultunes*, ya que el obispo pudo observar como fueron realizados y utilizados esos depósitos para agua en las peñas como menciona, lo que los ubica en un contexto definido y les asigna una función específica.

Otro de los exploradores que ilustran estas construcciones subterráneas y proporciona una de las mejores aportaciones para el conocimiento, fue el explorador John Lloyd Stephens. En su documento se hace mención a la presencia de estas construcciones en cinco ciudades prehispánicas e indica la variedad de su forma.

5 Aunque no está comprobado todavía, otros posibles usos pudieron haber sido como letrinas o refugios en algún momento bélico.

6 Para no seguir proliferando el término de forma generalizada, lo hemos llamado en el presente documento depósito, el cual identifica el tipo de construcción. El uso es posible inferirlo solamente a través de investigación arqueológica, y aunque hay investigadores que continúan llamándole *chultun* sabemos que existe una diferencia importante.

7 En estos antecedentes o revisión de literatura se mencionará cómo fue publicado por los autores.

En su travesía les infirió la función, lo cual dejó escrito literalmente en la siguiente cita:

La abertura [boca] era un agujero circular de dieciocho pulgadas [45.72 cm] de diámetro. La gola [cuello] se componía de cinco capas de piedra, de una yarda (91.44 cm) de profundidad, hasta un lecho de roca viva [...] Habiéndome echado a andar a gatas por ellos [el escombros], me encontré en una cámara redonda [...] y noté que dicha cámara tenía la forma de una rotonda [círculo], y que sus paredes habían sido de estuco... perfecta en todas sus partes, sin señal de decadencia... estaba apta para los usos a que originalmente había sido destinada [...] Las paredes se inclinaban hacia el centro. La altura era de diez pies y seis pulgadas [3.10 m] perpendicularmente a la boca y el diámetro de diecisiete pies y seis pulgadas [5.33 m]. Las paredes y el techo estaban dados de estuco, en buen estado de preservación y el pavimento era de una mezcla muy recia. (1843, en Zapata-Peraza 1989: 17)

La detallada descripción se refiere a la forma como él encontró esas construcciones, además de referirse al estucado de su interior, lo que se interpreta que esos ejemplos observados, fueron utilizados para almacenar agua. El mismo autor basado en sus propias observaciones, argumenta en otro pasaje que existe la posibilidad que otras construcciones pudieron haber sido utilizadas como silos o almacenes (*ibid.*: 20) y aunque esta apreciación lo hizo en el ámbito intuitivo, en vez de evidencia probable, no estaba lejos de la realidad.

Un importante aporte como manejo hidráulico en Uxmal relacionado a estas

construcciones, lo reportó el misionero francés y etnólogo Charles-Étienne Brasseur de Bourbourg (1865) especializado en la prehistoria de Centro América, quien describió con detalle los canales que tenían los aljibes o *chultunes* para conducir el agua hacia los terrenos más bajos (Zapata-Peraza citando a Bourbourg, 1989: 18). Esta evidencia permitió comprender la importancia de la infraestructura en las ciudades prehispánicas y como estos elementos arquitectónicos construidos en diferentes emplazamientos fueron destinados para agua, y permitieron el buen manejo de los recursos.

El antropólogo, arqueólogo, lingüista y educador Alfred M. Tozzer analizó la función de estas construcciones para tierras bajas septentrionales y centrales, como también mencionó lo ambiguo del término. Él observó que no todas las construcciones en la roca caliza fueron destinadas a la misma función (Tozzer, 1913: 190). La apreciación de Tozzer fue acertada, ya que las funciones fueron tan variadas como las formas, la temporalidad y la distribución de estas construcciones en las ciudades Mayas.

Forma y función

La forma más común identificada en la zona maya es la de forma de botella, aunque hubo una gran variedad, como se ha hecho evidente en los estudios realizados en la isla de Topoxte, Nakum, Yaxha y otros sitios aledaños (Calderón, 2011). Con el afán de comprobar las funciones el arqueólogo Puleston realizó varios experimentos en algunas ciudades mayas, y su argumento fue que los *chultunes* fueron

utilizados para almacenar “ramón”⁸ (*Brosimum Alicastrum*). Se comprobó que la semilla podía permanecer hasta 13 meses sin ninguna transformación, ya que otro tipo de alimentos sufriría descomposición debido a la humedad (Puleston, 1971). Una de las pocas evidencias al respecto fue reportado en Holtun en el *chultun* 4, utilizado como una posible bodega al haber recuperado en la investigación arqueológica una semilla de ramón y ciricote en los niveles más profundos (Calderón, 114). Sin embargo, experimentos por Norman Hammond y Charles Micisek en Cuello, Belize, propusieron que sólo el maíz ahumado podría ser guardado por su durabilidad (Hammond 1977, 1982), en tanto que otro investigador sugirió que eventualmente pudieron haber sido utilizados como guardarropa (Ricketson 1925) y algunos otros autores como Dahlin (Dahlin and Litzinger 1986) sugirieron un uso para fermentar vino.⁹

También se ha interpretado que funcionaban como cámaras o algún otro ritual que permitiera el espacio. En Yaxhá por ejemplo, hay depósitos que presentan grandes dimensiones en el interior y que ha sugerido que pudieron haber tenido reuniones de índole ritual con un acceso restringido ya que posee un diseño exclusivo de escalones para descender a la parte mas profunda.

La evidencia de varios ejemplos con tumbas y algunos elementos iconográficos representando algunas deidades del panteón maya, apoyan la hipótesis de índole ritual e ideológica. Estas propuestas fueron inicialmente exploradas en Labná por E. H. Thompson, quien encontró varios restos humanos y propuso que pudieron haber sido utilizados para tumbas. El argumento fue debatido por una exploración elaborada en Tikal, ya que fueron muchos los depósitos descubiertos y pocos con restos óseos (Thompson, en Zapata). Esta apreciación observada en varias muestras en Labná, puede ser cotejada en las ciudades de Topoxte y Caracol, las cuales han sido escenario de restos óseos humanos, algunos intactos y otros fragmentados (Calderón, *op. cit.*), como se dio en uno de los ejemplos de caso del depósito descubierto por Barcarcel en Nakbe (Balcarcel, *op. cit.*).

Chultunes en su aspecto alegórico y simbólico

Otra de las interpretaciones proporcionadas a las construcciones subterráneas fue sugerida por Brady, quién mencionó que hacían alusión a cuevas (Brady, 2004). Se sabe que las cuevas poseían un significado especial en rituales en toda Mesoamérica, como una transición a otro nivel donde vivían las dei-

8 Este fruto contiene un alto contenido alimenticio (proteínas, vitamina B y C, hierro, calcio, 17 aminoácidos) y es uno de los pocos árboles tropicales y subtropicales del cual se aprovechan todas sus partes (follaje, ramas, frutos, semillas, látex y madera), fue consumido por los pueblos prehispánicos (Puleston *Op. Cit.*), y aún se consume en la actualidad, Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).

9 Posiblemente los autores a los que hacemos mención se referían a una bebida fermentada, ya que sabemos que vino como tal no fue producido en época prehispánica. Lo importante radica en la posibilidad de su inferencia como bebida especial.

dades según la cosmovisión maya. Las cuevas y su relación con el inframundo siempre solían asociarse a las tumbas.

Ahora bien, las características principales de los depósitos destinados para agua deben tener paredes estucadas para evitar la filtración, adecuar un área de captación y horadar canales para conducir el líquido al depósito, con un brocal y una tapa. Las formas son tan caprichosas que existe una gran variedad: campaniformes, de botella, de forma de zapato, circular, planta en forma de ocho, planta elongada, semiesférica, forma de trébol u otra variedad de formas irregulares. Algunos ejemplos fueron tan bien contruidos que presentan agujeros colocados desde la parte de arriba hasta el nivel profundo, para permitir así el descenso y ascenso.

En la proliferación de estas construcciones, además de las formas mencionadas, podían ser simples, compuestas o en algunos casos, de múltiples recintos interconectados uno con otro, como el descubierto en Nakbé en el grupo Colonté (Stauber). Las características más comunes identificadas en los depósitos fue descrito por Pinto y Acevedo (1993: 235-272) permitiendo una mejor comprensión de algunas de las formas,¹⁰ aunque se sabe que existió una gran cantidad de variantes:

Tapadera: La tapadera era irregular, algunas veces fracturada y hundida en el interior, la que cubrió en su momento completamente la boca.

Boca: Es circular y compuesta por seis hiladas de piedras labradas. La boca se encuentra al nivel de un piso de estuco,

ligeramente inclinado hacia la boca... Conserva restos de recubrimiento de estuco. Las piedras presentan dimensiones similares, las que le dan la forma circular. Tiene un diámetro de 1.20 m tomando de referencia el exterior de la piedra que la rodea. **Cuello:** Es de luz circular de una sola sección en la roca madre. Su abertura mide 0.70 m. de diámetro y su profundidad es de 1.10 m.

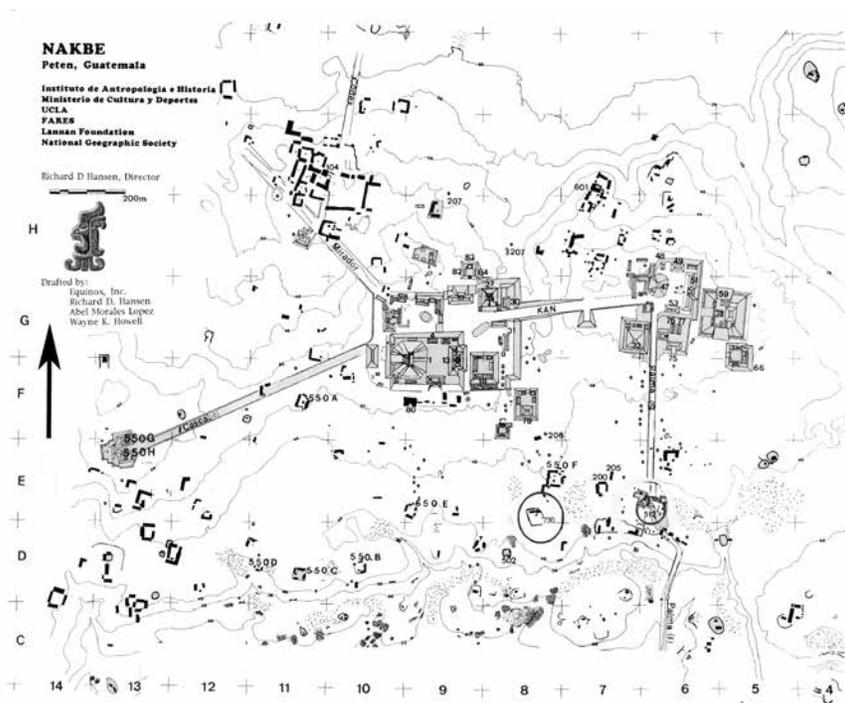
Cámara: Se encuentra en buen estado de conservación. Presenta una forma amorfa. El descenso resulta fácil, debido a su diseño con muescas en la roca caliza, posiblemente como apoyo al descenso o ascenso del mismo. Las paredes son ligeramente irregulares. El interior presentó dos pequeños agujeros, uno al este y otro al oeste de 0.15 m. de diámetro.¹¹

Ejemplos de caso en Nakbé

La antigua ciudad de Nakbé está localizada en la región central del norte del Peten, aproximadamente 13 km al sureste, conectada por medio de una calzada a la monumental ciudad de El Mirador, cerca de la frontera mexicana. Es conocida como una de las ciudades mayas más impresionantes, extensas y con una arquitectura monumental del período preclásico. Después de llevar a cabo una prospección arqueológica en los suburbios al sureste de Nakbé, con el propósito de investigar residencias, se detectó un depósito en la roca caliza aún con tapadera, y a dos metros y medio hacia el norte vestigios de una construcción asociada a él,

10 Son algunas de las características más comunes descritas por los autores citados. La mayoría cuentan con tapadera, boca, cuello y cámara, como formas básicas con variantes.

11 Estos son solamente algunos de los ejemplos más comunes reportados por los autores citados.



Mapa de Nakbe con detalle en círculo donde fue excavado el depósito y la residencia, operación 730 Grupo Palma 4 (modificado después de R.Hansen et al. 2002).

Nakbe; área de la residencia preclásica y el depósito sellado previo a la excavación arqueológica, operación 730. Fotografía: Beatriz Balcarcel.



lo que motivó la propuesta de una investigación arqueológica integral. Ambas construcciones estaban a una distancia de 555 m del *edificio 1*, de los principales en el epicentro de la ciudad. El depósito se encontró sellado, seguro de cualquier disturbio animal o humano y la construcción estaba oculta casi en su totalidad al observador, convirtiendo la investigación

en datos inéditos por la autora principal (Balcarcel, *op.it.*).

La boca del depósito fue diseñado con piedras seleccionadas, proporcionando una circunferencia perfecta conformada por seis hiladas amarradas con mortero compacto. Se exploró el depósito con la arquitectura asociada, y por medio de la excavación arqueológica se descubrieron los siguientes

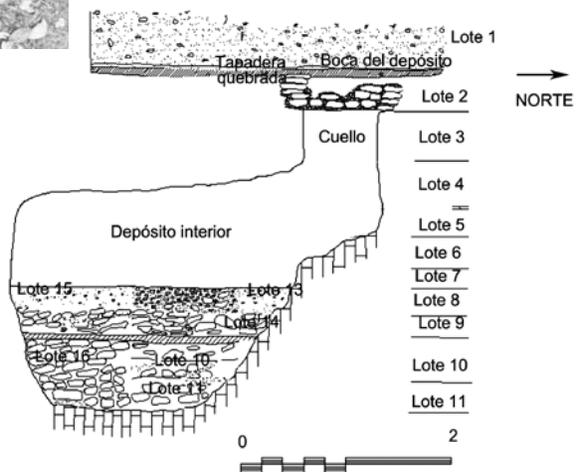
detalles: el cuello de 0.70 m permitió el acceso a un depósito o cámara subterránea irregular de 3.50 m de ancho x 4.5 m de largo y con una profundidad total de 2.15 m. El cuello permite el acceso a una área subterráneas amplia de 3.50 m de ancho x 4.5 m. de largo. En los niveles superiores el material cerámico se fechó para el periodo Clásico Tardío y conforme fue descendiendo se encontraron dos entierros femeninos dispersos entre 25 y 30 años (Wigle,¹² comunicación personal: 1998) fechados para el período Clásico Temprano, acompañados por varios fragmentos de vasijas finas (polícromas) y otros elementos suntuarios posiblemente como ofrendas (fragmentos de concha marina, herramientas de pedernal, fragmento de

obsidiana, fragmentos de estuco, bastante carbón y varios huesos de aves y roedores). Los entierros así como los restos culturales estaban colocados encima de un nivel compacto de tierra café con carbón y ceniza. En los niveles mas profundos, debajo de los entierros, se descubrieron tres muros de bloques de piedra caliza paralelos con una separación entre si de 0.50 m con cerámica utilitaria, siendo en su mayoría fragmentos de cántaros de grandes dimensiones con una temporalidad para el período Preclásico Tardío (300 a. C. - 150 d. C.) (Balcarcel, *op. cit.*). Este depósito posee una secuencia de ocupación y variedad de uso desde el Preclásico Tardío hasta el Clásico Tardío (350 a. C. al 900 d. C.).



Nakbé: boca del depósito después de la excavación, operación 730. Fotografía: B. Balcarcel

Nakbé: perfil del depósito con detalle de los estratos operación 730. Dibujo: B. Balcarcel, 1998



12 Médico oficial del proyecto en esa época.

Lo más representativo e importante en esta investigación fue que no solamente se excavó el depósito, sino también la residencia asociada a él como parte de su conjunto. Esta última presentó detalle de la construcción y espacios distribuidos en varios ambientes. El alzado de los muros se realizó con material de construcción de piedra caliza, cortados en diferentes tamaños y asentados sobre pisos de estuco. La temporalidad fue del período Preclásico Tardío identificado a través de los objetos arqueológicos, especialmente cerámica, siendo contemporánea con la construcción del depósito.

El depósito de Nakbé cumplió con varias funciones a lo largo de su vida útil. Se descarta el uso de aljibe por carecer del enlucido de estuco en las paredes, aunque se descubrieron algunos fragmentos, los mismos no pertenecían a las paredes. Sin embargo, si funcionó como depósito para agua, pero en recipientes de cerámica utilitarios (cantaros), los cuales fueron colocados al fondo del depósito y separados por los muros mencionados. Cabe la posibilidad de que algunos pudieron ser alternados para guardar también granos como se ha mencionado en los ejemplos anteriores. También fue un recinto mortuorio para ini-



Residencia preclásica asociada al depósito excavación realizada por la arqueóloga Beatriz Balcarcel.
Fotografía: R. D. Hansen, 1998

cios del Clásico Temprano con la presencia de los dos entierros femeninos, en donde fueron colocados ricos ajuares funerarios. La residencia excavada del período Preclásico Tardío asociada al depósito fue consistente con la función para almacenar agua u otro líquido en cantaros.

El otro ejemplo excavado por (Stauber) se ubica al suroeste operación 512 con un diseño de forma compuesta: tapadera irregular, boca directa circular y cuello cilíndrico hasta el fondo. Al interior, un área central y tres pequeñas de forma irregular de paredes rústicas muy diferente al anterior. En la ciudad de El Mirador, Hansen excavó otro depósito en la plaza de Tigre, una masiva pirámide que domina el sector oeste del sitio (Hansen 1984, 1990: 88-94). Esta excavación reveló una serie de ollas sin engobe, así como los restos mortuorios de cinco individuos que habían sido “tirados” en el interior, sin ofrendas y sin ningún cuidado funerario. La presencia de cerámica Protoclásica en los estratos superiores, y cerámica exclusivamente del Preclásico Tardío en los niveles inferiores sugieren que el depósito fue utilizado y abandonado en el periodo Preclásico Tardío y posiblemente usado como un basurero en el Preclásico Terminal (Hansen 1984, 1990: 88-94). No había ninguna evidencia de que el depósito guardase agua y la presencia de las ollas sin engobe que estaban en los estratos superiores remiten que la función original de la construcción no pudo ser determinada con certeza.

Conclusiones

A través de la investigación integral arqueológica se logró conocer los posibles

usos de los depósitos en los ejemplos excavados en Nakbé y El Mirador, en tanto que el descubrimiento de la arquitectura asociada a uno de ellos se pudo complementar la información con su temporalidad, cumpliendo con el objetivo trazado al inicio.

Como se ha expuesto, definir las funciones de estos depósitos no es tarea fácil, ya que muchas veces presentan alteraciones, debido entre otras razones al deterioro y rompimiento que sufrieron las tapas o cubiertas, dejando la cavidad expuesta, lo que insta al investigador a explorar contextualmente para detectar otra clase de construcciones asociadas, como fue el caso mencionado de Balcarcel, y así derivar apreciaciones más certeras en cuanto a sus usos.

Estos depósitos o arquitectura de servicio han sido objeto de poca atención en las investigaciones, algunas veces porque han pasado desapercibidos –ya que se encuentran ocultos al observador– y otras veces por no ser los objetivos principales de la investigación. Estas construcciones fueron muy utilizadas en las ciudades prehispánicas, al estar vinculadas tanto a las áreas residenciales como a los espacios ceremoniales, ya que la función de las mismas respondían a tareas propias de los espacios asignados por los constructores prehispánicos. El minucioso estudio de estas construcciones se convierte en un desafío, pues proporcionan valiosa información para entender una parte de la vida cotidiana a través de la diversidad de usos y desusos de este tipo de arquitectura.

El término *chultun* se ha popularizado a tal punto que es común que muchos investigadores lo siguen llamando

indiscriminadamente sin identificar la función precisa. De allí la necesidad de escribir este artículo, para dejar precedente de las diferencias que ofrecen este tipo de construcciones.

La proliferación de este tipo de arquitectura en las ciudades prehispánicas merecen un estudio integral, ya que permite conocer una parte importante de la sociedad que las construyó y usó. El rastreo y su detección reconoce la posibilidad de tal asociación y por ende, la obtención

de cuantificaciones de su densidad demográfica por la asociación con las residencias. Solamente en las ciudades de Nakbé y Mirador han sido detectados más de una centena en cada sitio, y la muestra estudiada ha sido sólo un par de ejemplos en cada ciudad, lo que amerita el planteamiento de un proyecto independiente para el estudio de estos depósitos que permita relacionar la forma de los mismos y su cronología y así definir su papel en la traza urbana de las ciudades mayas. ▲■

Bibliografía

Landa, Fray Diego de. *Relación de las Cosas de Yucatán*. México: Porrúa, 1982

Hemerografía

- Bullard, W. Maya. "Settlement Pattern in northeastern Petén, Guatemala". *American Antiquity*, 3 (1960).
- Dahlin, Bruce H. y William J. Litzinger "Old Bottle, New Wine: The Function of Chultuns in the Maya Lowlands. *American Antiquity*, 4 (1986)
- Dixon, Boyd, Dennis Jones y Bruce Dahlin. "Excavaciones en el complejo Los Cruces, El Mirador, Guatemala". *Mayab* (1994)
- Hammond, Norman. "The earliest Maya". *Scientific American* (1977)
- Hammond, Norman. "Unearthing the Oldest Known Maya". *National Geographic*, 162 (1982)
- Hansen, Richard D., Steven Bozarth, John Jacob, David Wahl, and Thomas Schreiner. "Climatic and Environmental Variability in the Rise of Maya Civilization: A Preliminary Perspective from Northern Peten". *Ancient Mesoamerica*, 13 (2002)
- Puleston, Dennis E. "An experimental approach to the Function of Maya chultuns". *American Antiquity*, 3 (1971)
- Ricketson Oliver. "Burials in the Maya Area. *American Anthropologist*". 27 (1925)
- Smith, Ledyard. "Uaxactun, Guatemala: Excavations of 1931-1937". *Carnegie Institution of Washington*, 588 (1950)

Simposios

- Hansen, Richard D. "Las Dinámicas Culturales y Ambientales de los Orígenes Mayas: Estudios recientes del sitio arqueológico Nakbe". *VII Simposio de Arqueología Guatemalteca*, J.P. Laporte, H.L. Escobedo, Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala (1994)
- Pinto, Alba Estela y Renaldo Acevedo. "Chultunes en Uaxactun: Forma y Uso". *VI Simposio de Arqueología Guatemalteca*, J.P. Laporte, H.L. Escobedo, Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala (1993)
- Stauber Daniel M. "La Calzada Palma y el Grupo Colonté, Nakbe, Peten Guatemala". *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, J. P. Laporte, Ana C. de Suasnavar y Bárbara Arroyo, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Ministerio de Cultura y Deportes, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal (2001)

Colecciones científicas

Tozzer, Alfred. "A Preliminary Study of the Prehistoric Ruins of Nakum, Guatemala. A Report of the Peabody Museum Expedition 1909-1910". Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology Harvard University, v. V, núm. 3, Cambridge Mass. (1913)

Brady, James. "Constructed Landscapes: Exploring the Meaning and Significance of Recent Discoveries of Artificial Caves". Ketzalcalli. (2004)

Zapata-Peraza, Renée Lorelei. Los chultunes: sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial". Colección Científica. Instituto Nacional de Antropología e Historia (1989)

Informes arqueológicos

Balcarcel, Beatriz and Daniel Stauber. "Algunos Ejemplos en la Diversidad de Funciones en "Chultunes" de la Cuenca Mirador, Peten, Guatemala. In Investigación, Conservación y Desarrollo en El Mirador, Peten, Guatemala" (Informe final de la temporada 2003) Richard D Hansen and Edgar Suyuc-Ley. Departamento de Monumentos Prehispánicos y Coloniales, Instituto de Antropología e Historia, University of California, Los Ángeles, Foundation for Anthropological Research & Environmental Studies, Idaho (2004)

Informes Técnicos

Informe Técnico CONAP. Cosecha de Semilla de ramón (*Brosimum alicastrum y costaricanum*) 2004

Tesis

Calderon Zoila. "Chultunes en la Cuenca de la Laguna Yaxhá, Peten". Tesis. Escuela de Historia Universidad de San Carlos (2011)



INVESTIGACIÓN

Eco-alojamiento: condensación y expresión de tres dimensiones del proceso de diseño

Sofía Constanza Fregoso Lomas
Universidad Anáhuac Mayab
sofia.fregoso@anahuac.mx

Doctora en arquitectura, maestra en diseño arquitectónico y arquitecta por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Docente e investigadora en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Anáhuac Mayab desde 2006. Es candidata al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Responsable técnico en el proyecto concluido "Sistema de áreas verdes de la zona metropolitana de la ciudad de Mérida: prototipo de techo-jardín y proyecto de conector verde" COMEY-CONACYT, así como del proyecto vigente "Innovación, eficiencia y sustentabilidad en conjuntos urbanos en México. Guía para el diagnóstico y certificación del desempeño de conjuntos urbanos" CONAVI-CONACYT.

Antonio Rodríguez Alcalá
Escuela de Arquitectura
Universidad Anáhuac Mayab
antonio.rodriguez@anahuac.mx

Doctor en arquitectura con mención honorífica en la UNAM, 2012. Premio "Francisco de la Maza", Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), 2013. Mención de honor en la XVIII Bienal Nacional de Arquitectura Mexicana y Medalla de Plata "Alfonso Caso", UNAM, 2014. Profesor e investigador de tiempo completo en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Anáhuac Mayab. Es candidato al SNI del CONACYT.

Fecha de recepción: 6 de junio de 2015

Fecha de aceptación: 25 de junio de 2015

Resumen

En el ámbito de la planeación del ecoturismo, un eco-alojamiento (del inglés *ecolodge*, albergue ecológico) resuelve de manera particular la relación de la arquitectura con el paisaje. Al mismo tiempo, este objeto arquitectónico singular, en el imaginario del turismo de naturaleza, es la mejor opción para llevar a cabo una buena práctica turística de bajo impacto. Más allá del objeto, interesa analizar tres dimensiones que convergen en él y el modo específico en que se expresan: el enunciado de las "necesidades" que lo detonan; la construcción del lenguaje arquitectónico, y el pensamiento ecológico que lo envuelve. En segundo lugar, se busca intentar integrarlas en un proceso y práctica de diseño arquitectónico comunes, a través de las visiones ecológicas de Morin, Bateson y Capra, con la finalidad de comprometer al practicante y a la práctica arquitectónica con sus soluciones de diseño, mismas que permitan la continuidad de la vida, la biodiversidad, la conservación y la restauración ambientales.

Palabras clave: ecoturismo, eco-alojamiento, lenguaje arquitectónico, necesidades, pensamiento ecológico

Eco-accommodation: condensing and expressing three dimensions of the design process

Abstract

In the field of ecotourism planning, an ecolodge resolves the relationship between architecture and its landscape. At the same time, in the eyes of nature lovers, this unique architectural object is the best choice for a low-impact tourism experience. Three of its embodied dimensions are analyzed in this essay: the needs which prompt the design in the first place, the construction of its architectural language, and its ecological frame of thought. These dimensions are then integrated into a common process and practice of architectural design, based on the work of Morin, Bateson and Capra, in order to engage the practitioner with solutions which allow for the continuity of life, biodiversity, and environmental conservation and restoration.

Keywords: ecotourism, ecolodge, architectural language, needs, ecological thought

Introducción

El turismo alternativo –que incluye el ecoturismo, el agroturismo, el etnoturismo, entre otros– se caracteriza por prácticas estacionales y una alta interacción social y natural; se origina en franca oposición al turismo masivo convencional (Molina,

1999), el cual busca enclaves típicos de sol y playa, espacios urbanos culturales masivos y una arquitectura estandarizada e impersonal. El turismo alternativo, según Molina (1999), nace al término de la sociedad industrial dominante a finales del siglo XXI, como una alternativa al insaciable proceder depredatorio de la sociedad industrial. Hoy en día, esa drástica ruptura se ha convertido en un límite difuso: el turismo alternativo tiende a masificarse y el turismo de masas y su arquitectura tienden a buscar enclaves y arquitecturas de menor impacto ambiental; mientras que su práctica, a ser más responsable ambientalmente.

Pero en sus inicios, el ecoturismo fue un concepto más acotado y los eco-alojamientos, muy tipificados. La premisa era ser distinto y cumplir un simple propósito: ser un alojamiento mínimo, amable y en estrecha relación con el paisaje natural, sin pretensiones estilísticas ni servicios de excelencia. No faltaba la evidencia recargada de signos vernáculos o regionalistas que denotaba tradición y folklore de los pueblos que lo albergaban, en cuyo imaginario significaba al mismo tiempo eficiencia y funcionalidad. En dicho contexto se sitúa el problema central de este trabajo, el cual consiste en construir una aproximación, al menos teórica, al proceso de conceptualización arquitectónica de un eco-alojamiento, la construcción de su lenguaje específico y el modo como se enuncian y estudian las necesidades que lo detonan. La aspiración es llegar a desarticular el propio objeto de análisis y descubrir que el suyo es un proceso replicable en cualquier arquitectura que se piense.

El concepto arquitectónico del eco-alojamiento

El término *ecolodge* proviene de la palabra inglesa *lodge*, que significa “casa del guarda”. Con este nombre se conocían a los primeros hoteles construidos dentro de los parques nacionales kenianos, destinados a dar cobijo a un número reducido y especializado de turistas. El concepto *lodge* se sigue usando hoy para nombrar un tipo de alojamiento que ofrece el lujo y el confort al turismo extraurbano que practica esquí, alta montaña, descenso de ríos y caza. En contraste, dentro del imaginario turístico existe el concepto de *ecolodge*, que parece tener “atributos” con menor impacto ambiental y que no suele asociarse al tema de la cacería.

Las formas de los eco-alojamientos construidos por los primeros colonizadores ingleses imitaban las cabañas de los nativos, tanto en sus procedimientos constructivos, como en su ornamentación y configuración formal. Desde entonces hasta ahora, un eco-alojamiento que imita las formas tradicionales constructivas se ha considerado como una buena práctica turística porque favorece el acoplamiento del edificio con el entorno biocultural. Así, es muy común que esta arquitectura imite formas y patrones presentes en la arquitectura vernácula, la cual suele validarse en tanto que ha sido probada a través de muchas generaciones desde el punto de vista bioclimático e identitario. La costumbre de construir arquitectura ecoturística acorde, parcial o totalmente, con modelos vernáculos tiene, además, una explicación en el interés del ecoturista por estar en contacto con

el entorno natural y la cultura que visita. Sin embargo, la imitación de patrones vernáculos tiene la desventaja de exigir al eco-alojamiento mayor durabilidad, dado que permanece expuesto intensamente al clima; asimismo, sus materiales requieren mantenimiento permanentemente, sometido a prueba de límites de resistencia y corrosión.

De la observación y vivencia de espacios ecoturísticos podemos identificar elementos arquitectónicos y configuraciones funcionales típicas. Desde una visión arquitectónica es posible distinguir un proceso de diseño principalmente intuitivo que se organiza alrededor de tres elementos clave: los propósitos del ecoturismo (necesidades), la repetición de tipos y materiales vernáculos ampliamente probados (lenguaje), y el pensamiento ecológico. Su combinación, jerarquización y composición definen las condiciones especiales de uso-permanencia y relación del edificio con el entorno, y dependen en general de la interpretación del diseñador o del constructor. Eventualmente, el proceso de diseño de un eco-alojamiento guarda particularidades que pueden ser aprendizajes y valores aplicables a otras arquitecturas.

El diseño como autorrealización humana

La cultura, entendida como un producto, resulta de un proceso de formación del hombre en su significado más antiguo, abarca los modos de vivir y pensar cultivados, civilizados y pulimentados que dan lugar a la civilización (Abagnano, 2000).

Todo proceso civilizatorio involucra la producción y configuración del entorno material que el hombre habita. Podemos decir que la cultura evoluciona siempre al ritmo del desarrollo intelectual y motriz del género humano, de tal manera que a mayor edad de un grupo social, mayor será la complejidad de su equipamiento artificial. Los objetos son huella y memoria de la capacidad intelectual del hombre en un momento histórico y lugar particulares: “El hombre es capaz de elaborar sus propios mecanismos de toma de decisión, basados en la lectura deductiva de los fenómenos y reacciones naturales que observa” (Ricard, 1982: 46).

Dentro de esta racionalidad que le distingue, la práctica del diseñador tiene una inestimable potencialidad afectiva que le permite conciliar el mundo concreto con aquel dominado por la intuición, en donde fluyen emociones, sentimientos e imaginaciones, y cuya condensación se realiza en la organización formal del hábitat humano. El diseñador modifica el entorno y a él mismo, en un ciclo recursivo que integra el reconocimiento del mundo, el aprendizaje continuo y la experiencia placentera que atrapa la vida del propio diseñador: “[...] hacer nuestro ambiente y hacernos a nosotros mismos constituye, filogenética y ontogenéticamente, un proceso único. [Ambos] son el resultado de un mismo proceso dialéctico, de un mismo proceso de formación y condicionamiento mutuos” (Maldonado, citado en: Ricard, 1982: 40). La historia del hombre y la de los objetos constituyen procesos que se retroalimentan. Estos últimos, los objetos y herramientas, han servido al hombre para completar funcional, plás-

tica y espiritualmente, a través de lo artificial, su incompleta naturaleza. Ricard (1982: 4) reconoce que la creación de útiles, herramientas, abrigos y habitáculos ha acompañado a la evolución de nuestra especie; en efecto, se ha demostrado que la invención de adminículos estimula cambios en nuestra estructura cerebral, y que hay una liga indisoluble entre los procesos biológicos y los procesos culturales en la historia de la humanidad, porque la cultura y la biología humana se remiten, se coproducen uno al otro y son constituyentes de un mismo bucle: “[...] el hombre es totalmente biológico y totalmente cultural” (Morin, 2003:101).

Las necesidades del viaje recreativo

Por una costumbre muy arraigada tanto en la enseñanza del diseño como en su ejercicio profesional, se señala que el punto de partida y llegada son las necesidades humanas. Si se asume que la satisfacción del vacío es una percepción que se evalúa de manera subjetiva, nunca se tendrá por acabado el trabajo del diseño, porque siempre habrá necesidades pendientes que resolver. Bruno Munari señala que si bien el diseño no trabaja de forma directa con ellas, constituyen la antesala de la definición del problema de diseño.

El tema de las necesidades humanas se ha discutido tradicionalmente en el terreno de las ciencias sociales. De ese campo disciplinar se ha hecho una traslación casi literal al campo del diseño arquitectónico, en donde se han formulado como esencial eje regulador de las acciones de proyecto. Acorde con esta visión teórica,

el proyecto arquitectónico no puede dar inicio sin una estricta lista de necesidades (comer, restaurarse, asearse), que quedarán “resueltas” supuestamente con la presencia del objeto arquitectónico. Tal es la concepción clásica que se discutirá.

El viaje recreativo, lejos de ser un acto automático, de consumo y de ocio –en el significado contemporáneo– es una práctica de conocimiento, sanación, esparcimiento y autovaloración, así como una necesidad que surge dentro de la clase trabajadora posindustrial. En ella, el viajero experimenta la fantasía del viaje y asume por completo su papel en el lugar de los hechos y en la vivencia total de un mundo fuera de lo cotidiano. El viaje turístico se convierte en una práctica ritual liberadora que sólo puede realizarse una vez al año y que desempeña una función de realización personal en una sociedad dominada por un pensamiento lógico deductivo: es una realización mítica del hombre: la huida del ritual cotidiano a través del ritual liberador.

Roland Dufour (citado en: Hiernaux, 2002), en su tesis doctoral de 1997, a partir de la concepción que Mircea Eliade elabora sobre el mito, afianza el concepto de turismo como mito liberador. Duford considera al mito como algo auténtico, no una fábula o ficción, sino como la parte complementaria, imprescindible del *logos* razonado del pensamiento humano. En un mundo dominado por el trabajo productivo, el turismo es la oportunidad de ejercer este mito liberador, y aunque las motivaciones sean distintas de un individuo a otro, el hombre busca ávidamente la experiencia del paraíso, aunque sólo sea durante el fin de semana.

El viaje turístico, que representa al mismo tiempo la necesidad fundamental axiológica del ocio (Max-Neef, 1998), se constituye como una práctica lúdica donde el participante no está a la expectativa como agente receptor, sino que se involucra en el juego y ordena las jugadas para salir beneficiado con la mejor parte. El juego y el ocio han sido indispensables en el desarrollo cultural de las sociedades humanas: antes de la formalización del lenguaje, el juego ha permitido la cohesión de los grupos humanos al promover su interacción.

El trabajo y el divertimento son dos facetas de la estructura multidimensional del ser humano, incluso en organismos menos evolucionados también tienen efectos en la estructura orgánica y el desarrollo evolutivo. En el hombre, los efectos se manifiestan en la producción autoconsciente de la cultura. El *homo faber* no sólo fabrica y manipula herramientas, edifica su entorno y confecciona sus abrigos y protecciones, sino que además identifica sus preferencias y vocaciones y es capaz de reflexionar acerca de sus condiciones de trabajo. En tanto, como *homo ludens* se impulsa a realizar actividades para satisfacer su importante necesidad de recreo, lo cual también es un acto razonado. El hombre es consciente de la necesidad de dejar de trabajar y dedicarse al juego e incluir en su vida cotidiana actividades que van desde la práctica de un deporte, la apreciación o práctica artística, hasta el reposo absoluto. En esta fase del comportamiento humano se encuentran los viajes de placer o turísticos (Gurría, 2002:21).

La faceta de *homo ludens* es abandonada cuando es prioridad satisfacer el

hambre y construirse un abrigo; por su parte, la condición de *homo faber* se ocupa de resolver problemas de primera necesidad. En un ciclo interminable a través de su propia historia, el hombre busca el placer del juego a través del ejercicio del trabajo; *homo ludens* y *homo faber* mantienen un equilibrio dinámico propio de la existencia humana y de cualquier sistema vivo.

En ambas actividades el hombre busca, además del placer, el desarrollo de la personalidad y el sentido de su existencia. Es así que en el viaje de placer, el hombre encuentra un espacio para inventariar su propia condición humana, desear, decidir, elegir y disfrutar acorde con sus “posibilidades, aspiraciones, voluntades, habilidades y destrezas” (Martín Juez, 1999).

¿En qué términos se habla de que el diseño es una práctica necesaria o que se constituye como una acción restauradora, regeneradora del mundo objetual? ¿Por qué se habla de que el diseño produce satisfactores para ciertas necesidades? Anticipamos que el diseño no es una solución, sino un modo de ampliar y adecuar las potencialidades y capacidades humanas en su tránsito por el mundo.

La cultura, el lenguaje y el diseño arquitectónico

Desde el punto de vista de la semiótica, en las relaciones humanas toda forma de comunicación funciona como emisión de mensajes basados en códigos subyacentes (Eco, 1968:9). Éstos se definen como un sistema de símbolos que por convención previa está destinado a representar y a transmitir desde la fuente

al punto de destino (Miller, 1951, citado en Eco, 1968). Reglas y signos existen en cualquier proceso de comunicación, y se apoyan en una convención cultural.

Dado que la cultura es una forma de comunicación, también lo es la arquitectura, en tanto que producto cultural. Sin embargo, su lenguaje y sistema de codificación son de naturaleza no convencional, es decir, llevan en sí la impronta de la ambigüedad de significados. A diferencia de los sistemas de lenguaje convencional, los cuales tienden a excluir la ambigüedad, los elementos –o “palabras”– arquitectónicos no necesariamente tienen el mismo significado para una sociedad o para un individuo que para otro, incluso en la misma época o grupo social; son, de hecho, resultado de una valoración subjetiva de la vivencia del individuo en el edificio, de cómo percibe sus características físicas y de la significación que le otorgue de acuerdo a su estructura de valores. La arquitectura presenta así una paradoja intrínseca a la percepción y al proceso de significación en el arte: la complejidad y la contradicción como resultado de la yuxtaposición de lo que una imagen es y lo que parece (Venturi, 1966:33).

Lejos de ser una limitación, esta singularidad de la arquitectura como proceso comunicativo conlleva una riqueza interpretativa común a otras manifestaciones artísticas: es un lenguaje que se puede “aprehender” mas no “aprender”; comprender, “sentir”, mas no explicar o traducir. José Villagrán, en su *Teoría de la Arquitectura*, consideraba de suma importancia para el diseñador desarrollar las cualidades hápticas del objeto arquitectónico, es decir, mediante el cruce coordina-

do de sensaciones, producir el efecto espacial deseado. La arquitectura es así no sólo portadora o recipientaria de mensajes, sino que es también emisora o evocadora; recordemos que los fenómenos de comunicación estética son de los más complejos que existen, y en el caso de la arquitectura, debido a la naturaleza de lo que ésta pretende comunicar (Eco: 252).

El reto consiste en transformar ideas (que para Peirce son también signos) en vehículos sígnicos observables (Eco, 1968:24) y capaces de ser comunicados. Tal ha sido el proceder de mucha de la arquitectura vernácula, la cual se comunica casi sin ruido perceptible entre la idea y el signo, y que hasta ahora ha determinado o inspirado gran parte de la ecoarquitectura. ¿Acaso el eco-diseño toma prestados lenguajes arquitectónicos por ser éstos una plataforma previa y culturalmente aceptada? ¿O hasta qué punto es posible que el eco-diseño desarrolle una gramática arquitectónica propia?

El modelo de comunicación del eco-diseño

Para que ocurra una transmisión efectiva de un diseño (base de la comunicación), idealmente se ha de partir de un modelo que reduzca toda la información generada, la jerarquice y la sistematice. Dicho modelo opera a base de simplificaciones que uniformizan los fenómenos bajo un único punto de vista; por tanto es necesario definir ciertas “unidades pertinentes”, las cuales son los hechos elegidos para los fines que convienen a la comunicación. Si a las señales les asignamos un sentido, queda entonces abierto un proceso de significación, el cual denota una función y connota una ideología, esta última vinculada a valores simbólicos.

Sin embargo, en el caso de una arquitectura o de una manera de hacer diseño que ha inicialmente vivido de “préstamos lingüísticos” (generalmente tomados de la arquitectura vernácula del sitio donde se

Vista de Avenida Sofia, *Hotel Boutique & Spa*, en Sitges, España. Proyecto Certificado LEED Platinum (1º. en Europa) Consultores LEED: David Motos, Juan Carlos Contreras



desarrolla, o incluso de sitios exógenos), parece difícil, al menos en un primer golpe de vista, desembarazarse de las denotaciones y connotaciones propias de modelos y lenguajes arquitectónicos de reconocimiento y aceptación más familiares.

Una techumbre inclinada de material vegetal puede denotar un función clara: “proveer refugio estable ante los agentes climáticos”, pero también connota una serie de valores simbólicos asociados tan arraigados, que podrían pasar por funcionales y de mayor fuerza: “refugio forjado con nuestras propias manos y recursos”, “tradición constructiva probada y transmitida por generaciones”. ¿Qué valores desea comunicar la eco-arquitectura? ¿Cómo significar los siguientes puntos?

- Responsabilidad por los cambios climáticos
- Cuidado y relación amistosa con el entorno
- Bajo “*footprint*” ecológico y ahorro energético
- Ejecución técnica cuidadosa
- Soluciones adaptables y transformables

Como se verá, son mensajes harto más complejos y con posibilidad de infiltrar mayor ruido respecto a sus soluciones “palpables”.

Cabría declarar una posible respuesta postulando que en la creación en el diseño, la condición lingüística ha sido muchas veces llevada al límite: imitar lenguajes para garantizar una legibilidad se considera cosa del pasado. El ser humano, señala Castoriadis (citado en: Hurtado, 2006:4) “es capaz de reescribirse, es capaz de cuestionar el juego de lenguaje que le fue dado en el proceso de socialización y ser creador de nuevos lenguajes”.

Evidenciar significados simbólicos propios es parte del juego de la nueva eco-arquitectura en su afán de acuñar para sí un lenguaje. Este debe ser multivalente, sin preocuparse demasiado por los “grandes mensajes”, sino más bien que integre una tradición no del todo consolidada y hasta cierto punto apartada de la ortodoxia: estas nuevas maneras de hacer arquitectura, de acuerdo con Jencks (citado en: Hays, 1968:325): “*are neutral concerning a new language of the architecture, they aren’t concerned with the way buildings communicate one way or another, but their underlying pluralism is to be welcomed*”.

En ese tenor, y de acuerdo con Jencks, los eco-arquitectos deben poseer un entrenamiento sumamente reflexivo y amplio,



Doble fachada ventilada con funciones decorativas y de protección solar. *Hotel Boutique & Spa*, Sitges, España.



Sky bar, con maderas certificadas y materiales bajo emisivos y un índice de reflectancia solar óptima para evitar el sobre calentamiento de la azotea. Aprovechamiento de la 5ª fachada. *Hotel Boutique & Spa*, en Sitges, España

que les permita comprender no sólo los lenguajes, sino las metáforas y los signos que prevalecen en una cultura específica o bien en un grupo de subculturas más o menos amplio. Es ahí, siguiendo a Rapoport (1977) y a Jencks (1981:6), dentro de las comunidades y los grupos sociales muy homogéneos, donde podemos encontrar un universo vasto de pautas y de las mejores bases de diseño y construcción de lenguajes nuevos, ya que no bastará que los edificios comuniquen coherentemente sólo a nivel estético.

Por eso hay que mirar atrás, pero para aprender y transformar. La historia es en sí un valor, pero tiene más valor transformar la historia; las bellas artes suelen seguir el camino trazado por el arte popular, que establece lenguajes preexistentes y convencionales (Venturi, 1972: 27);

asimismo, la suspensión del juicio puede usarse como instrumento para formular luego un juicio más sensato.

La construcción de un lenguaje implica un compromiso entre qué se dice y cómo se dice, lo que dará como resultado la configuración de un objeto habitable en potencia, sin atributos signícos prefabricados o cualidades gramaticales semejantes a la escritura. Será, pues, necesario retornar a un punto donde los arquitectos otorgaban cierta importancia a su retórica de diseño, en función de cómo sus edificios comunicaban, intencionalmente o no, y tratar de construir una nueva semiótica arquitectónica en diálogo (que no unificación o reducción) con otras disciplinas afines. En suma, es importante buscar, a través de la eco-arquitectura, expresar ideas y sentimientos que no habían alcanzado



Cubierta con aerogenerador eólico, y calentadores de agua solares. *Hotel Boutique & Spa.*, en Sitges, España

forma de manifestarse (Jenks, 1968:332). Ésto debe ser el trabajo y el placer del arquitecto, no más su “problemática”.

Diseño y pensamiento ecológico

¿Cómo debemos mirar el mundo?, ¿cómo debemos actuar los diseñadores?, ¿qué nos queda por hacer?, ¿qué tiene que ver el diseño con la realidad del mundo?, ¿cómo sobreponernos a los límites y las tareas específicas? Bateson, aporta una idea sobre la “autocuración” del entorno:

Mi opinión es que el mundo de la creatura, del proceso espiritual, es a la vez tautológico y ecológico. Quiero decir que es una tautología que lentamente se cura a sí misma. Librada a sus propios medios, toda gran porción de creatura tenderá a encaminarse hacia la tautología, vale decir, hacia la congruencia interna de las ideas y procesos. Pero de vez en cuando la congruencia se quiebra, la tautología es hendida como la tersa superficie de un

estanque cuando se le arroja una piedra. Entonces, lenta pero imperceptiblemente, comienza a curarse, y esa curación puede ser implacable, llevando al exterminio de especies enteras. (citado en: Lucerga, 2003: 6)

El diseño es eco-diseño por naturaleza. Se asemeja a la propuesta explicativa de Edgar Morin conocida como el bucle tetralógico, que consiste en una metapauta en la cual cada nuevo orden –llámese crecimiento, evolución, aprendizaje, curación, etc.–, en tanto que acto, no requiere exigirse una relación amigable con el contexto, tan sólo porque su naturaleza no le permite abstraerse del mismo. En este sentido, un problema de diseño ensambla de entrada dos entidades orgánicas indisolubles, que engloban la naturaleza biocultural de la civilización, social y biológicamente determinadas. Este pensamiento ecológico es una responsabilidad de todas las disciplinas y procesos de desarrollo humano donde quiera que esté involucrada la

relación hombre-naturaleza. La creación es corresponsable, restauradora y conservadora; el diseño es creación y restauración, y conservación en un acto de creación. Morin explica que:

La problemática ecológica no solamente es local, regional, nacional o continental. Se plantea en términos de biosfera y de humanidad. Al plantear el problema de la relación hombre/naturaleza en su conjunto, su extensión, su actualidad, la ciencia ecológica se convierte en una ciencia planetaria y la conciencia ecológica se convierte en conciencia planetaria. (2003: 100)

Desde esta perspectiva, cuando se alude a la “lectura del contexto” en el diseño arquitectónico, se tendría por objeto revelar un estatus ambiental y comprometer al diseñador y a los intermediarios productores del medio edificado a entender a la arquitectura como entidad autónoma, pero también eco-organizadora, pues es una pieza del mecanismo de acoplamiento entre el hombre y la naturaleza, que a su vez retroactúa en la conformación del

entorno como sistema y le da el papel de coproductora del contexto.

Lo anterior implica reconocer la reciprocidad inherente al fenómeno de la edificación, que más allá de ser contemplado sólo como recurso de adaptación al medio natural, es también un mecanismo de organización y conformación del entorno. En esta misma línea, no sólo los factores ambientales condicionan las cualidades de la arquitectura, sino que en el proceso edificatorio el individuo selecciona y modela el entorno (Morin, 2003: 71). De este modo, se habla de una intención en el proceso proyectual que sirve para modelar el ambiente, al atender las condiciones geofísicas y la voluntad creativa del diseñador, que es un acto biológico y volitivo. Entonces, proyectar no consistirá en emitir voluntades autoritarias, sino en evaluar las condiciones del ambiente y actuar en consecuencia, así como en conservar y restaurar las cualidades del entorno y evaluar en todo momento nuestras respuestas de diseño.

El predominio del lenguaje vernacular en la expresión de *Cabaña Ecoturística* en Holbox, Quintana Roo, México.
Autor, Antonio Rodríguez Alcalá, 2005



Conclusiones

Restaurar a través del diseño implica restaurar nuestra naturaleza humana. Esta visión ecológica nueva, como apunta Morin:

Consiste en percibir todo fenómeno autónomo en relación con su entorno [...]

Este entorno está constituido no sólo por un medio urbano, rural, técnico, etc., sino también por un conjunto de interretroacciones asociativas, concurrentes, antagonistas; cada una de sus acciones entra de manera aleatoria dentro de estas interacciones, las modifica y es modificada por ellas. (2003:101).

La incorporación de un pensamiento ecológico en el diseño iría de la adjetivación del hecho arquitectónico como ecológico, hacia la transformación paulatina de todos los procesos implicados en su producción: desde la planeación, el proyecto arquitectónico y el proceso de diseño. Esto no significa desconocer el trabajo que distingue a la especialidad del diseño del resto de las actividades creadoras del género humano cuando se afirma que comparte con éstas una responsabilidad ética ambiental; al contribuir el diseño en la producción del hábitat humano; al trabajar con la forma de los objetos, sobre ella y a partir de ella; al proponer sus dimensiones y cualidades, y aun siendo sólo un acto primordialmente de prefiguración, los objetos que se diseñan ya son componentes (producto y productor) de nuestra realidad ecológica.

En el diseño no debemos pensar más en términos de individuos aislados, sino vinculados al ambiente, en contextos y en relaciones. Toca a los diseñadores una tarea de reconexión y de empatía que con-

siste en aprender a pensar como lo hace la naturaleza, de modo que nos alejemos de esa afición por pensar en términos de disciplinas concretas y únicas. Se podría llamar al trabajo de nuestra mente creadora, a nuestro espíritu inmanente, en palabras de Bateson: un engrane del “sistema eco mental” (1979 citado en: Lucerga, 2003).

En todos los casos, diseñar es crear para ser y estar de la mejor manera posible en el mundo; sus productos, los objetos y habitáculos, son un eslabón fundamental del ciclo reproductor de la cultura. La creatividad, más allá de entenderla como un acto funcional o solucionador de problemas, es un recurso emocional y volitivo que, mediante la invención de lenguajes nuevos, permite superar la forma y los mecanismos del entorno material-cultural que nos limitan, para lo cual se requiere la reorganización de su forma y la resignificación de su estructura simbólica.

Reconocer hoy al diseño y al diseñador como disciplinas que pueden reincorporar a su saber-hacer y saber-pensar nociones como el reciclaje, la sustentabilidad o el bajo impacto ambiental, no es una simple práctica de voluntad e iniciativa. Cuando hemos tomado conciencia de la dificultad para obtener materias primas en la fabricación de nuestros diseños no podemos argumentar más a favor de la especialización y las responsabilidades disciplinares. La nuestra es una responsabilidad que implica ir más allá de aceptar las tareas que le asigna el discurso social en los distintos escenarios donde se pone en práctica.

En resumen, se trata de reconocer potencialidades, sin limitar o restringir el quehacer del diseño al mero campo de

designación formal, ya que es imperativo responsabilizarlo de las consecuencias por modelar la dimensión estética, lingüística, simbólica y funcional –a través del juego intuitivo, reflexivo y emotivo del diseñar–, las cuales tienen incidencia en la dimensión ecológica, aunque no se verbalice en una demanda. La categoría ecológica

cierra el círculo indagatorio alrededor de nuestra práctica del diseño. Hay que servirse de la dimensión ecológica para re-dimensionar o, dicho en otros términos, actualizar lo que entendemos de nuestra propia disciplina, lo cual no es una cuestión incidental, accidental, caprichosa o estilística, sino de vida o muerte. ▲■

Bibliografía

- Abagnano, Nicolai. Diccionario de filosofía. México: Fondo de Cultura Económica México, 2000
- Eco, Umberto. La struttura assente. Milán: Valentino Bompiani, 1968
- Gurría, Manuel. Introducción al turismo. México: Trillas, 2002
- Hays, K. Michael. Architecture theory since 1968. Nueva York: Columbia University, 1998
- Hiernaux, Daniel, *et al.* Imaginario sociales y turismo sostenible. Cuaderno de Ciencias Sociales 123. Costa Rica: Flacso, 2002
- Jencks, Charles. El lenguaje de la arquitectura posmoderna. Barcelona: Gustavo Gili, 1981
- Martín Juez, Fernando. Contribuciones para una antropología del diseño. México: Gedisa, 1999
- Max-Neef, Manfred. Desarrollo a escala humana. Barcelona: Icaria, 1998
- Molina, Sergio. Un nuevo tiempo libre. México: Trillas, 1999
- Morin, Edgar. El Método II. La vida de la vida. Madrid: Cátedra, 2003
- Nesbitt, Kate. Theorizing a New Agenda for Architecture. EUA: Princeton Architectural Press, 1996
- Rappoport, Amos. Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design. Oxford: Pergamon Press, Oxford, 1997
- Ricard, André. Diseño ¿por qué? Barcelona: Gustavo Gili, 1982
- Venturi, Robert. Complejidad y contradicción en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1966
- Venturi, Robert, Steven Izenour y Denise Scott Brown. Learning from Las Vegas. [1ª ed. 1972] Barcelona: Gustavo Gili, 2013

Sitios electrónicos

- Carrizo, Luis. "Cornelius Castoriadis, el filósofo de la imaginación social". Consultado el 4 de junio 2015. Disponible en <http://www.magma-net.com>
- Hurtado, D. "Reflexiones sobre la teoría de imaginarios". 2004. Consultado el 4 de junio de 2015. Disponible en <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/CDM/article/viewFile/26119/27418>
- Lucerga, María. "Gregory Bateson: lectura en clave semiótica de una aventura epistemológica del siglo XX". Consultado el 20 abril de 2006. Disponible en <http://www.infoamerica.org/teoria/bateson3.htm>



INVESTIGACIÓN

Metodología para determinar esfuerzos de diseño del bambú

Agustín Hernández Hernández

Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

ahh@unam.mx

Investigador titular del Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje (CIAUP) de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Su desempeño y experiencia le permitió obtener mención honorífica en la disertación doctoral presentada en diciembre del 2000 en la UNAM. Su convicción ha sido significativa para prolongar la aventura de racionalizar la actividad profesional orientada a obtener resultados que se inscriben fácilmente a la experiencia profesional establecida. Su participación en el proyecto de intervención patrimonial en la catedral metropolitana ha contribuido a cristalizar metas de manera práctica sobre la comprensión de la forma construida y continuar con dicha postura en el seno de la innovación tecnológica en la UNAM y en el ámbito docente de la Especialización en Diseño de Cubiertas de la misma Facultad.

Magdalena Trujillo Barragán

Facultad de Ingeniería, UNAM

trujbar@unam.mx

Es ingeniera mecánico electricista por la Facultad de Ingeniería de la UNAM, con grado de maestría y doctorado en Ingeniería Mecánica, en la subárea de Diseño y Manufactura, también en la UNAM. Actualmente es presidenta de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica AC (SOMIM) en el bienio 2014-2016.

Fecha de recepción: 20 de marzo de 2015

Fecha de aceptación: 7 de julio de 2015

Resumen

Como todo resultado nuevo, la metodología desarrollada ilustra que los procedimientos no nacen como un análisis definitivo, sino que resultan de un proceso evolutivo que se va nutriendo gradualmente de argumentos analíticos interpretados de manera creativa, los cuales después se ilustran mediante la geometría y que permiten configurar una metodología consciente y segura, capaz de establecer un procedimiento unificado para obtener los esfuerzos de diseño, equivalente al valor modificado de resistencia especificado en las *Normas Técnicas Complementarias* para diseño y construcción de estructuras de madera y del *Reglamento de Construcciones* para el Distrito Federal. En la descripción de resultados se intercalan hallazgos obtenidos mediante pruebas de aplastamiento y estudios de microscopía óptica, ya que el bambú es un material anisótropo, formado por fibras longitudinales unidas por células denominadas parénquima, menos resistentes, por ello el esfuerzo cortante resulta menor paralelo a la fibra.

Durante la historia de la construcción ha funcionado en el género habitacional y tiene gran potencial de integrarse a la arquitectura actual donde algunas variantes se enfocan a cubrir mayores claros y a enriquecer el juego geométrico.

Palabras clave: rectilíneo, anisótropo, precarga, contrapendiente, parenquima, fibra, microscopía, sustentabilidad, torquímetro y aplastamiento

Methodology to determine stress parameters for bamboo

Abstract

As with any new results, the methodology developed in this study shows that procedures are not born from a final analysis, but are the result of an ever-evolving process, gradually nurtured through the creative interpretation of analytical propositions. Geometry was then used to illustrate them, allowing for the design of a comprehensive and reliable methodology, which led to a unified procedure to compute design stress parameters equivalent to modified strength values as defined in the Technical Standards for the Design and Construction of Wooden Structures (Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Madera) of the Building Regulations for Mexico City (Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal).

The section on results includes findings derived from compressive tests and optical microscopic analysis. Bamboo is an ani-

sotropic material, formed by long fibers bound by cells called parenchyma, which have less strength; therefore, shear stress is lower in the direction parallel to the fiber. However, throughout the history of construction, bamboo has been a good material for housing, and is useful in modern architecture, when required to cover large spans and combine geometrical shapes.

Key Words: Rectilinear, anisotropic, preload, counter slope, parenchyma, fiber, microscopy, sustainability, torque wrench, compression

Introducción

El presente artículo constituye un avance de investigación del proyecto UNAM-PAPIIT IG401014 denominado “Arquitectura sustentable con definición de patrones de comportamiento estructural en materiales y sistemas estructurales actuales” encabezado por el doctor Juan Gerardo Oliva Salinas en el Laboratorio de Estructuras de la Facultad de Arquitectura, donde participa también el arquitecto especialista Marcos Javier Ontiveros Hernández. Uno de los objetivos del proyecto consiste en mejorar la experiencia establecida de la construcción con bambú en México, para lo cual se procedió a investigar el estado del arte sobre la conducta estructural del material con el fin de aplicarlo como elemento de diseño durante la formulación de soluciones arquitectónicas coherentes con su comportamiento real. Como ha señalado el profesor emérito de la UNAM Fernando López Carmona:¹

1 Profesor Emérito de la Facultad de Arquitectura de la UNAM y protagonista de la experiencia de los cascarones de concreto en México, donde materializó la forma natural del concreto aplicando geometrías de la del paraboloide hiperbólico.

“deducir la forma natural”, para lo cual se investigaron las propiedades mecánicas contenidas en diversas bibliografías y se registraron en la siguiente tabla, para analizar los valores entre sí, e identificar diferencias importantes que generaron incertidumbre, porque además ninguna fuente consultada describía la metodología empleada durante la deducción de los valores que consigna.

Algo similar ocurrió cuando se investigó el factor de seguridad empleado para calcular estructuras de bambú, lo que condujo a tomar la decisión de hacer nuestras propias pruebas aplicando la normatividad internacional a fin de obtener resultados definitivos. En poco tiempo dicha meta se volvió relevante porque al profundizar en el tema con fin de situarlo en el contexto cultural, se encontró que en este campo

ESPECIE DE BAMBÚ	COMPRESIÓN	TRACCIÓN	FLEXIÓN	CORTANTE	MÓDULO DE ELASTICIDAD	AÑO
Guadua Velutina ^{2 *}	377.4 kg/cm ^{2*}	—	915.6 kg/cm ^{2*}	69.7 kg/cm ^{2*}	202,913 kg/cm ^{2*}	—
Bambusa Vulgaris ³	332 kg/cm ²	927 kg/cm ²	94 kg/cm ²	34 kg/cm ²	184,949 kg/cm ²	1996
Guadua Amplexifolia ^{2 **}	305.3 kg/cm ^{2*}	—	55.3 kg/cm ^{2*}	55.3 kg/cm ^{2*}	181,794 kg/cm ^{2**}	—
Guadua Aculeata ^{2 **}	331.02 kg/cm ^{2**}	—	57.19 kg/cm ^{2**}	62.86 kg/cm ^{2**}	165,256 kg/cm ^{2**}	—
Guadua Aculeata ⁴	719.69 kg/cm ²	1635.29 kg/cm ²	1635.29 kg/cm ²	—	214,772.26 kg/cm ²	2007
Phyllostachys B. Madake	567 kg/cm ²	475.33 kg/cm ²	—	200 kg/cm ²	80,000 kg/cm ²	2010

Estado del arte sobre las propiedades del bambú

* Especie de Tabasco, México

** Especie de Veracruz, México

2 Resultados de las tablas del Instituto de Ecología, Departamento de Productos Forestales y Conservación de los Boques, en la Memoria del 1^{er} Congreso Mexicano de Bambú, diciembre de 2015

3 Tesis de maestría *Análisis del otate (Bambusa Vulgaris) como material estructural*, por Agustín Hernández Hernández, UNAM, 1996, llevada a cabo en el Laboratorio de Materiales de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

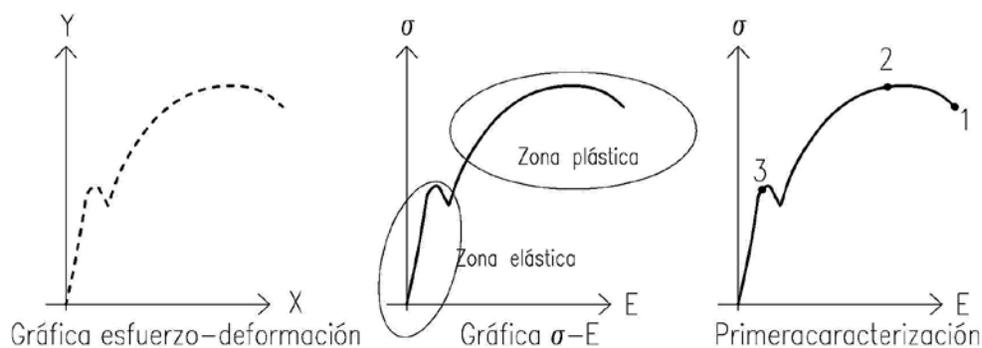
4 Tesis de maestría *Una alternativa constructiva en México* por Carmina Flores Carranza, UNAM, 2009, llevada a cabo en los laboratorios L-1 y L-4 de la FES Aragón, con ayuda del personal técnico responsable, utilizando los bambúes de la especie Aculeata procedente de Los Tuxtlas, Veracruz, 2007.

experimental la referencia ineludible fueron las pruebas que realizó Galileo Galilei en el siglo XVI, contenidas en su publicación titulada *Diálogos*⁵ donde describe el comportamiento estructural de los materiales. Al ensayar una columna invertida con carga creciente en el extremo inferior y al experimentar una viga en voladizo, también empezó a explicar el concepto de momento flector mediante proporciones geométricas registradas por incrementos graduales de carga.

Desde entonces dichos principios mecánicos fundamentaron la investigación que de manera más analítica dio a conocer en 1676 el científico inglés Robert Hooke, quien formuló lo que se conoce en la actualidad como la Ley de Hooke, aplicable al investigar los materiales empleados en la construcción, la cual determinó de manera experimental, al usar el eje de las ordenadas como escala de los esfuerzos y las abscisas para registrar las deformaciones y al incrementar la carga de manera

gradual creó gráficas conformadas por segmentos rectilíneos, que asocian con gran precisión cada punto al sistema de coordenadas cartesianas, para vincular de manera directa, tanto al esfuerzo como a la deformación, cuyas imágenes siguientes ilustran que todos los materiales antes de fallar se deforman.

Durante la interpretación de las gráficas, de manera rápida se distingue una zona plástica al final y otra elástica en el inicio, donde la relación esfuerzo-deformación unitaria resulta lineal, dicha observación atañe tanto a materiales frágiles como a los dúctiles que se suelen distinguir por su capacidad de desarrollar grandes deformaciones antes de fallar, es decir que la ductilidad significa deformación y no rotura, en contraste a lo que ocurre con los materiales frágiles. En función al patrón inicial que exhiben las gráficas que más adelante se describen a detalle, permiten asociar al bambú al grupo de los materiales dúctiles.



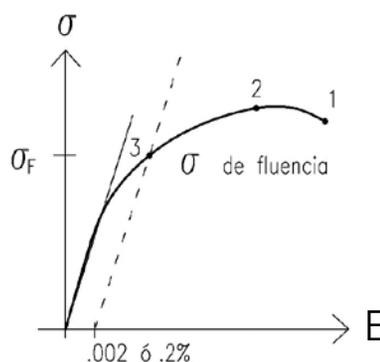
Esquemas para interpretar gráficas esfuerzo-deformación unitaria

⁵ La publicación del manuscrito estructurado en cuatro diálogos, fue realizada en Holanda, en el año 1638, cinco años después de haber sido condenado por herejía.

En función al interés por deducir de manera explícita la conducta del bambú, se consideró relevante distinguir sobre cada gráfica tres puntos característicos como son el esfuerzo último, el máximo y el de fluencia equivalente a una deformación de dos milésimas, que en la práctica suele emplearse como índice de resistencia para identificar la calidad de un material, ya que a ésta sollicitación el material trabaja sin sufrir deformaciones irreversibles. Sin embargo, la prudencia aconseja someter el material a una intensidad menor, llamada esfuerzo de diseño, similar al valor modificado de resistencia que especifican las *Normas Técnicas Complementarias* (NTC) para el diseño y construcción de estructuras de madera. En el campo de la arquitectura, dicho principio ha resultado efectivo por la incertidumbre inherente sobre los procesos constructivos, la calidad de materiales y en la magnitud hipotética de las acciones tanto permanentes como variables durante el desarrollo de los proyectos estructurales.

Por lo que a menor cantidad de dudas el valor modificado de resistencia tendrá una intensidad mayor, es decir, cercano al esfuerzo de fluencia. Aunque parezca clásico, constituye el referente para establecer una seguridad adecuada contra la falla o deformaciones irreversibles excesivas. Por lo tanto, desde el punto de vista técnico, el estado del arte sugiere la necesidad impostergable de definir un valor modificado de resistencia para el bambú existente en México en relación a su propio coeficiente de seguridad “n”.

De acuerdo con la bibliografía clásica,⁶ cuando alguna gráfica de esfuerzo-deformación unitaria no exhibe el límite de fluencia bien definido, se determina mediante el llamado “método del desplazamiento”, que consiste en desplazar la tangente del segmento inicial rectilíneo del 0.2% en dirección de las abscisas y donde se intersecta con la gráfica; se considera como el punto de fluencia y debido a que dicho punto está tan cerca del límite de proporcionalidad, para efectos prácticos se consideran iguales, también porque es donde las gráficas ilustran un cambio de pendiente en forma apreciable.



$$n = \frac{\sigma_u}{\sigma_F}$$

$$Fr = \left(\frac{1}{n}\right)$$

$$Ftu = (Fr) \sigma_F$$

Ilustración del método de desplazamiento aplicado para determinar el esfuerzo modificado de resistencia

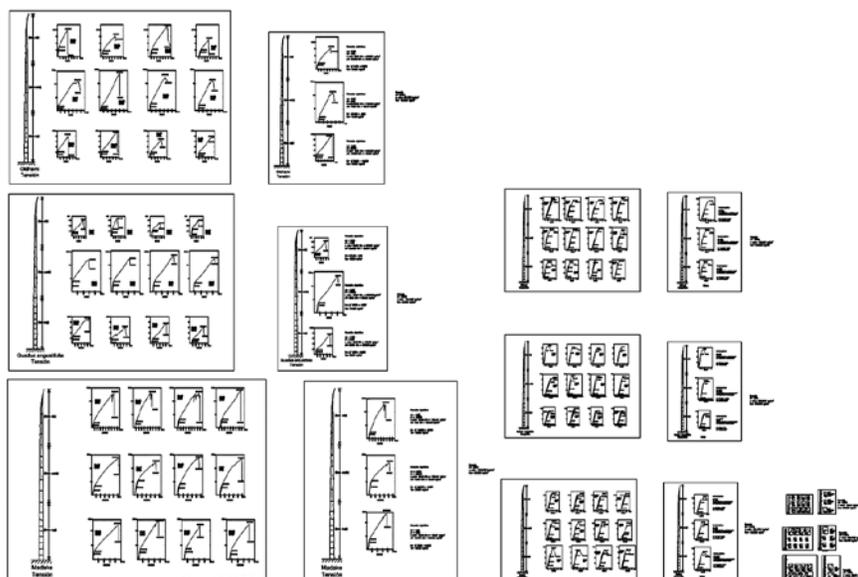
En el quehacer arquitectónico la deformación de 0.2% ó 0.002 mm/mm, resulta algo familiar porque equivale a la relación

6 Por ejemplo el libro sobre *Mecánica de Materiales* de la Universidad de California, Berkeley, EUA, de Edgar Paul Popov, en el cual se estudia dicho fenómeno.

(L/360) que de manera unitaria significa $(1/360) = 0.002$ y que según el Instituto Americano del Concreto (ACI),⁷ es la deformación máxima tolerable al revisar entrepisos porque después de éste valor, el yeso suele agrietarse, por ejemplo para una losa de concreto con un claro de 5 m, la deformación máxima resultaría $(500 \text{ cm} / 360) = 1.39 \text{ cm}$. Como se puede inferir, es a partir de procedimientos clásicos por donde aparecen las analogías que de manera gradual orientaron la investigación del esfuerzo de diseño, equivalente al valor modificado de resistencia que especifica la NTC, para construcción de estructuras de madera del RC para el Distrito Federal.

La etapa experimental realizada acorde a la normatividad internacional ISO/TR22157-2, fue encabezada por la doc-

tora Magdalena Trujillo Barragán del Laboratorio de Plásticos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, apoyada por el ingeniero Adolfo Altamirano Meza, donde se realizaron cuatro especímenes de la parte baja, media y alta de cada tallo, es decir 12 para cada serie de pruebas de tensión, compresión y cortante que suman un total de 36 ensayos por cada especie y como se investigó la *Guadua Angustifolia*, el *madake* con el *oldhamii*, procedentes de Huatusco, Veracruz, resultó un total de 108 pruebas mecánicas complementadas con su debida interpretación. Asimismo es importante comentar que durante el exhaustivo proceso, varios especímenes y pruebas se tuvieron que repetir porque no cumplían con las especificaciones de calidad que caracterizan el trabajo de Trujillo Barragán.



Conjunto de las series de ensayos a tensión, compresión y cortante, donde a cada gráfica le determinaron los tres esfuerzos característicos, el módulo de elasticidad y el esfuerzo modificado de resistencia

7 El American Concrete Institute establece disposiciones para el diseño de estructuras de concreto en Estados Unidos y constituye una referencia importante tanto en México como en América Latina.

Cada terna de esfuerzos básicos que suele hacerse con mayor frecuencia cuando se investiga el desempeño de los materiales empleados en la construcción, se realizaron en una máquina universal marca *Instron* modelo 1335 de 15 ton de capacidad máxima. En conjunto se trata de una información extraordinariamente importante, única en México y que debe valorarse, ya que hasta ahora nadie se había atrevido a realizar, porque el proceso implica mucho trabajo tanto científico como artesanal, después durante el análisis sobre cada gráfica se empezaron a deducir los patrones preliminares de comportamiento, donde también se aprovechó para explicar a los alumnos del laboratorio de estructuras de la Facultad de Arquitectura de la UNAM que dicha información es materia prima para hacer investigación y los resultados de nuestro trabajo tanto cualitativo como cuantitativo, será de lo más confiable que tendremos en México para que al proponer diseños con bambú, el arquitecto no se exponga a riesgos.

Análisis de gráficas de tensión paralela a la fibra

Una característica que presentan las gráficas, es la zona denominada de inicio o precarga, que se interpreta como un rea-comodo inicial donde ocurren deformaciones importantes ante poca sollicitación, sin embargo en la práctica al investigar el desempeño de los materiales, dicha zona suele despreciarse.

El resultado de las pruebas a tensión fue la primera serie que se empezó a estudiar con el fin de identificar de manera

individual los tres esfuerzos característicos capaces de proporcionar información oportuna para evaluar la conducta del material y desde el primer momento se corroboró que el bambú es un material dúctil capaz de desarrollar grandes deformaciones antes de fallar, debido a que después del rango elástico, acepta deformaciones irreversibles mucho mayores que las elásticas.

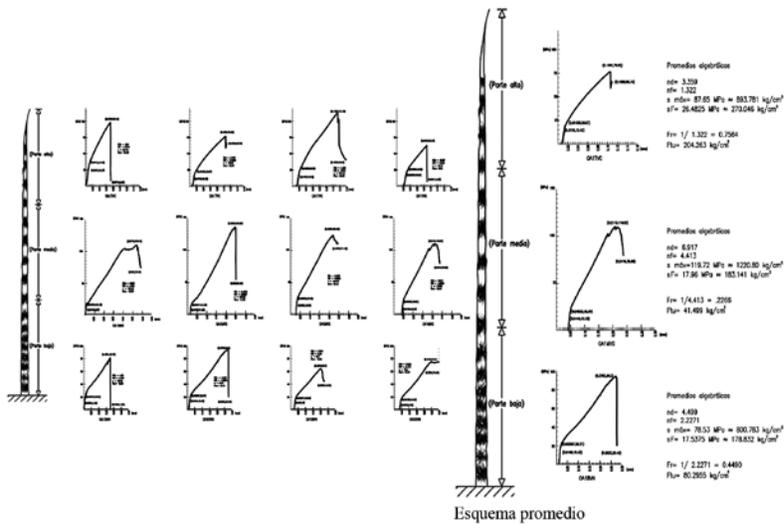
Fue así que, mediante conceptos clásicos se empezó a conformar un procedimiento para obtener el valor modificado de resistencia como una fracción del esfuerzo de fluencia, el cual primero se trató de determinar mediante la observación del cambio de pendiente, pero resultó cuestionable debido a que la magnitud era muy baja en proporción al esfuerzo máximo, es decir se despreciaba gran parte del desempeño del material, que al dimensionar secciones resultarían elementos sobre diseñados, en contraste con la racionalización de materiales que caracteriza al diseño por forma que investiga el Laboratorio de Estructuras de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Entonces se decidió implementar un procedimiento más técnico que ofreciera mayor control, por lo que se aplicó el “método del desplazamiento” que consistió en trasladar de forma paralela la tangente del segmento inicial rectilíneo, un intervalo equivalente a una deformación de 0.2% en dirección de las abscisas. Dicho procedimiento permitió definir esfuerzos de fluencia con una intensidad aceptable.

Después se calculó el coeficiente de seguridad “n”, que suele ser siempre superior a la unidad, de manera que con éstos valores numéricos, el factor de resistencia

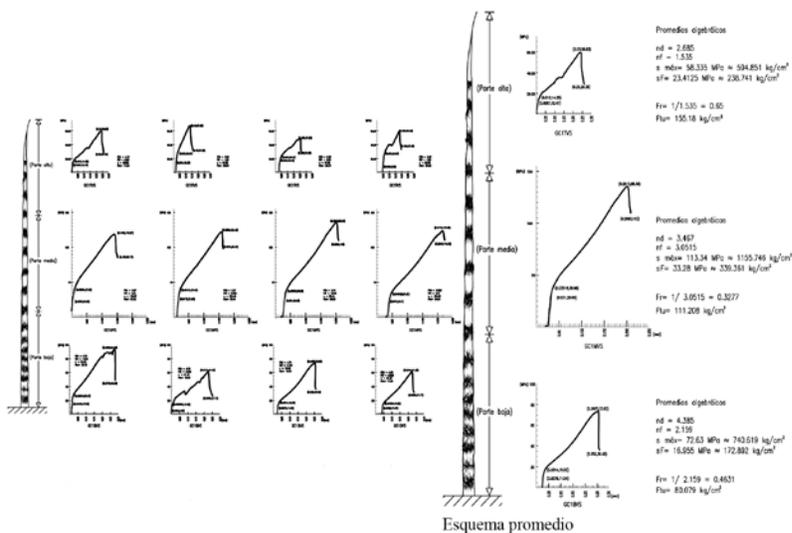
“Fr”, resultó acorde a la propuesta de reconocer que, es positivo ser conservador para alejarse de la falla, pero no tanto. Finalmente ambos números teóricos, permitieron definir el valor modificado de resistencia a tensión.

Como síntesis para el análisis de cada serie de doce gráficas, se identificó el

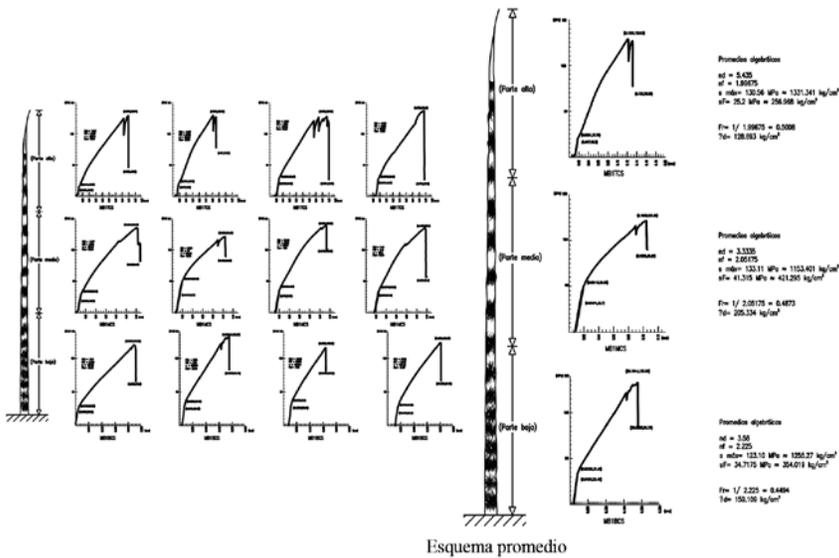
patrón de comportamiento para la parte baja, media y alta y se consignaron en un esquema contiguo diseñado para presentar de manera individual, las medias aritméticas que después permitieron calcular promedios para cada especie, así como lo revelan las tres siguientes figuras.



Gráficas de esfuerzo-deformación unitaria, a tensión paralela a la fibra de la especie *oldhamii*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria, a tensión paralela a la fibra de la especie *guadua angustifolia*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria, a tensión paralela a la fibra de la especie *madake*

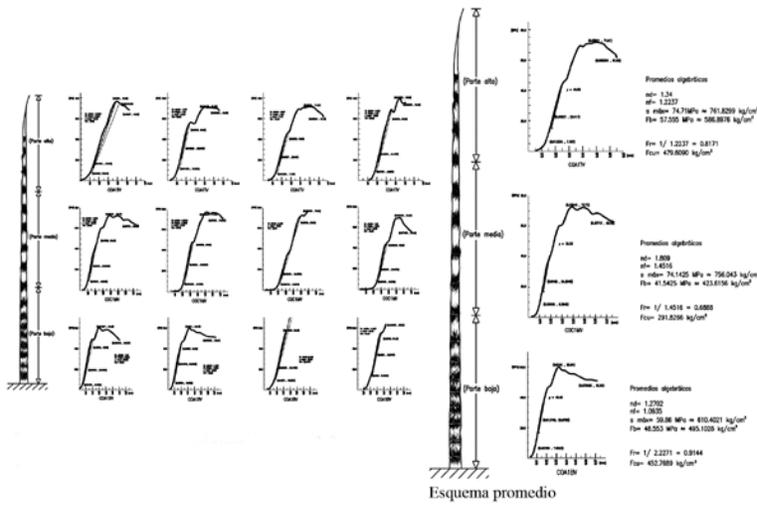
Análisis de gráficas de compresión paralela a la fibra

Cuando llegó el momento de analizar las gráficas que revelan el desempeño a compresión del bambú, se pensó en la posibilidad de aplicar el procedimiento empleado en las gráficas de tensión, sin embargo se encontró un patrón singular debido a la presencia de una contra pendiente localizada en la parte intermedia de la zona elástica, que en principio condujo a obtener esfuerzos de fluencia mayores en magnitud y deformación que los esfuerzos máximos identificados durante la caracterización inicial.

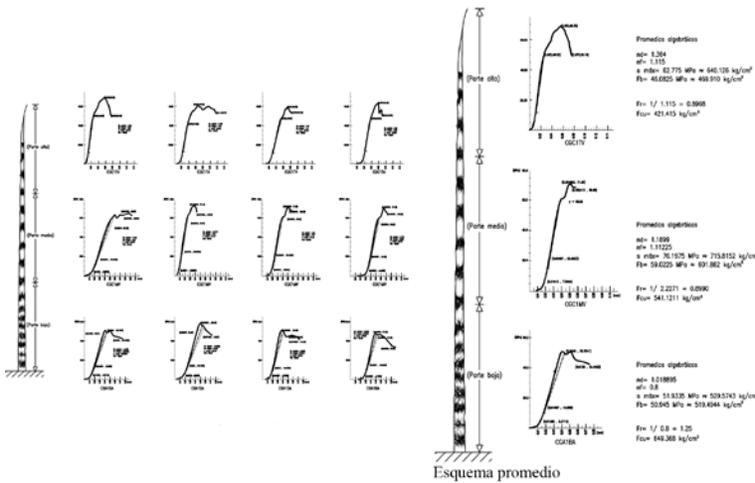
Ante éste escenario con resultados altos sin margen de seguridad, se optó por reducir el intervalo de desplazamiento a la mitad, como una estrategia decisiva al trasladar ahora la tangente del segmento inicial rectilíneo del 0.1%, en sentido

positivo, que equivale también a la mitad de la deformación usual en metales. Dicha decisión permitió obtener puntos de fluencia con una mejor proporción en relación al esfuerzo máximo.

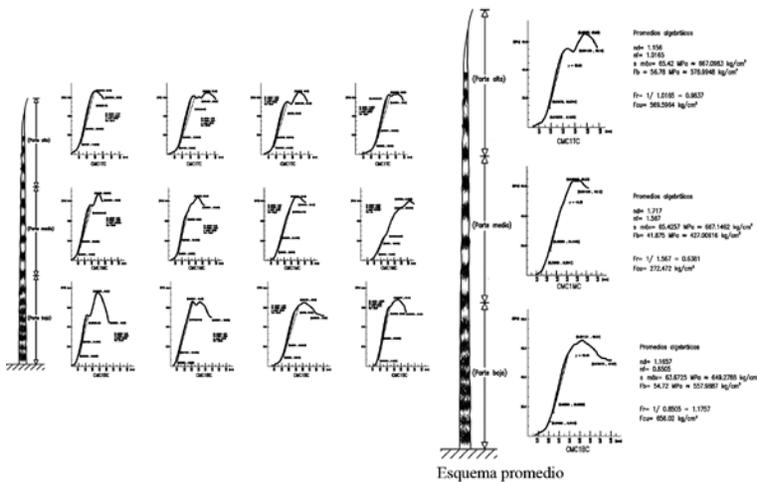
Es importante comentar que durante el proceso de investigación, se pudo haber continuado mediante un procedimiento más rápido, al establecer el punto de fluencia “a ojo”, donde cada gráfica exhibe un cambio de pendiente apreciable, sin embargo se decidió proceder de manera más cuantitativa, con el fin de configurar una metodología explícita, basada en conceptos geométricos, donde cada resultado puede ser evaluado de manera integral. Finalmente al aplicar éste método alternativo, fue posible conseguir valores modificados de resistencia de magnitud razonable contra la falla, para diseñar elementos estructurales donde predominen esfuerzos de compresión.



Gráficas de esfuerzo-deformación unitaria, a compresión paralela a la fibra de la especie *oldhamii*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria, a compresión paralela a la fibra de la especie *guadua angustifolia*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria, a compresión paralela a la fibra de la especie *madaka*

La circunstancia de implementar adecuaciones al análisis variando la magnitud de desplazamiento, se hizo después de interpretar que un elemento sometido a compresión ininterrumpida a través del tiempo, experimenta un cambio prematuro que produce un reacondicionamiento suave como fenómeno de tipo plástico que permite seguir desarrollando resistencia debido a la capacidad birresistente de las fibras, sin embargo estas decisiones abren directrices de investigación, probablemente exploradas en otras disciplinas con otros materiales.

Análisis de gráficas de cortante paralelo a la fibra

Al momento de empezar a examinar ésta tercera familia de gráficas, se trató de aplicar los artificios empleados con antelación. Con el fin de seguir una sola metodología, sin embargo la sorpresa fue que el patrón de éstas gráficas diferiría respecto a lo que se había trabajado hasta ahora, debido a la presencia de un quiebre en la zona elástica y para continuar, se procedió a revisar algunas consideraciones geométricas fundamentales con el fin de estar en condición de tomar nuevas decisiones.

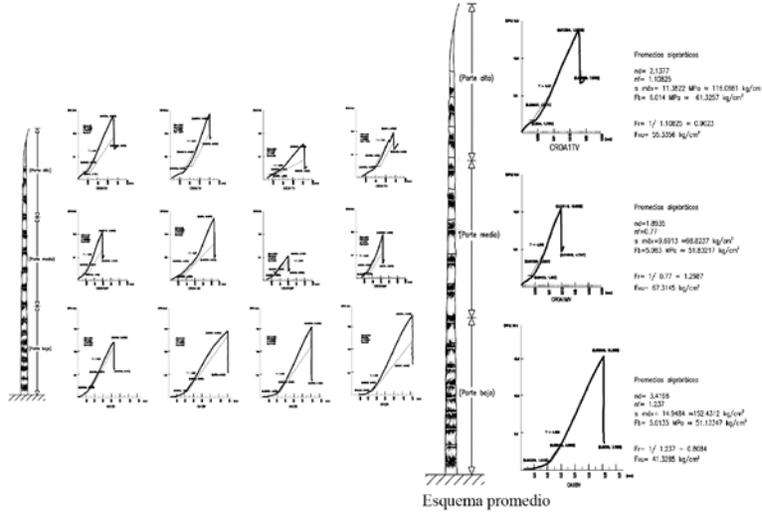
Por lo general los diagramas de esfuerzo-deformación se configuran con segmentos rectilíneos y la pendiente positiva de mayor valor se localiza en la parte inicial, que disminuye gradualmente hasta llegar a cero y cambia de signo previo al punto de ruptura. A partir de ésta generalidad suele caracterizarse a los materiales apoyándose estrictamente en el vínculo intrínseco que exhibe la tangente

de cada segmento en todo el desarrollo de cada gráfica.

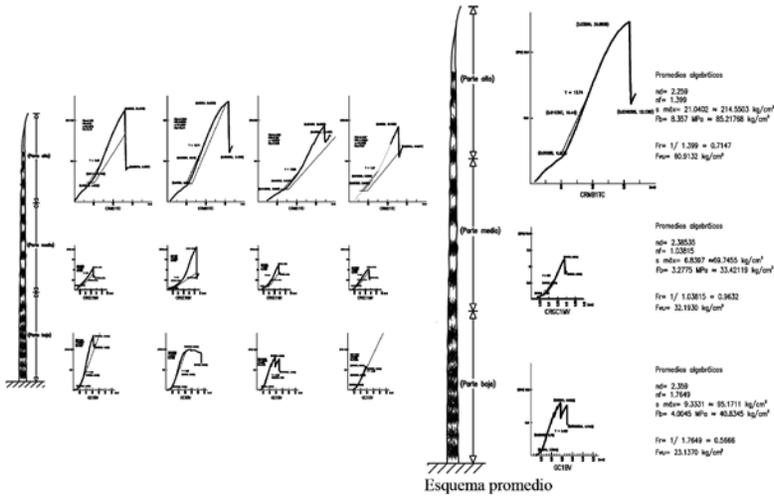
Para éste caso la interpretación se hizo analizando como disminuye la pendiente de cada elemento diferencial, sin embargo al seguir hacia adelante, se encontró un punto donde se pierde el patrón inicial y aparece un quiebre a manera de punto de inflexión. Entonces al aplicar el procedimiento empleado hasta ahora, el punto de fluencia resultaba cercano al esfuerzo último, es decir, se salía totalmente del rango elástico.

Después se hizo una interpretación desde la óptica de las deformaciones, es decir que primero el material registra una deformación inicial, luego con carga ininterrumpida presenta repulsiones que modifican el patrón inicial, a manera de flujo plástico para alcanzar el esfuerzo máximo. Con ésta teoría y extrapolando conceptos esencialmente geométricos, se procedió a determinar la mediatriz de la deformación inicial, después se decidió calcular la subtangente del segmento rectilíneo inicial y se trasladó sobre las abscisas 0.1%, pero ahora en sentido inverso.

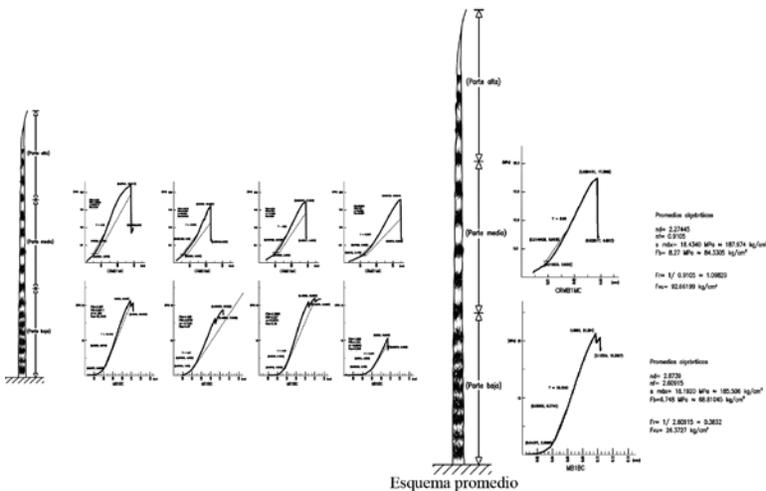
Con éste artificio se cumplió la meta de establecer el esfuerzo de fluencia con la suficiente precisión en las gráficas de cortante, apoyándose en la subtangente como variable auxiliar, la cual permitió ilustrar el lenguaje analítico de manera suficientemente explícita, considerando las deformaciones diferidas atribuidas a la falla prematura del parénquima, de manera que los esfuerzos resultaran inferiores al esfuerzo máximo, es decir permite contar con un margen de seguridad razonable asociado a la deformación de uno al millar.



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria a cortante paralela a la fibra de la especie *oldhamii*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria a cortante paralela a la fibra de la especie *guadua*



Gráficas esfuerzo-deformación unitaria a cortante paralela a la fibra de la especie *madaka*

Por supuesto que el proceso de investigación no trata sobre problemas específicos de tangentes, sin embargo ante la combinación de mecanismos encontrados, se tenía que ser algo creativo debido a la poca experiencia que existe para definir los valores modificados de resistencia del bambú. Por lo que se consideró importante formular una explicación detallada sobre la metodología aplicada, así como las variantes empleadas basadas en la geometría de cada gráfica.

Módulo de elasticidad

Otra propiedad que se determinó primero de manera individual y después por cada serie según las especies investigadas, fue el módulo de elasticidad que estableció desde el año de 1807 el científico inglés Thomas Young, el cual se reconoce como la habilidad del material a deformarse

elásticamente en el desarrollo de su rigidez intrínseca para que una estructura se desempeñe acorde al proyecto estructural y en la nomenclatura convencional se designa con la letra “E”.

A la luz de éstas ideas, el procedimiento implementado para calcular dicha constante elástica, fue con la pendiente de la zona inicial de cada gráfica, es decir se trata del módulo de elasticidad tangente correspondiente a la primera carga. El cual permitió determinar oportunamente tanto resistencias como deformaciones elásticas, ya que al calcular diversas estructuras se buscaba que los materiales, no superasen sus límites elásticos, con el fin de que pudiesen recuperar su geometría al suprimir determinado sistema de acciones, como lo señala el artículo 151, del Título Sexto sobre la seguridad estructural de las construcciones, del RC para el Distrito Federal.

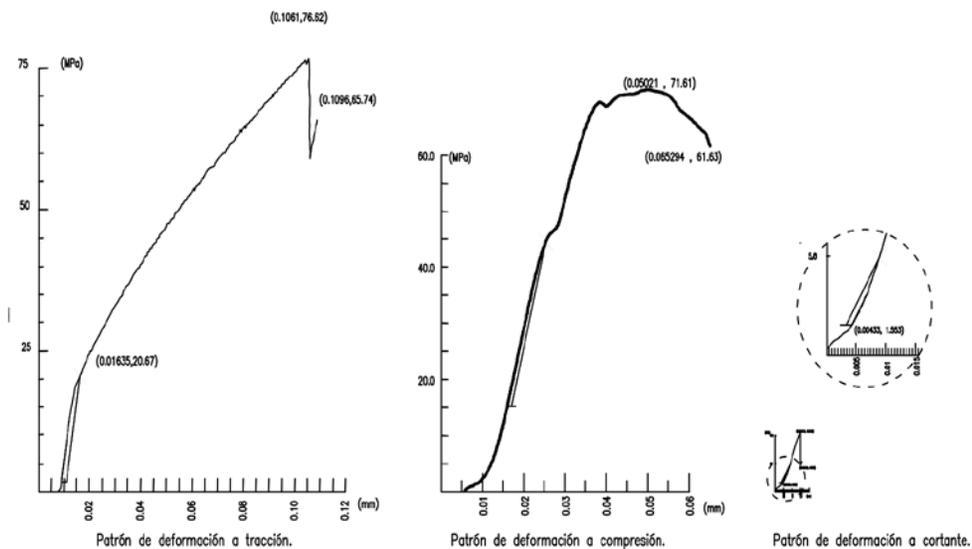
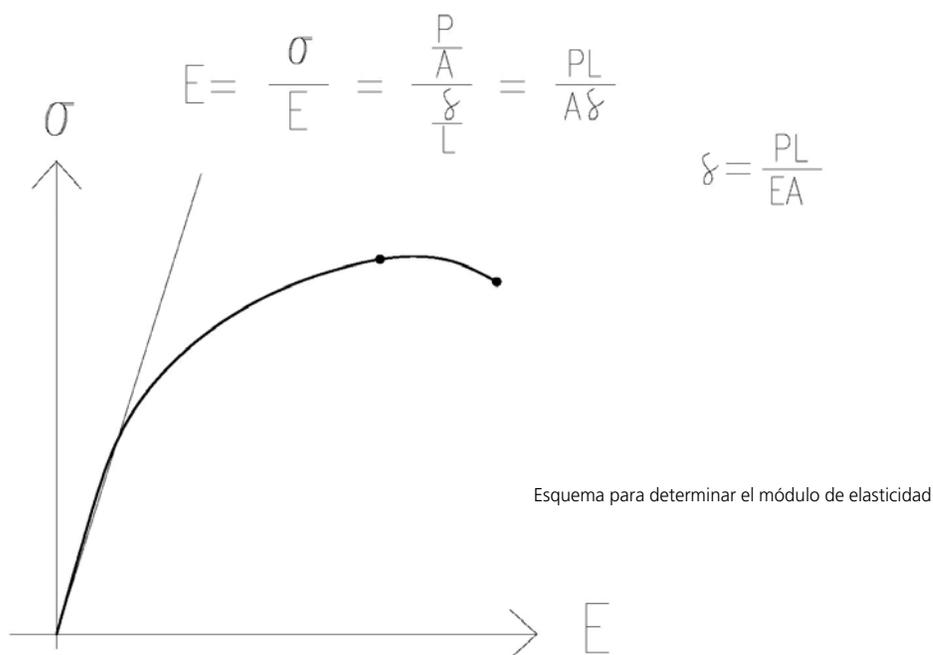


Ilustración de la metodología empleada para definir el esfuerzo de fluencia



Resultados cuantitativos y cualitativos

Como ya se puede inferir, la metodología desarrollada se basó en la geometría de los diagramas, vinculada con la conducta del material donde se manejó la pendiente como herramienta para solucionar circunstancias específicas, sobre complejidades analíticas, por lo que se tomaron decisiones fundamentadas en razones geométricas. Con ésta actitud se trató de deducir los valores modificados de resistencia de la mejor forma, sobre las tres especies de bambú que en los últimos años se emplean de manera progresiva en México para materializar diferentes géneros de construcción.

Como síntesis de esta investigación, se diseñó una tabla con los resultados cuantitativos completamente nuevos, dirigido

especialmente al campo del diseño arquitectónico y estructural con el fin de contribuir al desarrollo técnico de la construcción con bambú, vinculada a los géneros que impone la actualidad. Para efectos de cálculo, estos valores modificados de resistencia varían de manera natural según la especie y por lo que, empeñarse en ensayar las mismas especies cultivadas en otras regiones del país, sería ocioso.

En la primera columna se encuentran las especies investigadas procedentes de Huatusco, Veracruz, en México, después las subsecuentes consignan los resultados sobre esfuerzo máximo, de fluencia y de valor modificado de resistencia, el cual es fundamental para que los elementos de bambú trabajen en condición segura.

Existió una circunstancia más debido a las condiciones de respuesta intrínseca del material: respecto al módulo elasticidad,

se tomó la decisión de presentar el valor correspondiente al esfuerzo de tensión y al de compresión, con el fin de contribuir impulsar aplicaciones más precisas, asimismo confirman la condición anisótropa del bambú.

Respecto a los resultados cualitativos, como producto del seguimiento escrupuloso de la investigación, constituyen un nuevo tema que ofrece éste artículo, porque en ocasiones al cálculo analítico se le escapan variables que sólo identifica la observación directa, por ejemplo durante todo el proceso de análisis, al caracterizar cada patrón de comportamiento, se identificó que la *Guadua Angustifolia* presentaba mayor dispersión de resultados. Esta aseveración se ilustra en la gráfica siguiente, donde se consignan dos esquemas promedio a cortante, uno de *Oldhamii* que exhibía un comportamiento sistemático en todo el desarrollo del tallo y el otro de *Guadua Angustifolia* que registra un desempeño radicalmente distinto en cada intervalo, como si se tratara de tres materiales diferentes.

Al evaluar este ejemplo, numéricamente ambos promedios pueden resultar similares, sin embargo cualitativamente la *Guadua angustifolia* da sorpresas y de ahí la desconfianza que aún persiste para proponer al bambú como material estructural, por su parte el *oldhamii* al registrar un comportamiento más uniforme, ofrece mejores cualidades para la construcción. Dicho escenario puede contribuir en el campo de las aplicaciones a superar las fronteras de lo establecido, a la luz de los patrones de comportamiento de cada especie.

Aunque el hallazgo fundamentado en la dispersión de resultados, se identificó en varios ensayos, las gráficas de esfuerzo cortante lo exhiben de manera más clara, asimismo vale la pena mencionar que ésta conclusión sorpresiva coincide con la respuesta encontrada durante las pruebas de aplastamiento realizadas con torquímetro electrónico al estudiar diferentes técnicas de unión, efectuadas en otra línea activa de investigación.

Es importante comentar que desde el inicio de la etapa experimental, Trujillo

Especie	Esfuerzo a tensión paralelo a la fibra				Esfuerzo de compresión paralelo a la fibra				Esfuerzo de cortante paralelo a la fibra		
	σ_{max} (kg/cm ²)	σ (kg/cm ²)	f_u (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	σ_{max} (kg/cm ²)	σ (kg/cm ²)	f_{cu} (kg/cm ²)	E (kg/cm ²)	σ_{max} (kg/cm ²)	σ (kg/cm ²)	f_{vu} (kg/cm ²)
Oldhamii	971.8	210.673	109	45850.9	709.4	502.87	408	51492.98	61.22	28.38	27.33
Guadua Angustifolia	948	256.12	95.6	53282.14	622.7	560.68	525.49	50098.91	63.24	26.58	19.37
Madake	1246.67	344.09	246.64	56736.7	661	521.33	499.36	69871.66	93.37	38.3	29.76

Donde:

σ_{max} = Esfuerzo máximo

σ = Esfuerzo de fluencia del bambú

f_u = Valor modificado de esfuerzo a tensión paralelo a la fibra

f_{cu} = Valor modificado de esfuerzo a compresión paralelo a la fibra

f_{vu} = Valor modificado de esfuerzo cortante paralelo a la fibra

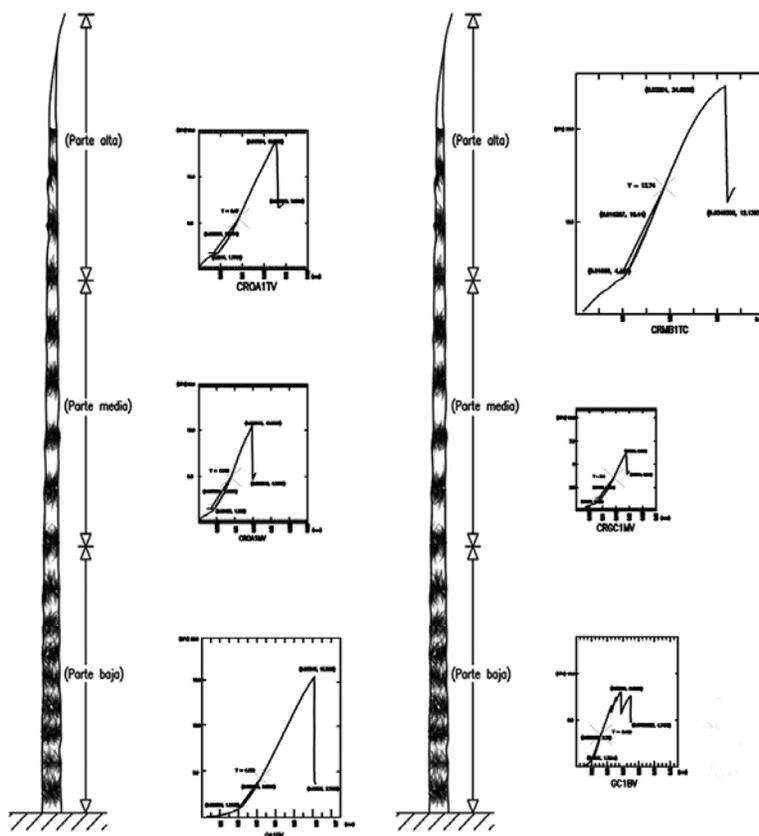
E = Módulo de elasticidad

Síntesis de resultados cuantitativos

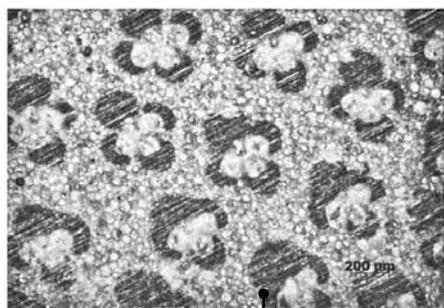
Barragán propuso realizar estudios de microscopía electrónica (pruebas físicas), con el fin de investigar los patrones de comportamiento de cada especie, en relación a la estructura de sus fibras, su distribución y la coexistencia de distintos diámetros. Ante dicha circunstancia participó el ingeniero Jorge Romero Hernández, quien apoyó para que cada serie de pruebas mecánicas se complemente con imágenes microscópicas que de manera preliminar demuestran que el bambú es un material anisótropo, es decir es monolítico pero heterogéneo.

Acorde a la norma ISO/TR22157-2, a cada probeta se le determinó el contenido de humedad con su densidad, ahora

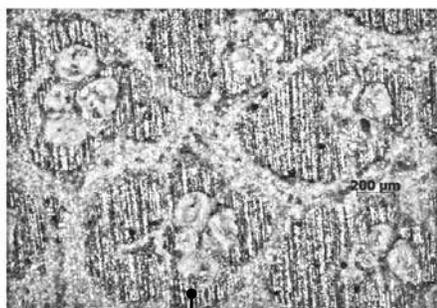
al interpretar la información de éstas variables, se descubrió que coincide con nuestras aseveraciones realizadas sobre la condición de respuesta mecánica, revela que la *Guadua Angustifolia* contiene mayor cantidad de parénquima en contraste al *Oldhamii* que exhibe una mayor cantidad de fibras y es importante señalar que durante la etapa experimental, el *Oldhamii* siempre registró mayor peso específico. Así la microscopía que empezó como una curiosidad, adquirió un valor representativo para garantizar la claridad expositiva de los resultados porque de manera natural dicha técnica ilustró de manera rápida las señales de aleatoriedad.



Resultados cualitativos que advierten la aleatoriedad entre la especie *oldhamii* y *guadua angustifolia*



Guadua Angustifolia
Sección baja, entrenodo
Densidad: 655 Kg/m³
Humedad: 12.30%



Oldhamii
Sección baja, entrenodo
Densidad: 790 Kg/m³
Humedad: 10.97%

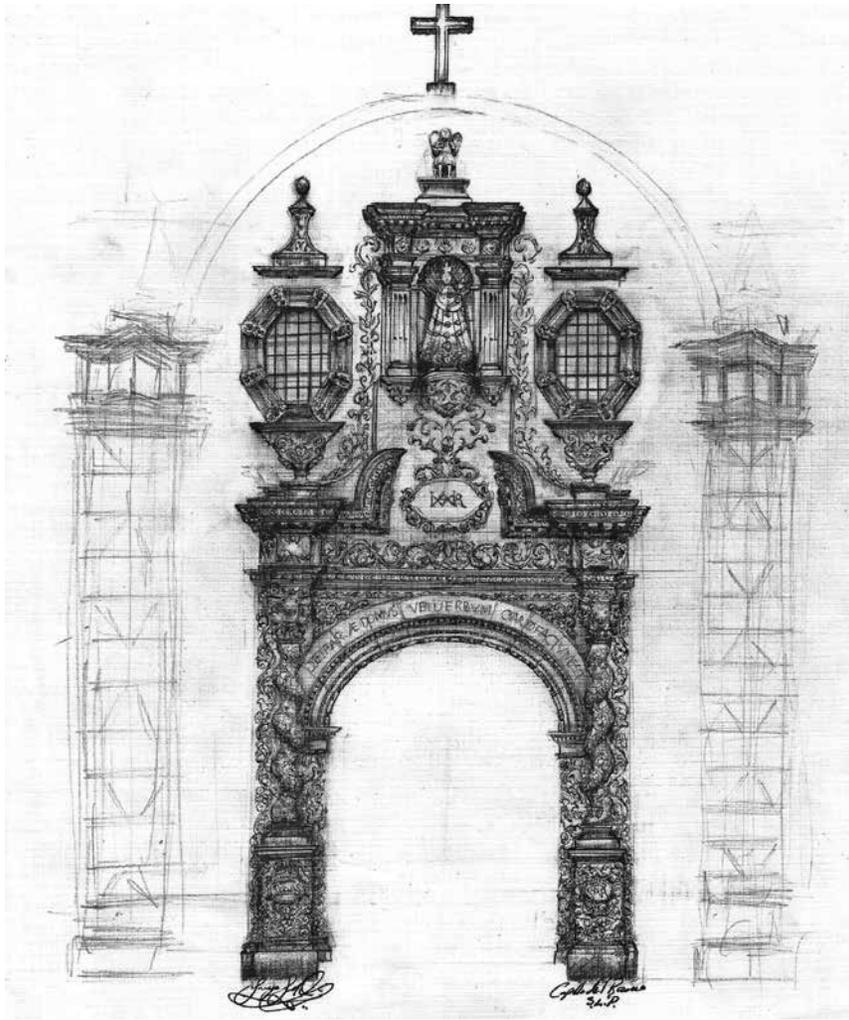
Resultados cualitativos fundamentados
en las imágenes de microscopía óptica

Una circunstancia que prevalece al evaluar una investigación, es que produzca un impacto que contribuya al bienestar social, lo cual conduce a poner en perspectiva la aplicación práctica de éstos resultados teóricos, los cuales tienen el poder especial de cambiar el concepto de la caracterización del bambú, de un proceso lento y meticuloso a un método práctico y versátil mediante el dominio de los diferenciales numéricos como referentes que aporta ésta contribución, como fruto del trabajo en equipo entre la Facultad de Arquitectura y la Fa-

cultad de Ingeniería de la UNAM. Es decir, que en lugar de realizar pruebas destructivas de investigación, que requieren tiempo y dinero que en ocasiones no se disponen, ahora con los patrones de comportamiento predecibles, es posible caracterizar al bambú estructural *in situ*, de manera versátil mediante su densidad, al implementar mediciones con báscula, ya que el bambú más pesado registró mejor desempeño estructural, lo cual puede ayudar a tomar decisiones de obra sobre supervisión o control de calidad del material. ▲■

Bibliografía

- Arnal Simón, Luis, Máx Betancourt Suárez. Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas, 2012
- Hernández Hernández, Agustín. Análisis del Otate Bambusa vulgaris como material estructural. Tesis de maestría. Facultad de Arquitectura, UNAM 1996
- Hernández Hernández, Agustín. Estado del arte de la construcción de la guadua en México. Bogotá, Colombia. II Simposio Internacional de la Guadua y el Bambú. 2014
- Heyman, Jacques. Análisis de estructuras, un estudio histórico. Madrid, España. Instituto Juan de Herrera, 2004
- Oliva Salinas, Juan G., Agustín Hernández H, Marcos J. Ontiveros H., y Magdalena Trujillo B. Bamboo Architecture, New Proposals for Sustainable Design. Brasilia, Brazil. IASS-SLTE 2014
- Peschard, Eugenio. Resistencia de materiales. México. UNAM, 1992
- San Martín Córdova, Iván, Mónica Cejudo Collera, comps. Teoría e Historia de la Arquitectura, pensar, hacer y conservar la arquitectura. Facultad de Arquitectura de la UNAM. México. 2012



INVESTIGACIÓN

La tematización de la ciudad en torno a referentes patrimoniales materiales e inmateriales

Daniel Barrera Fernández
Universidad de Guanajuato (UG), México
daniel.barrera@ugto.mx

Profesor e investigador del departamento de arquitectura de la UG. Arquitecto por la Universidad de Sevilla (US) y doctor por la Universidad de Málaga (UMA). Miembro de Forum UNESCO Universidad y Patrimonio y Association of Critical Heritage Studies. Sus campos de trabajo son el turismo cultural y creativo, *marketing* urbano, gestión patrimonial y urbanística de la ciudad histórica, construcción simbólica del espacio urbano, tematización y eventos.

Leticia Arista Castillo
Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), México
larista21@hotmail.com

Profesora e investigadora de la Facultad del Hábitat de la UASLP. Doctora en Arquitectura por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Maestra en Restauración de Sitios y Monumentos por la UG. Posdoctorado en investigación del espacio habitable en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Perfil Deseable (PRODEP-SEP). Miembro del Cuerpo Académico en consolidación Ciencias del Diseño. Ha sido directora de tesis de maestría y licenciatura. Su campo de investigación es la gestión patrimonial y urbanística de la ciudad histórica, turismo cultural y religioso, significación y construcción simbólica del espacio urbano arquitectónico.

Fecha de recepción: 3 de julio de 2015

Fecha de aceptación: 28 de agosto de 2015

Resumen

Los centros históricos de numerosas ciudades están asumiendo una renovada carga simbólica que se debe tanto al incremento del turismo urbano como a las estrategias de diferenciación y competitividad. Este proceso conlleva la tematización de los espacios más representativos apoyándose en una selección del patrimonio material más singular, la identificación con referentes inmateriales, el fomento de eventos y para lograr una coherencia global, la creación o renovación de una marca de ciudad. En la investigación se ha estudiado el peso de estos factores en tres ciudades de contextos distintos: Málaga, Plymouth y San Luis Potosí. Para ello se ha combinado el trabajo de campo con el análisis cualitativo de fuentes documentales. En los tres casos hay un patrón común de reducción de la imagen de la ciudad a un limitado grupo de referentes, así como la concentración del interés turístico y de las operaciones de remodelación

en una pequeña área del centro histórico coherente con dicha imagen simbólica. Además, se constata el interés que supone desde el punto de vista del *marketing* urbano la creación de una marca de ciudad que englobe la vertiente tanto material como inmaterial de un único referente.

Palabras clave: marca de ciudad, patrimonio, turismo urbano, ciudad histórica

The thematization of the city around material and in-material heritage

Abstract

Historic centers are assuming a new symbolic role due to an increase in urban tourism and to differentiation and competition strategies developed by many cities. In this process, the most symbolic spaces become thematic areas related to a selection of their unique built heritage, through identification with in-material cultural heritage, promotion of events, and the creation or reinforcement of a city brand. This research project explores the influence of these factors in three case studies in different contexts (Malaga, Plymouth and San Luis Potosi), combining fieldwork with qualitative analysis of documentary sources. In all three cases there is a common process of reducing the city's image to a limited amount of references, as well as a concentration of touristic interest and urban renewal strategies in a small area of the historic center which coincides with the chosen symbolic image. Furthermore, it is interesting from the point of view of city marketing to create a city brand covering both material and non-material aspects in a single referent.

Keywords: city branding, heritage, image, urban tourism, historic city

La ciudad como imagen y la búsqueda de la singularidad en los espacios urbanos simbólicos

En el contexto actual de competencia global de las ciudades, estas tienden a perder el carácter tradicional de centro de producción e intercambio para convertirse en generadoras de imágenes y símbolos. Al respecto, Willey (1998: 24) explica esta transformación como parte del paso de una sociedad que delimita claramente el tiempo de ocio y trabajo a otra dominada por la información y comunicación. El propio entorno urbano se transforma en una mercancía en venta, tanto para inversores como para visitantes y residentes (Meethan, 1996: 323) y son los espacios más representativos de la ciudad los que asumen la carga simbólica, generalmente los centros históricos y los bordes marítimos.

Las áreas urbanas transformadas como espacio simbólico buscan ofrecer una imagen que exprese su carácter histórico a la vez que cosmopolita (Okano y Samson, 2010: 12). Para ello, una estrategia competitiva es combinar un conjunto de edificios históricos representativos de la ciudad junto a nuevas piezas de arquitectura singular (Exceltur, 2013: 22). De acuerdo con Delgado (2002: 3), las ciudades se presentan cargadas de un pasado y de un arte que les otorga venerabilidad, así como de elementos urbanos innovadores o asociados a los imaginarios mediáticos a través de los cuales transmiten un mensaje de ciudad amable, atractiva, apetecible

y abierta al mundo. En palabras de Negussie (2006: 1.803-1.824), se trata de una combinación entre viejas geografías con espacios proyectados donde se entremezcla lo local con lo global.

Otro recurso para plasmar la combinación de lo específico con lo global es la creación de una nueva “marca de ciudad”, la cual le otorga un cierto orden y coherencia a la realidad multiforme de la urbe, haciendo más fácil la lectura del lugar. Supone un instrumento de diferenciación a la vez que de identificación colectiva y conlleva, por tanto, el riesgo de reducir la sociedad local a unos pocos mensajes fácilmente asumibles por los foráneos, dejando de lado la variedad y las contradicciones de la cultura del lugar (Eshuis y Edwards, 2013: 1.066-1.082).

Actuaciones de tematización de los espacios urbanos más representativos

De acuerdo con autores como Williams (2004: 115) y Ward (2006: 277), la tendencia de adecuar espacios representativos de la ciudad como lugares de ocio y espectáculo comenzó con el modelo desarrollado por el promotor James Rouse en Baltimore y Boston. En este modelo se combina la reconversión de áreas industriales y portuarias con la creación de una zona con un ambiente histórico comercial y festivo, el “Festival Market Place”. En Europa y Latinoamérica ya existían numerosas ciudades con centros históricos a la vez que comerciales por lo que sólo era necesario rehabilitarlos y embellecerlos.

En estas áreas, el diseño del espacio urbano asumió cualidades comunes como

la coherencia espacial, la ocultación de elementos o acciones desagradables como la recogida de basuras y, especialmente, la condensación y simplificación de la experiencia urbana limitándola a una selección de símbolos comprensibles y predecibles. Estas operaciones eliminaron la fricción entre diversos grupos sociales y reducen al máximo lo desconocido para crear un entorno seguro, a modo de decorado que puede acabar por destruir la singularidad (Biddulph, 2011: 63-103). Según Hall (2002: 386), el modelo es Main Street América que da la bienvenida en Disneylandia, un teatro que se parece a la vida real, pero no es vida urbana como lo fue alguna vez. O como recoge Zukin (1996: 271), se trata de dioramas habitados que reducen las múltiples dimensiones y conflictos a una representación visual coherente.

La copia del modelo hasta el infinito hace que estas áreas se parezcan cada vez más las unas a las otras. De acuerdo con Delgado (2002: 4), no hay nada más parecido a un centro histórico museificado que otro centro histórico museificado. Esta tendencia provoca un proceso de desculturalización del destino, inclusive de banalización o de autenticidad escenificada (Ramkissoon y Uysal, 2011: 537-562), en la que la arquitectura, la artesanía o las celebraciones locales constituyen sólo una puesta en escena para los turistas.

Selección de mensajes: patrimonio material y valores inmateriales

En la tematización de los espacios simbólicos de la ciudad juega un papel determinante

el patrimonio, tanto material como inmaterial, porque aporta un factor de singularidad. Como cultura material se considera la arquitectura monumental y vernácula y los demás elementos representativos del espacio donde se localizan, tales como fuentes, esculturas, jardines y restos arqueológicos. En relación con el patrimonio inmaterial, Brito (2009: 83) considera que la tematización hace uso de una determinada época, un autor reconocido, un personaje con carácter evocador, algunos acontecimientos históricos o científicos o una determinada sociedad como símbolo de la formación histórica y social.

Por otra parte, el turista urbano es poco dado a repetir visitas (Ben-Dalia, Collins-Kreiner y Churchman, 2013: 233-249). Además, el acercamiento de los turistas se fundamenta en una mirada anticipada que hace que uno de los objetivos primordiales del viaje consista en ver aquello que previamente se presentó como significativo por parte de las guías turísticas, prospectos de promoción, revistas de viajes, películas, reportajes televisivos e internet (Silva Echeto, 2007: 66). Es por ello que se produce un proceso de selección patrimonial, que debe ser fácilmente asimilable de acuerdo con las expectativas y comprensión histórica de un visitante con un conocimiento local muy limitado (Meethan, 2003: 18). El patrimonio seleccionado para los turistas debe ser lo más grande, espectacular o único a nivel internacional y además se debe concentrar en áreas relativamente compactas (Tunbridge y Ashworth, 1996: 60) al reducir la complejidad a un pasado simplista, carente de profundidad y contexto (Ashworth, 2009: 79).

En cuanto a los aspectos intangibles, se aprovechan aquellas tradiciones que animan el ambiente urbano, aquí nuevamente prima la selección temática y de épocas históricas consideradas exóticas por los visitantes. Se los dota de una pretendida uniformidad buscando resaltar los principios de autenticidad y singularidad y el carácter diferenciador con respecto a otros destinos. Esta operación entra en oposición con la complejidad y la superposición de estratos históricos que caracterizan a nuestras ciudades, y resultan en paisajes urbanos simplificados para responder de manera nítida a la imagen proyectada.

Casos analizados y metodología

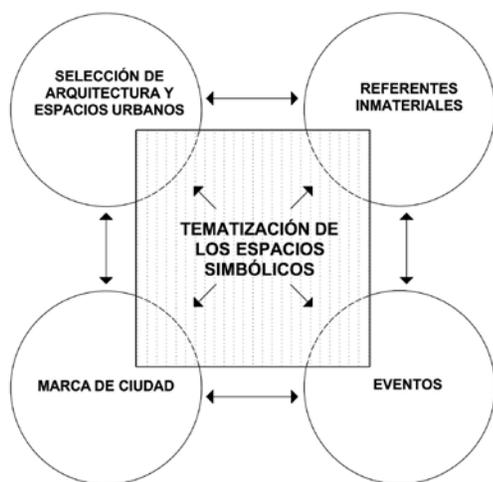
El objetivo es analizar las pautas comunes y especificidades en la tematización en cuanto a referentes patrimoniales de los espacios simbólicos de ciudades pertenecientes a contextos distintos. Para ello se ha escogido una ciudad mediterránea, otra anglosajona y otra latinoamericana: Málaga (España), Plymouth (Reino Unido) y San Luis Potosí (México). Las tres son ciudades medias en sus respectivos contextos y han apostado en los últimos años por el turismo urbano como forma de paliar la pérdida de su base económica tradicional o de coadyuvar a su economía y para ello han apostado por los recursos culturales y patrimoniales.

En los tres casos se han analizado aquellos referentes patrimoniales que inciden en la tematización de los espacios simbólicos, distinguiéndose los siguientes elementos, como la selección arquitectónica y de

espacios urbanos, los referentes inmateriales, los eventos y la marca de ciudad. El peso de cada uno de ellos varía de forma relevante según la ciudad analizada.

Para llevar a cabo la investigación se ha recurrido a una metodología cualitativa basada en el trabajo de campo y el análisis de fuentes documentales. El trabajo de campo se llevó a cabo en Málaga del 21 al 29 de marzo de 2014, coincidiendo con la celebración del Festival de Cine

Español. En Plymouth tuvo lugar del 8 al 18 de septiembre de 2014, coincidiendo con el Ocean City Festival. En San Luis Potosí se realizó del 13 al 16 de abril de 2014, coincidiendo con las festividades de la Semana Santa, la Procesión del Silencio y el Festival de la Luz. El trabajo de campo sirvió para recopilar información ofrecida in situ a los visitantes, donde en concreto se tuvieron en cuenta los siguientes elementos.



Aspectos incidentes en la tematización de los espacios simbólicos de las ciudades. Autoría: Daniel Barrera Fernández, enero de 2015

Elementos de promoción turística de los centros históricos contabilizados y analizados por cada ciudad. Fuente: Leticia Arista Castillo a partir del análisis realizado, agosto de 2015

ELEMENTOS TURÍSTICOS ANALIZADOS EN LOS CENTROS HISTÓRICOS			
INFORMACIÓN RECOPIADA IN SITU	MÁLAGA	PLYMOUTH	SAN LUIS POTOSÍ
Folletos y trípticos ofrecidos a los turistas.	17	22	10
Recomidos señalizados.	9	6	7
Señales de dirección, marcadores de edificios y lugares, paneles y placas.	69	88	40
FUENTES DOCUMENTALES			
Guías turísticas específicas sobre la ciudad.	6	3	3
Planes y documentos relacionados de la administración municipal competente en materia de turismo.	2	4	2
Información ofrecida por la administración municipal competente en materia de turismo.	3	3	3
Páginas web que ofrecen información turística de la ciudad.	4	4	3

La tematización de los espacios centrales de Málaga

En Málaga, en cuanto al patrimonio material se ha llevado a cabo en los últimos años una estrategia de realce y exposición de restos arqueológicos fenicios, romanos y árabes, pinturas murales y elementos decorativos como guardacantones, blasones y balcones. Su interés turístico es tal que han llegado a construirse edificios simulando estilos pasados o se han inventado partes o decoraciones que antes no tenían para lograr esa coherencia y nitidez que comentábamos en la introducción.

La tematización también recurre a las manifestaciones culturales tradicionales, especialmente la Semana Santa y otras expresiones religiosas, la Feria y los Carnavales. En todos los casos se ha alargado su celebración, se les ha dotado de un mayor número de actividades y se han creado nuevos eventos complementarios previos y posteriores. El diseño del espacio público adquiere una nueva dimensión durante la celebración de estos eventos. Muy especialmente la calle Larios, la vía más representativa del Centro Histórico, que se ha convertido en un espacio permanentemente festivo y camaleónico que



Edificio en calle Méndez Núñez, Málaga, después de la intervención que imita un estilo neonazari. Fotografía: Daniel Barrera Fernández (DBF), octubre de 2014

sirve para todo tipo de manifestaciones, desde exposiciones fotográficas a pases de modelos, altares religiosos o recepción de estrellas de cine.

Más aún, el deseo de ofrecer una pretendida autenticidad también afecta a los ciudadanos, requiriendo que no se muestren como son, sino según la imagen que se tiene de ellos (Ferruelo Magán, 2006: 88), es por ello que se han recuperado personajes tradicionales como los vendedores de almendras, biznagueros y coches de caballos. Los vendedores de almendras se concentran durante el día en las zonas de tránsito de visitantes y en torno a los principales recursos culturales. Los biznagueros son itinerantes y realizan su función en las noches de verano. Los coches de caballos cuentan con paradas fijas a la entrada de la ciudad desde el puerto de cruceros y realizan rutas prediseñadas. En los tres casos presentan vestimenta, productos de venta, técnicas y herramientas normalizados.

En relación con lo anterior, la apertura del Museo Carmen Thyssen, centrado en el arte costumbrista del siglo XIX, también ha suscitado un renovado interés por la artesanía y el folclore. Así, en el denominado “Entorno Thyssen” se han llevado a cabo ambientaciones de locales comerciales según la exposición que se celebre (Encuéntrame en el Centro, 2015) y se lleva a cabo el proyecto de “calle de los artesanos”, para que plateros, encuadernadores, doradores y bordadores trabajen y expongan sus productos de cara al público (Ayuntamiento de Málaga, 2015).

Además de los casos comentados, el recurso inmaterial más utilizado en la tema-

tización del Centro Histórico de Málaga es la asociación de la ciudad con el artista Pablo Picasso. Los lugares relacionados con la biografía del pintor forman parte de un ámbito peatonal remodelado que engloba los principales atractivos para los visitantes. Esta operación está vinculada con otra que persigue la tematización picassiana de hoteles, restaurantes y comercios del centro histórico y la tematización artística de las calles con figuras alegóricas al trabajo del pintor (Ayuntamiento de Málaga, 2008: 2-52).

Igualmente, la figura de Picasso es común en todo tipo de eventos en la ciudad. Ha sido utilizada en la promoción de la Feria Internacional de Turismo Cultural y City Break de 2008, el Festival de Cine Español de 2009, la portada de la Feria del Centro durante varios años, el Concurso de Carnaval de 2013, desde 2009 se celebra cada año una corrida picassiana en Semana Santa y, finalmente, el Octubre Picassiano conmemora cada año el aniversario del nacimiento del pintor con talleres, visitas y mesas redondas.

La utilización de referencias al artista es recurrente en guías turísticas, itinerarios peatonales, folletos, páginas web que ofrecen información turística, señalización callejera, paneles y placas. Sin embargo, más allá de la veneración hacia Picasso por los agentes turísticos y su utilización en comercios para visitantes, alojamientos y señalización, las referencias al pintor son muy escasas en el día a día de la ciudad. Este hecho da muestra de la débil identificación real de la ciudadana con el pintor.

Plymouth, la tematización en torno a los viajes transoceánicos

La ciudad de Plymouth cuenta con una rica historia vinculada a la exploración, colonización, emigración y batallas navales. Además, las actividades relacionadas con el mar tienen una importancia capital en cuanto a motor económico y empleo. El astillero militar de Devonport es el mayor de Europa Occidental (Royal Navy, 2015) y hay un buen número de puertos deportivos, además de varios puertos comerciales, terminales de ferry internacional y centros de investigación marina.

La ciudad siempre se ha apoyado en las referencias marinas para construir su imagen colectiva, el interés radica en la evolución de estas referencias. Si tradicionalmente se la vinculaba a conquistado-

res y batallas, hoy en día la ciudad prefiere asociarse a las ideas de descubrimiento y exploración. Así, la nueva marca de la ciudad es Britain's Ocean City que expresa las múltiples conexiones materiales y sentimentales de la ciudad con el mar y el deseo de potenciar el borde marítimo como principal espacio representativo de la ciudad (Vinken, 2013).

Las guías turísticas, páginas web, información ofrecida a visitantes y señalización callejera recogen ampliamente las referencias marinas, destacando la conexión de la ciudad con Francis Drake y con la partida de los Padres Peregrinos hacia las costas de Massachusetts. Precisamente este último acontecimiento histórico es visto como una forma de potenciar el turismo estadounidense. Así, se ha inaugurado el centro de visitantes Mayflower,



Mayflower Steps, Plymouth, recientemente restaurado como punto icónico para fomentar la vinculación de la ciudad con la colonización de Nueva Inglaterra. Fotografía: DBF, octubre de 2014

cada año se celebra un homenaje en la escalinata de donde zarpó el barco y está programado un amplio calendario de eventos para 2020, cuando se cumplan 400 años del viaje. Estas celebraciones serán el culmen de una larga tradición de regatas y eventos vinculados con el mar, entre los que destacan la Tall Ships Race, Sail Fest, Port of Plymouth Regatta y Plymouth Classic Boat Rally. Entre ellas, la que ha alcanzado mayor proyección mediática y atracción de visitantes recientemente ha sido la America's Cup World Series Yacht Racing 2011.

En el borde marítimo las referencias a los descubrimientos marinos están presentes en actividades culturales y festivas. Recientemente se han celebrado las exposiciones *From Plymouth to Pole: Scott, Science and the Men who Sailed South* y *World at Your Feet*, que celebra la importancia de la ciudad como punto de salida de emigrantes. De forma destacada, desde 2013 se celebra en el mes de septiembre el Ocean City Festival, que dota de una coherencia a todos los eventos en torno al mar y la nueva marca de ciudad. Las actividades se celebran en el borde marítimo y abarcan regatas y otros deportes acuáticos, feria de marisco, música y eventos artísticos.

La tematización de San Luis Potosí, en torno a la minería, los movimientos patrióticos, la sociedad y la religión

La historia de la ciudad de San Luis Potosí está ligada a los descubrimientos mineros por parte de los conquistadores españoles y al Camino Real de Tierra Adentro,

declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO. La economía de la ciudad también ha girado en torno a las actividades mineras, de tal forma que las referencias más antiguas en las que se apoya su historia son las relacionadas a mitos y leyendas sobre el descubrimiento de las minas de Cerro de San Pedro, las cuales motivaron la fundación de la ciudad. A este cerro por su gran riqueza mineral en oro y plata se le asoció con las minas ricas del antiguo Alto Perú conocidas con el nombre de "Potosí". Hoy en día esa referencia la encontramos en el escudo de la ciudad, donde aparece el Cerro de San Pedro con sus bocaminas y los lingotes de oro y plata a los lados. La fama de sus minas, la riqueza y complejidad de sus pobladores se refleja también en las leyendas que de la vida cotidiana se conocen en la actualidad, tal es el caso del personaje de Juan del Jarro, que cuenta con una escultura de pie en la plaza de San Francisco donde solía pasear, y que hoy es utilizada como referencia turística e imagen en las guías turísticas y recorridos del Centro Histórico.

Por otra parte, existe en San Luis Potosí una concentración de bienes culturales materiales relacionados con los movimientos nacionales, sobre todo del México Independiente y sus personajes ilustres que no sólo influyen en la tematización de la ciudad, sino que constituyen el referente más amplio de las guías turísticas para visitar el centro histórico.

Se realizan festivales culturales para conmemora la construcción de los edificios vinculados con la independencia del país y/o con el periodo histórico que marca la modernización del país, ejemplo



Escultura de pie de Juan del Jarro en la Plaza de San Francisco, fue un mendigo que adivinaba el futuro. Al morir contó con el funeral más concurrido de la sociedad potosina. Fotografía: Leticia Arista Castillo (LAC), febrero de 2014

de ello son los 120 años del Teatro de la Paz. Personajes de la vida cotidiana, del virreinato, del México Independiente y el Revolucionario, tienen hoy esculturas en plazas y jardines del centro de la ciudad, así como figuras que han participado en la formación de la identidad nacional, como Francisco González Bocanegra, autor de la letra del himno nacional mexicano.

Las guías turísticas, páginas web e información ofrecida a visitantes y señalización callejera de la ciudad se apoyan en personajes y sucesos históricos de la minería, de la independencia, de la revolución y de los miembros destacados de su sociedad (obispos, mendigos, mineros, aguadores y comerciantes) para construir una imagen colectiva y ubicar sus referentes urbanos.

La utilización de celebraciones y representaciones religiosas como atractivo turístico culminan con el evento de la “procesión del silencio” que atrae una gran cantidad de visitantes, la figura central con mayor proyección en las guías turísticas promocionales es el cofrade, del que se ha erigido una escultura en bronce como referente en el lugar de donde parte la procesión. La “procesión del silencio” es la más grande y reconocida del país pues son alrededor de 2,000 personas de más de 28 diferentes cofradías las que se reúnen el Viernes Santo, portando emblemas e imágenes religiosas, con una duración de 4 horas. Esto ha motivado para querer construir una marca de ciudad entorno a este evento, el cual se ha asociado al trazado urbano de la ciudad como una forma de potenciar la imagen religiosa de la ciudad, conceptualizando y promocionando una traza procesional apoyada en



Plaza del Carmen, San Luis Potosí, remodelada para servir como punto simbólico-cultural de la ciudad.
Fotografía: LAC, abril de 2014

el discurso de los remates visuales de varias de sus calles con los conjuntos religiosos y su uso como deambulatorio y marco religioso. Otro recurso que promocionan las guías turísticas es el Festival de la Luz que se proyecta de manera artística sobre las fachadas de edificios emblemáticos de la ciudad, como son la catedral, el templo del Carmen y el edificio central de la universidad estatal, pues con ello “los monumentos cobran vida” pues se transforman en tonalidades de luz que danzan.

Conclusiones

En la tematización de los espacios simbólicos de las ciudades participan cuatro aspectos: la selección de edificios y espacios urbanos singulares, los referentes inmateriales más llamativos para el visitante foráneo, los eventos promocionados y la

marca de ciudad. Cada uno de ellos guarda relación con los demás y su peso evidencia distinto grado de maduración de las ciudades en su estrategia de marketing.

En los casos analizados puede comprobarse cómo Málaga se ha apoyado fundamentalmente en el patrimonio material más atractivo y en las referencias a Picasso, que tienen una vocación casi exclusivamente turística. En San Luis Potosí los referentes intangibles tienen el mayor protagonismo, pero la ciudad ha optado por potenciar tres temas inconexos: la minería, los héroes mexicanos y la religión, lo que limita el ofrecimiento de una imagen coherente. En cambio, Plymouth se apoya en un referente único: los viajes de descubrimiento, lo suficientemente amplio y a la vez arraigado en lo local, para permitirle adaptarlo al público al que va dirigido el mensaje, sean los residentes o los distintos

mercados turísticos. Esta coherencia hace posible desarrollar de forma paralela una marca de ciudad que engloba el simbolismo buscado por la urbe, plasmado en sus espacios urbanos más representativos.

Si bien supone una simplificación de la identidad local, consigue el objetivo de que la ciudad sea recordada por su vinculación a un referente concreto y a sus valores asociados. ▲▼

Bibliografía

- Brito, Marcelo. Ciudades históricas como destinos patrimoniales. Una mirada comparada: España y Brasil. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, 2009
- Ferruelo Magán, Yolanda. "Espacios, prácticas y bienes: la representación del patrimonio desde una mirada antropológica". Viva la calle, las actuaciones de revitalización del centro histórico de Málaga desde 1994 a 2010. Málaga: Servicio de Programas del Ayuntamiento de Málaga, 2011
- Hall, Peter. Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century. Oxford: Blackwell Publishing, 2002
- Silva Echeto, Víctor. "Comunicación y muerte de las identidades: del exotismo cultural a las diferencias". Cuadernos: patrimonio cultural y medios de comunicación. Sevilla: Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 2007
- Tunbridge, John, Gregory Ashworth. Dissonant heritage. The management of the past as a resource in conflict. Chichester: Wiley, 1996
- Ward, Stephen V. "Cities are fun! Inventing and spreading the Baltimore model of cultural urbanism". Javier Monclús, Manuel Guardia (eds.). Culture, urbanism and planning. Aldershot: Ashgate, 2006
- Williams, Richard J., The anxious city: British urbanism in the late 20th century. Oxon y Nueva York: Routledge, 2004
- Zukin, Sharon. The cultures of cities. Oxford: Blackwell Publishing, 1996

Hemerografía

- Ashworth, Gregory. "Do tourists destroy the heritage they have come to experience". Tourism Recreation Research 34.1 (2009)
- Barrera-Fernandez, Daniel. "La tematización de la ciudad en torno a un personaje. El caso de Picasso y Málaga". AGIR – Revista Interdisciplinaria de Ciencias Sociales e Humanas 1.5 (2013)
- Barrera-Fernandez, Daniel, Leticia Arista Castillo, y Eugenia María Azevedo Salomao. "Tourist use of historic cities. Review of international agreements and literature". International Humanities Studies 1.2 (2014) Acceso 10 de febrero de 2015. Disponible en: <http://www.ihs-humanities.com/all-issues/vol-1-no-2-july-2014>
- Ben-Dalia, Sharon, Noga Collins-Kreiner, y Arza Churchman. "Evaluation of an urban tourism destination". Tourism Geographies: an International Journal of Tourism Space, Place and Environment 15.2 (2013)
- Biddulph, Mike. "Urban design, regeneration and the entrepreneurial city". Progress in Planning 76 (2011): 63-103.
- Eshuis, Jasper, Arthur Edwards. "Branding the city: the democratic legitimacy of a new mode of governance". Urban Studies 50.5 (2013)
- Meethan, Kevin. "Consuming (in) the civilized city". Annals of Tourism Research 23.2 (1996)
- Meethan, Kevin. "Mobile cultures? Hybridity, tourism and cultural change". Journal of Tourism and Cultural Change 1.1 (2003)

- Negussie, Elene, "Implications of neo-liberalism for built heritage management: institutional and ownership structures in Ireland and Sweden". *Urban Studies* 43.10 (2006)
- Okano, Hiroshi, Danny Samson. "Cultural urban branding and creative cities: A theoretical framework for promoting creativity in the public spaces". *Cities* 27 (2010)
- Ramkissoon, Haywantee, Muzaffer Uysal. "The effects of perceived authenticity, information search behaviour, motivation and destination imagery on cultural behavioural intentions of tourists". *Current Issues in Tourism* 14.6 (2011)
- Willey, David. "Two tales of one city: alternative accounts for leisure and tourism in urban renewal in Plymouth, England, UK". *World Leisure & Recreation* 40.2 (1998)

Sitios electrónicos

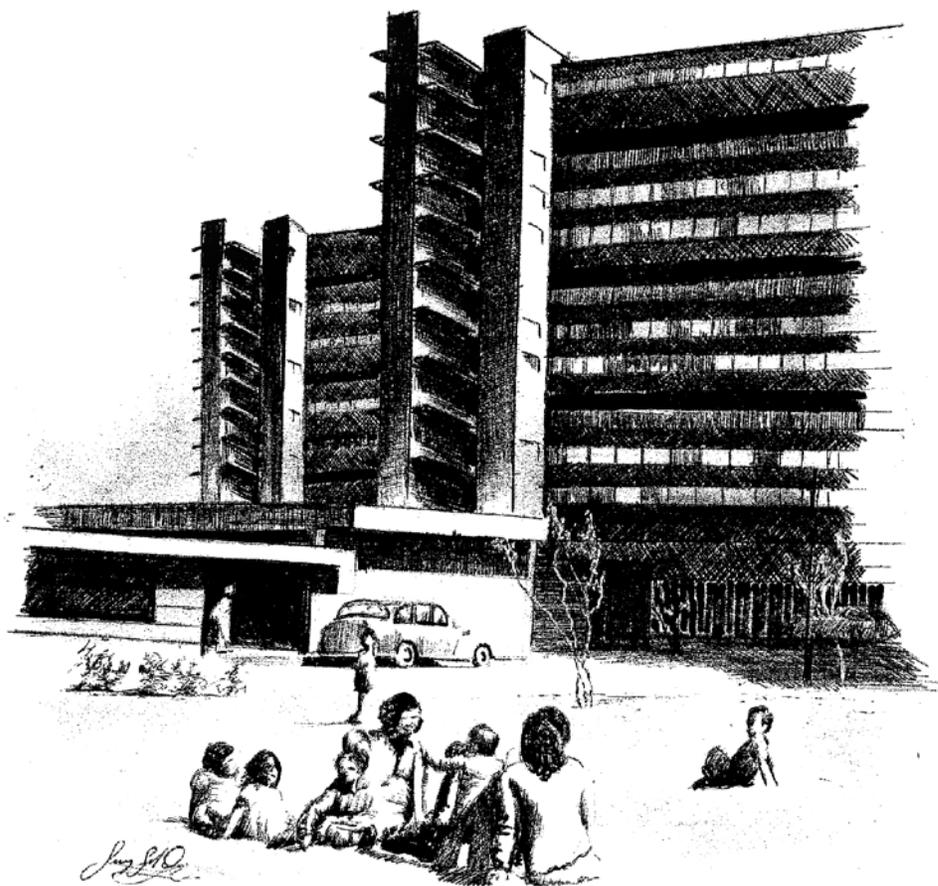
- Ayuntamiento de Málaga. VPO Nosquera. Disponible en: <http://vivircentromalaga.com/nosquera/>
Consultado el 10 de febrero de 2015
- Encuétrame en el Centro. Crean una marca para que los comercios se beneficien del Museo Thyssen y viceversa. Disponible en: <http://www.encuentrameenelcentro.com/novedad/43.html> Consultado el 10 de febrero de 2015
- Royal Navy. Devonport Naval Base. Disponible en: <http://www.royalnavy.mod.uk/The-Fleet/Naval-Bases/Devonport> Consultado el 10 de febrero de 2015
- Vildosola Dávila, Manuel. Proyecto de Regeneración Urbana del Centro Histórico. Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
<http://issuu.com/alamedasanluis/docs/proyecto_de_regeneraci__n_urbana_de> Consultado el 9 de marzo de 2015

Publicaciones gubernamentales

- Ayuntamiento de Málaga. Plan Especial Málaga Capital del Turismo Urbano y Cultural. Málaga, 2008
- Dirección de Desarrollo Turístico. Guía Turística Siente San Luis. Dirección de Turismo Municipal, San Luis Potosí: H. Ayuntamiento de San Luis Potosí, 2015
- Exceltur. UrbanTUR 2012. Monitor de competitividad turística de los destinos urbanos españoles. 2013
- Gobierno del Estado de S.L.P., "Diagnóstico sobre Competitividad y Sustentabilidad del Destino". Agendas de competitividad de los destinos turísticos de México 2013-2018, San Luis Potosí. México: SECTUR, Gobierno del Estado de San Luis Potosí, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, 2013

Conferencias

- Delgado, Manuel. Conferencia "Los efectos sociales y culturales del turismo en las ciudades históricas". Congreso Internacional sobre el Desarrollo Turístico Integral de Ciudades Monumentales. Granada, 19-22 de febrero de 2002
- Vinken, Adrian, Conferencia "Are we ready for 2020". Tourism and Visitor Economy Conference 2013, Plymouth, 12 de septiembre de 2013



INVESTIGACIÓN

La vivienda colectiva en 1955 en México

La tesis de titulación de Miguel de la Torre Carbó

Alejandro Leal Menegus

Facultad de Estudios Superiores de Aragón
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

arq.leal@gmail.com

Arquitecto por la Facultad de Arquitectura de UNAM, con maestría en restauración de monumentos en el posgrado de la misma institución. Ha trabajado en diversos despachos mexicanos (Teodoro González de León, Grupo Arquitectura, Nuño McGregor y de Buen) orientado sobre todo a la obra pública, con experiencia en temas arquitectónicos y urbanos. Fue becario del Fondo Nacional para la Cultura y las Artes (FONCA) en la categoría de Jóvenes Creadores; realizó un intercambio con la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. Ha participado en talleres en la Architectural Association en Londres y con Kazuyo Sejima y Rie Nishizawa en Salzburgo. En 2007 funda con Julie Rousset e Iván Muñoz Rearquitectura, una oficina de arquitectura que se especializa en la reutilización de la arquitectura existente. Actualmente es profesor de asignatura en la (UNAM) y realiza su tesis doctoral investigando la arquitectura habitacional (1950-1980) del ingeniero Boris Albin.

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2015

Fecha de aceptación: 26 de octubre de 2015

Resumen

El objetivo de este artículo es estudiar y valorar la tesis de titulación que presentó Miguel de la Torre Carbó en 1955 en la entonces Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM. Este documento es una fuente histórica que permite acercarse a las inquietudes de una generación de arquitectos. La suya en particular se ocupó del problema de la vivienda colectiva, una inquietud importante a mediados del siglo XX en México y coincidente en su enfoque con la política del Estado iniciada desde la construcción de la Unidad Vecinal núm. 9 y hasta la inauguración del Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos de Nonoalco Tlatelolco.

Palabras clave: Vivienda colectiva, tesis, segunda modernidad, Miguel de la Torre Carbo

Collective housing in Mexico in 1955. The dissertation of Miguel de la Torre Carbó

Abstract

The main purpose of this essay is to assess the relevance of the thesis presented by Miguel de la Torre Carbó at the National School of Architecture in Mexico in 1955.

The study of architecture thesis as historical sources allows a reappraisal of the insights and issues debated on by a generation of architects. This thesis in particular deals with collective housing, an important issue in Mexico in the mid-XXth century both for architects and for State policies; the study covers the period between the construction of the Number 9 Collective Housing Unit, and the inauguration of the urban compound "Presidente Adolfo López Mateos".

Key words: Collective housing, thesis, Second Modernity, Miguel de la Torre Carbó

En ciertas colonias está prohibida la construcción multifamiliar, sin más base que considerarlo habitación de mala clase; en ciertas otras, solo determinados lotes son susceptibles de construirse con multifamiliar y finalmente, otras no tienen restricción ninguna en este sentido

MIGUEL DE LA TORRE CARBÓ

Planteamiento general

En la Escuela Nacional de Arquitectura (ENA) de la UNAM se recibieron -entre

1949 y 1964- un total de 1,081 arquitectos. El periodo seleccionado se inicia con la construcción de la Unidad Vecinal número 9 (1949) y termina con la inauguración del emblemático Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos en Nonoalco Tlatelolco¹ en 1964. De aquellas 1,081 tesis presentadas durante éste periodo, sólo un 9% se abocó a la vivienda en general, ya sea colectiva, o individual y del total, 2% realizaron sus tesis sobre la vivienda colectiva en cualquiera de sus modalidades. Estos datos son sorprendentes si consideramos que en estos años la política del Estado estuvo enfocada a promover precisamente la vivienda colectiva de vocación social. Destaca que cuando el Estado promovía la construcción de multifamiliares, respondiendo a las necesidades de un México nuevo, urbano y moderno, en vías de industrialización, la temática de las tesis de licenciatura en su gran mayoría no reflejaba ése tema.

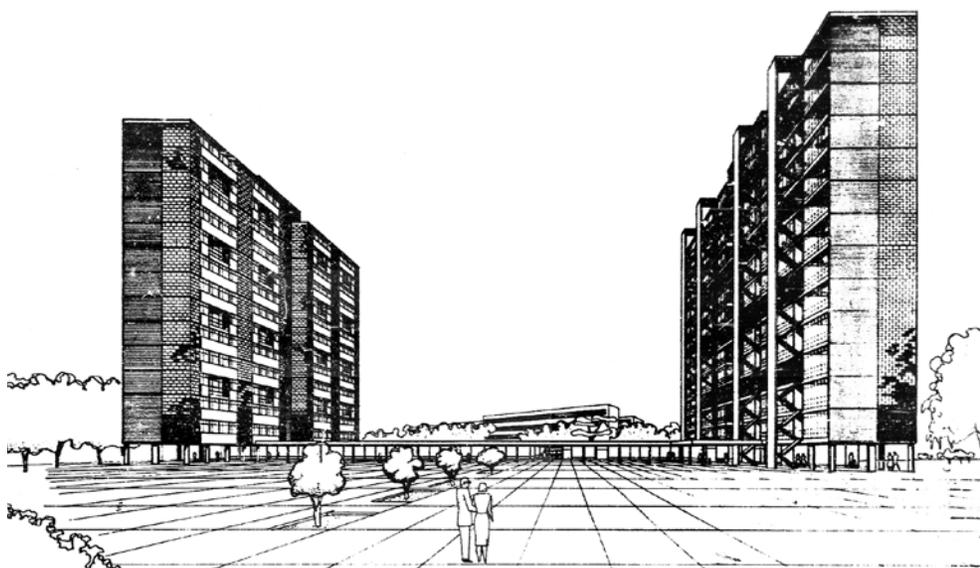
La mayor parte de la historiografía existente en la actualidad se aboca a estudiar los grandes proyectos promovidos por el Estado, sus características, aportaciones e influencias; también la con-

1 Para el propósito de esta investigación se consideraron todas las tesis sobre vivienda presentadas entre 1949 y 1964 en la Escuela Nacional de Arquitectura de la UNAM. El periodo se delimitó por estar contenido dentro de dos sucesos históricos importantes, por un lado la construcción de la Unidad Vecinal núm. 9, considerada la primera en su tipo, y por otro lado, la inauguración del Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos, valorado como uno de los ejemplos más ambiciosos de vivienda bajo las premisas del modelo urbano del movimiento moderno en México. Considerando vivienda tanto de tipo individual como colectiva (unifamiliar o plurifamiliar), se excluyeron las tesis de habitación temporal como son los albergues, posadas, seminarios, hoteles (que no representan ni el 10% de esta muestra) o tesis de investigación (de la cual sólo hubo una). El archivo que se consultó para este trabajo fue el de tesis de licenciatura de la Biblioteca Central de la UNAM, donde se encuentran resguardadas las tesis microfilmadas de ese periodo. Las originales al parecer se 'dieron de baja'. Lo que resulta en una pérdida inestimable, porque la arquitectura es una disciplina gráfica y la información microfilmada es deficiente al respecto. De ahí que la calidad de las fuentes gráficas de la tesis de Miguel de la Torre Carbó sean malas.

tribución particular y singular de diversos personajes trascendentales como lo fueron José Luis Cuevas y Mario Pani.² En esta somera revisión de tesis de licenciatura se encontró que muy pocos intentaron desarrollar proyectos de largo aliento inspirados en las tendencias de su época. Dicho lo anterior, se presenta aquí una de las tesis que sí se inscribió en esa

problemática impulsada gubernamentalmente, la de Miguel De la Torre Carbó,³ la cual aporta información novedosa, pero sobretodo revela el pensamiento⁴ detrás de la conceptualización de un proyecto arquitectónico que historiográficamente no se ha abordado.

De la Torre fue receptivo a las inquietudes de su momento, pues el edificio de



Perspectiva del proyecto de vivienda colectiva de la tesis de Miguel de la Torre Carbó, donde se aprecia la amplitud de los "espacios abiertos" así como la notable escala (de 14 niveles) de los dos edificios multifamiliares tipo "B", donde también aparecen intercomunicados a través de andadores cubiertos

2 Por citar obras relevantes, unas más difundidas que otras: Katzman, Israel. *Arquitectura Contemporánea Mexicana: precedentes y desarrollo*. México: INAH, 1964; González, Fernando (coord.). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México: CONACULTA, 1996; Sánchez, Horacio. *La vivienda y la ciudad de México, génesis de la tipología moderna*. México: UAM, 2006; De Anda, Enrique x. *Vivienda colectiva de la modernidad en México, los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952)*. México: UNAM, 2008; Sánchez Rueda, Guillermo. "Origen y desarrollo de la supermanzana y del multifamiliar en la Ciudad de México". *Ciudades 12*, revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, 12 (2009).

3 Este artículo forma parte de un análisis más amplio realizado para los estudios doctorales bajo el título: "Los edificios de apartamentos del ingeniero Boris Albin en la Ciudad de México entre 1950 y 1980. El papel de la inmigración judía en la consolidación de un modelo de apartamento moderno mexicano."

4 En la recopilación Vargas Salguero, Ramón y J. Víctor Arias. *Ideario de los arquitectos mexicanos, las nuevas propuestas*. t. III, México: INBA, 2010, se recopilan diversos e importantes escritos de protagonistas de la arquitectura moderna, sin embargo, la selección de escritos sólo aborda las figuras reconocidas y protagónicas, y buena parte de las fuentes de información son textos de las conferencias dictadas o artículos de revistas y periódicos.

apartamentos, los multifamiliares y las llamadas “supermanzanas” cobraron importancia en la vida y en el desarrollo arquitectónico de la Ciudad de México.⁵ Su propuesta buscó una revitalización y dignificación de la vivienda popular obrera, pero a la vez lo desarrolló en el marco de un proyecto más amplio de renovación de una zona de la ciudad a través de la

vivienda multifamiliar, de la reforestación y creación de espacios abiertos.

La tesis de licenciatura como fuente histórica

La tesis como ejercicio académico invita al pasante de arquitectura a escoger, desarrollar y justificar un proyecto. Este ejercicio

74

sobre vivienda	949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	totales	%
vivienda individual	2	0	1	1	0	2	7	0	12	10	7	4	5	10	27	6	94	9%
vivienda colectiva	0	0	1	1	0	0	2	0	8	8	6	3	3	4	18	2	56	5%
urbanismo y vivienda	2	0	0	0	0	0	4	0	2	1	0	1	2	5	8	2	27	2%
	0	0	0	0	0	2	1	0	2	1	1	0	0	1	1	2	11	1%
total de tesis	22	12	10	14	30	28	71	39	68	45	68	81	75	132	273	113	1081	

Muestra del número de graduados con temas sobre vivienda por año dividido en cuatro categorías: la primera (gris oscuro) representa el total, es decir todos los graduados con temas de vivienda, los cuales con respecto al total general de 1081 graduados entre 1949 y 1964 representa el 9%. La segunda (gris), representa a los graduados con temas de vivienda unifamiliar, la cual a su vez representa 5% del total de graduados. La tercera (negro) a los que tuvieron temas de vivienda colectiva, incluye tesis con propuestas urbanas (como la de Zabłudovsky y De la Torre), sólo representan el 2% con respecto al total. La cuarta y última, (gris claro) a los que tuvieron temas estrictamente urbanos, los cuales fueron muy pocos y representan sólo el 1%



⁵ Seguramente influenciado por las revistas internacionales más importantes de la época, como: *L'architecture d'aujourd'hui*, *Modern bauformen* y *The architectural review*; y en México y castellano por la revista *Arquitectura* (1938-1978), una revista con mucha circulación dirigida por Mario Pani y después por Vladimir Kaspé. En donde en los números: 1, 6, 17, 21, 25, 33, 59, 61, 78, 80, 82 y 85 aparecieron temas relacionados a los conceptos: vivienda colectiva, habitación colectiva, edificios de apartamentos, departamentos, unidades habitacionales y centros o conjuntos urbanos. Por ejemplo, en el número 1 de 1938, salieron publicados bajo el título de “Inmuebles en París” unos edificios de Ginsburg, J. y F. Heep, como “Departamentos en Londres” un edificio de Lubetkin B. y Tecton, como “Casa Colectiva en Estocolmo” un edificio de Sven Markeluis, y como “Centro de la Muette en Drancy” un conjunto urbano de los arquitectos Beaudouin y Lods. Por lo que se puede afirmar desde el primer número se incluyó un abanico de enfoques entorno a la vivienda plurifamiliar, desde el más exclusivo del edificio de apartamentos, pasando por la vivienda colectiva nórdico socialista, hasta el centro de la Muette, que sería un antecedente importante para el desarrollo de los grandes conjuntos de vivienda colectiva social del Estado mexicano a finales de la década de los cuarenta.

está condicionado por múltiples factores, pero tres de ellos fueron los más comunes, a saber: los “temas de actualidad” ya sea por ser una problemática social y urbana de la época, o por su “carácter innovador”; en segundo término, por la tecnología constructiva existente en ese momento, o por la aplicación de una novedosa teoría de desarrollo urbano; y por último, por ser una tipología arquitectónica con “carácter simbólico”. Estos tres factores operaron al mismo tiempo en el caso de la vivienda colectiva. Es importante destacar su carácter proyectual, en virtud de que era improbable su ejecución. Del mismo modo, la juventud del pasante en arquitectura y su voluntad por cambiar el *status quo* permitía que la temática de la tesis fuera una plataforma para expresar los ideales de su generación y época. Fue el caso de las tesis de vivienda, en especial la colectiva, pues se puede afirmar que se caracterizaron por ser proyectos audaces y ambiciosos que buscaron resolver algunos problemas coyunturales del país de aquella época, mediante proyectos a gran escala (arquitectura y urbanismo) que amalgamaban las preocupaciones, conocimientos, análisis y respuestas que en materia de vivienda colectiva fueron el

motivo de reflexión de los arquitectos de aquella época.

Se escogió la tesis de Miguel de la Torre Carbó por diversas razones, entre ellas, por la claridad en la exposición de sus ideas y por ser paradigmática en cuanto su forma de abordar la cuestión, además de ofrecer una rica fuente de información sobre la problemática urbano-arquitectónica en comparación con las demás tesis. Los datos que muestra fueron obtenidos, a decir del sustentante, de cinco fuentes principales: la Oficina del Plano Regulador⁶ –institución que no ha sido valorada suficientemente por la historiografía– del Taller de Urbanismo SA que dirigían Mario Pani y José Luis Cuevas, del Seminario de Urbanismo de la Escuela Nacional de Arquitectura dirigido por Domingo García Ramos, en el caso particular de la vivienda, por las investigaciones del arquitecto Homero Martínez de Hoyos;⁷ y por último, las investigaciones del BNHUOPSA,⁸ que coordinaban el arquitecto Félix Sánchez y el licenciado Adolfo Zamora.⁹ Además, su tesis fue considerada la mejor de su generación, recibiendo la mención honorífica por su trabajo, asimismo, representó las inquietudes que le acompañaron el resto

6 “Durante los años cuarenta se creó la Oficina del Plano Regulador del Distrito Federal, como una dependencia de la Dirección de Obras Públicas” (Gil Elizondo: 396). Por su parte, el “plano regulador” tuvo su origen en el trabajo que realizó el arquitecto Carlos Contreras desde mediados de la década los veinte cuando este planteó la problemática urbana y la planificación de la Ciudad de México a partir del diseño de un “plano” (“de un diagrama noble y lógico”) con base en las ideas del arquitecto y urbanista norteamericano Daniel H. Burnham (Escudero: 136); dando como resultado el Primer Plano Regulador de la Ciudad de México en 1933.

7 El arquitecto Homero Martínez de Hoyos (1917-1998) fue Premio Universidad Nacional en 1993 en la categoría de Arquitectura y Diseño. Además de participar en la construcción de Ciudad Universitaria (proyectó el Instituto de Estudios Médicos y Biológicos junto con Domingo García Ramos), colaboró con los arquitectos Mario Pani, José Luis Cuevas, Domingo García Ramos, con el ingeniero Víctor Vila y con el arquitecto Miguel de la Torre Carbó en el diseño y desarrollo del plan maestro de Ciudad Satélite, entre otros proyectos importantes.

8 Siglas que corresponden al Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas SA, el cual financió por su cuenta y en conjunto con otras instituciones como el ISSSTE diversos desarrollos urbanos como el Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos en Nonoalco Tlatelolco.

9 Aunque ya se señaló que no existe bibliografía en la tesis de Miguel de la Torre, sólo se señalan las fuentes

de su vida profesional y como profesor de urbanismo y geometría descriptiva.

Es de notar que las tesis de esta época carecían de bibliografía y de un aparato

crítico, con lo cual, descubrir las influencias y las corrientes arquitectónicas en su obra es una tarea harto difícil. Pese a ello, son una valiosa fuente de informa-

Número	Año	Título de la tesis	alumno sustentante
1	1949	<i>Edificio de apartamentos en la Colonia Chapultepec Morales</i>	Arturo de Pablo
2	1949	<i>Unidad de habitaciones en la Colonia Hipódromo</i>	Abraham Zabludovsky
1950			
1953			
3	1955	<i>Edificios multifamiliares</i>	Jaime Burgoa O.
4	1955	<i>Edificios multifamiliares</i>	Hiram H. Marcor M.
5	1955	<i>Habitaciones colectivas dentro de la ciudad del niño</i>	Antonio Recamier Montes
6	1955	<i>Habitación colectiva en la Ciudad de México</i>	Miguel De la Torre Carbó
1956			
7	1957	<i>Habitación multifamiliar en Cd. Pemex,</i>	Alberto Arquesty Ybarrola
8	1957	<i>Unidad de habitación colectiva en Tlalnepantla Edo. de México</i>	Josef Chasi M.
9	1958	<i>Unidad de vivienda popular Guadalupe, Costa Rica</i>	Adrián Guzmán Midence
10	1960	<i>Habitación tipo industrial multifamiliar en Veracruz, Veracruz</i>	Juan R. Candia Flores
11	1961	<i>Unidad de habitación popular en Toluca Edo. de México</i>	Manuel Flores Villasana
12	1961	<i>Unidad de habitación para burócratas en el D.F.</i>	Javier Solórzano Dávalos
13	1962	<i>Unidad de habitación "San Isidro Tecamachalco"</i>	Carlos Manuel Arias Fernández
14	1962	<i>Unidad de habitación popular en la Ciudad de Tegucigalpa, D.C. Republica de Honduras C.A.</i>	Alfredo Castillo Bulnes
15	1962	<i>Comercio y habitación de la zona de La Merced</i>	Juan Gutiérrez González
16	1962	<i>Unidad para pepenadores en Ixtapalapa</i>	Israel Ch. Abraham
17	1962	<i>Condominios para maestros en el Distrito Federal</i>	Gustavo Treviño Castellano
18	1963	<i>Centro Habitacional Universitario Morelense</i>	Francisco Bisogno Caballero
19	1963	<i>Unidad y barrio artesanal y habitación taller en Toluca, Edo. de México</i>	Rafael Buenrostro Zubiaga
20	1963	<i>Unidad de habitaciones populares en la Ciudad de México</i>	Eduardo Chong García Escalante
21	1963	<i>Unidad de habitación en Acapulco, Guerrero</i>	Guillermo Domínguez Palacios
22	1963	<i>Unidad de habitaciones populares en la Cd. de México</i>	Ignacio Malvido Valverde
23	1963	<i>Conjunto de habitación para pensionados</i>	Sergio Santa Cruz Aceves
24	1963	<i>Unidad de habitaciones populares en la Ciudad de México</i>	Rolando Seedorf Castillo
25	1963	<i>Unidad de habitación para empleados federales en Saltillo Coahuila</i>	Javier Valenzuela Madrigal
26	1964	<i>Unidad habitación para burócratas y obreros en Campeche</i>	Carmen María Echavarría Alfaro
27	1964	<i>Conjunto de habitación para trabajadores del Estado multifamiliar</i>	Jorge Martín Cadena

Muestra del año, título y autor de las tesis de licenciatura sobre la vivienda colectiva en arquitectura entre 1949-1964

de información (lo que ya representa una ventaja), al adentrarnos en el tema y la forma en cómo se percibe la problemática urbano arquitectónica podemos ver el reflejo del pensamiento de autores internacionales importantes que habían escrito un poco antes sobre el tema. Se consideran dos obras transcendentales: Yorke, Francis Reginald Stevens y Frederick Gibberd. *The modern flat*. Londres, Architectural Press: 1937; Giedion, Sigfried. *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition*. Cambridge: Harvard University Press, 1941. En ambas obras, desde perspectivas diferentes, se discuten las ventajas de un nuevo modelo de urbanismo en donde la vivienda juega un rol cardinal, a partir de una visión cercana a la supermanzanas y a los planteamientos urbanos del Movimiento Moderno a través de los CIAM.

ción para la historia de la arquitectura en México.

Habitación colectiva en la Ciudad de México: Miguel de la Torre Carbó

De padre arquitecto, Miguel de la Torre Carbó fue conocido por su calidad como arquitecto y urbanista. Formó parte de la generación de 1948,¹⁰ recibiendo con mención honorífica en 1955. Como estudiante en 1950 inició su larga y prolífica carrera docente al ingresar como ayudante del arquitecto Francisco Centeno Ita en la asignatura de Geometría Descriptiva y Estereotomía. Aún como pasante colaboró en el despacho urbano de Mario Pani y en la Oficina del Plano Regulador. Algunas de sus mayores aportaciones fueron el haber colaborado en el equipo que diseñó Ciudad Satélite, los planos reguladores de Acapulco, Ciudad Juárez,

Ciudad Pemex, Culiacán, Guaymas, Matamoros, Mazatlán y el Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos en Nonoalco¹¹ Tlatelolco y también el haber escrito un libro pedagógico para alumnos de arquitectura, intitulado “Geometría Descriptiva”, publicado en 1965 por la UNAM que ha sido reeditado numerosas veces.¹² Pero también por haber participado de forma continua como profesor en la ENA, en particular con el arquitecto Domingo García Ramos en las clases de Urbanismo.¹³ Es importante señalar que fue profesor de asignatura desde 1954, un año antes de recibirse como arquitecto, y continuó su carrera docente por el resto de su vida (Palencia Gómez: 151-155).

No se sabe con precisión quien dirigió la tesis de Miguel de la Torre Carbó en 1955 pero se puede suponer que los miembros del jurado formaban parte de los maestros que primero enlista en los agradecimientos.¹⁴ Ahí aparecen los

10 Es decir, sus estudios de arquitectura duraron siete años; tiempo considerado como normal e inclusive corto. Colaboró como pasante en despachos de arquitectura para complementar el conocimiento adquirido en el aula. La gráfica de graduados por año muestra algunos periodos como 1950-1953 en donde no hubieron graduados y en periodos como el de 1962-1964 en donde abundaron. Quizás ello se explique porque muchos al comenzar a trabajar dejaban de titularse. De la Torre, aunque comenzó a trabajar se tituló quizás por su deseo de hacer dos carreras la profesional y la académica como lo demuestra su currículo.

11 Los trabajos urbanos más relevantes en que Miguel de la Torre Carbó colaboró se mostraron en la exposición llevada a cabo en Bellas Artes sobre el Urbanismo y Planificación en México y además fueron reproducidos en un número ordinario de *Cuadernos de Arquitectura* (Obras y autores de la exposición Urbanismo y Planificación en México: 54).

12 Miguel de la Torre Carbó. *Geometría Descriptiva*. México: UNAM, 1965. Actualmente va en la 7ª ed. con más de 40,000 ejemplares impresos. Además, escribió otros dos libros: *Perspectiva geométrica* (1982) y *Dibujo axonométrico* (1989).

13 Al revisar el libro escrito por Domingo García Ramos, se encuentran importantes paralelismos con lo que Carbó propuso en su tesis y con los planteamientos generales de la OPG. El libro está dedicado al recuerdo de su maestro el arquitecto don José Luis Cuevas. La presentación la hace el entonces director de la ENA de la UNAM el arquitecto Ramón Marcos Noriega, mientras que el prólogo fue del arquitecto Pedro Ramírez Vázquez.

14 En la sección de agradecimientos y dedicatorias después del homenaje a la memoria de su padre fallecido, dedica la tesis a la memoria de dos maestros fallecidos: José Luis Cuevas (1881-1952) y Marcial Gutiérrez Camarena (1898-1954). Este último arquitecto, es poco conocido pero tuvo una gran importancia en la docencia, en particular en la construcción en la década de los cuarenta (Gutiérrez 50-54).

siguientes arquitectos: Alonso Mariscal, Francisco Centeno, Domingo García Ramos, Manuel de la Colina, Pedro Ramírez Vázquez, Enrique Landa Jr. y Mario Pani.¹⁵ Posteriormente agradece a sus superiores en la Oficina del Plano Regulador (OPR), al director, el arquitecto Reynaldo Pérez Rayón, al ingeniero Víctor Vila, al ingeniero Fernando Lomelí y a todo el personal de la Sección de Estudios Generales OPR. Además, puntualiza que el estudio de la Ciudad de México que incorpora a su tesis, se formuló dentro de la OPR, en la Sección de Estudios Generales con datos obtenidos de las siguientes fuentes: investigaciones de la OPR, del Taller de Urbanismo del Banco Internacional Inmobiliario (BIISA)¹⁶ (Mario Pani, José Luis Cuevas, Domingo Gracia Ramos,¹⁷ Homero Martínez de Hoyos), Investigaciones del BNHUOPSA (Félix Sánchez y licenciado Adolfo Zamora), datos de la Dirección General de Estadística y de la dirección de Meteorología, y finalmente investigaciones realizadas por los alumnos del Taller de Urbanismo, “Habitación” de la ENA, en 1953, teniendo como profesor al arquitecto Homero Martínez de Hoyos. Esta aclaración es de interés capital por-

que puntualiza las fuentes de información aunque no cuente con una bibliografía ‘tradicional’ como ya se señaló. Asimismo, al revisar estas fuentes se observa la estrecha relación existente entre las diversas instituciones a partir también de las relaciones personales.

La tesis se dividió en dos partes, una primera abocada a la historia de la Ciudad de México, donde según De la Torre es a partir de la traza original desarrollada por los españoles que muchos de los problemas de la misma provienen, y que se repiten y agudizan a lo largo del tiempo. En la segunda parte desarrolló su proyecto de vivienda colectiva emplazada en la zona de Tacuba. Al final, a manera de resumen, se propone la adopción de un plan regulador para ese espacio. Siendo tan o más importante en su tesis la explicación y razonamiento del marco histórico-conceptual del plan regulador que el desarrollo del proyecto urbano arquitectónico específico. Esto indica que su tesis estaba más abocada a la creación de una “ciudad dentro de una ciudad”, que a desarrollar simplemente un conjunto de edificios de habitación colectiva. Este cambio de enfoque implicaba un

15 No está demás señalar la importancia de estos dos personajes: José Luis Cuevas y Mario Pani. A decir de Gerardo G. Sánchez Ruiz, el primero, representa la escuela establecida de urbanismo, ligada a la escuela alemán e inglesa y a los IHTPCS (*International Housing and Town Planning Congresses*), autor de la urbanización de la colonia Hipódromo Condesa, entre otras; y el segundo, la renovación que sea daría en aquella época a partir del Multifamiliar Miguel Alemán y la vinculación de la arquitectura promovida por el Estado con la tipología del edificio de apartamentos de tipo *multifamiliar* entorno a una manera de hacer ciudad basada en los postulados de Le Corbusier, la Carta de Atenas de 1933 y el CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna). Cfr. Sánchez Ruiz: 265-266.

16 Enrique X. de Anda señala que los profesionales que colaboraron con Mario Pani en el proyecto de las Unidades Multifamiliares dentro del Taller de Urbanismo fueron: José Luis Cuevas, Domingo García Ramos en el área de urbanismo; Homero Martínez de Hoyos, Salvador Ortega Flores y Víctor Vila en el diseño arquitectónico (De Anda Alanís: 125). Las siglas BIISA corresponden al Banco Internacional Inmobiliario; institución con la que colaboró Mario Pani y su Taller de Urbanismo en muchos proyectos, pero no en todos (Gómez Mayorga: 74).

17 A la muerte de José Luis Cuevas, Domingo García Ramos se quedó al frente de Taller de Urbanismo de la firma Mario Pani y Asociados, donde permaneció por 24 años más.

cambio de escala sobre el problema de la vivienda y su relación con la ciudad, ligándose al urbanismo moderno propuesto por los CIAM¹⁸ a través del concepto de supermanzana.¹⁹

La tesis se encuentra estructurada conforme a los siguientes encabezados temáticos; crecimiento de la ciudad, características de la población, densidad de población, porcentaje de multifamiliar, análisis del programa (soluciones en nuestro medio, la familia y el edificio, la supermanzana, el multifamiliar, conclusiones), condiciones climatológicas de la Ciudad de México, altura de los edificios, zona de Tacuba, proyecto, el barrio: estado actual, Proyecto Unidad Vecinal, sistema estructural, cálculo de secciones y estudio económico.

La primera parte de la tesis

El capítulo “Crecimiento de la ciudad” es una parte importante de su tesis, aunque extensa e innecesaria. Se remonta a la época de Tenochtitlán, haciendo hincapié en la circunstancia geográfica e hídrica de la antigua urbe, recalcando que era una isla rodeada por lagos y que creció a través de la construcción de chinampas, comunicada interiormente por canales y hacia el exterior por calzadas. Para el autor el elemento clave que persiste en la historia de la Ciudad de México eran: “[...] las calzadas que subsisten como ejes principales de la ciudad, puesto que han sido vías de expansión” (De la Torre Carbó: 7).

En segundo lugar, encuentra en las “calzadas” diseñadas para salir de la urbe ejes que determinaron el crecimiento de la misma y el desbordamiento constante de sus límites:

El orden establecido dentro de la Traza no se conservó a su alrededor; tal vez por motivos de seguridad se alojó a los naturales fuera de ella, en cuatro barrios: San María al N.W.; San Juan al S.W.; San Pablo al S.E.; y San Sebastián al N.E. Estos barrios crecieron puesto que la población Indígena fue siempre más numerosa que la española y a medida que se funden las razas, los barrios se suman a la Ciudad, de lo que resulta la Traza desbordada antes de saturarse. (De la Torre Carbó: 7)

Al romperse los límites de la ciudad reiteradamente desde sus inicios, éste fenómeno se convirtió en una de las características más importantes en términos históricos del urbanismo de la Ciudad de México, un crecimiento anárquico que se escapaba recurrentemente a los esfuerzos de planificación. Más aún, le preocupaba que la ciudad original estuviera dividida en una parte para españoles y otra para indios, éste fenómeno lo calificó el autor de la siguiente manera: “la Traza desbordada antes de saturarse” (De la Torre Carbó: 7).

A su juicio la ciudad colonial cambió y creció poco, sin embargo, la razón principal que modificó su planteamiento original se debió a las innumerables inundaciones que sufrió, por lo que sus habitantes se fueron relegando cada vez más hacia el poniente: “[...] lo que es lógico si

18 Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. *N. del E.*

19 La importancia de la supermanzana se dio sobre todo a partir del CIAM núm. 3 realizado en Bruselas en 1930 (Mumford: 51).

se piensa que la región oriental, la más baja y en contacto con el lago, era la más propensa a inundarse” (De la Torre Carbó: 7). Posteriormente el autor señala que durante el Segundo Imperio de Maximiliano se produjo otro cambio importante y nos lo explica así:

Las influencias extranjeras que no concluyen con el establecimiento del segundo Imperio, dan fisonomía a la Ciudad, cierto tipo de gente se agrupa alrededor de la Corte y el esplendor Imperial, a pesar de su efímera vida y de la serie de luchas que provoca atraen numerosa población que requiere espacio para alojarse, la Ciudad responde creciendo al Poniente con las Colonias: Santa María la Ribera y Guerrero, y merced del Paseo de la Reforma (de la Emperatriz) se crean posteriormente la Juárez y la Cuauhtémoc. (De la Torre Carbó: 7)

El crecimiento que se dio desde entonces se vio estimulado por la incipiente industrialización pero sobre todo por la construcción del ferrocarril. Lo que sólo acentuó el centralismo y aceleró el aumento de la población en la ciudad, al transformarse la capital en el centro de distribución de personas y mercancías de todo el país.

En seguida, durante la llamada ‘paz porfiriana’ se avivó el desarrollo industrial y la consiguiente demanda de mano de obra, que atrajo:

[...] primero a los campesinos y luego a los desocupados de otras ciudades. De este modo el crecimiento que hasta 1900 es lento, se apresura y comienza a presentarse el verdadero problema de la Ciudad, con las distancias y el advenimiento de los transportes mecánicos: El tranvía y el automóvil. (De la Torre Carbó: 8)

El conflicto armado que representó la Revolución Mexicana se sumó a este fenómeno al provocar la inmigración de grandes masas de población hacia la capital: “[...] buscando la seguridad que no existe en el campo, con la consiguiente descompensación de la población rural, problema aún no resuelto en la actualidad” (De la Torre Carbó: 8). A juicio del autor éste proceso culminó en 1930 con una “alarmante” situación y un completo desorden, donde a la ciudad:

[...] le aparecen apéndices por todos lados, la Avenida de los Insurgentes (1925) sirve de eje a un nuevo estiramiento hacia el Sur, quedando entre ella y Calzada de Tlalpan, un gran hueco que en la actualidad gracias a las dos arterias que lo cruzan se ha desarrollado sin llegar a saturarse. Los cementerios, fábricas, estaciones de ferrocarriles, etc., que antes se consideraban la periferia la ciudad, están ahora encerrados en su interior. (De la Torre Carbó: 8)

A continuación, explica como la retícula formada por la simple adición de fraccionamientos y colonias se expandió sin un aparente orden en todas direcciones. Sin embargo, apunta un orden básico en la cual al poniente se establecieron las clases más acomodadas y al oriente los todos los demás:

[...] al poniente, como extremo de la Ciudad el fraccionamiento de Chapultepec Heights, proyecto del Arq. José Luis Cuevas, quien aplica una teoría desconocida hasta entonces en nuestro medio, y como antítesis, al Oriente sobre los terrenos desecados del lago de Texcoco, las colonias llamadas proletarias se desarrollan rápidamente, sin reglamentación

alguna, creando los serios problemas urbanísticos, administrativos y sociales, conocidos por todos; derivados del desorden, la especulación predial y la poca atención que autoridades y público, prestan a la formación del Plano Regulador.

(De la Torre Carbó: 8)

La cita anterior es significativa porque enlista de forma sintética la problemática urbano-arquitectónica de la ciudad y al mismo tiempo señala a su juicio las causas, reconociendo la falta de autoridad del plano regulador. En suma, su objetivo al hacer este análisis cuidadoso de la ciudad fue buscar la solución a la problemáticas inherentes a la gran urbe:

[...] detener el crecimiento superficial de la ciudad, fomentar y reglamentar su desarrollo en altura como medio de obtener densidades de saturación, reglamentar la descentración de la población parasita en tanto una legislación conveniente resuelva el arraigo del campesino en su tierra, sin el espejismo de la gran ciudad o la expatriación como bracero. (De la Torre Carbó: 8)

En “Características de la población” subraya que la ciudad estaba compuesta mayormente por viviendas y estas a su vez por familias, por tanto su análisis aborda estas particularidades con la finalidad de poder delinear soluciones urbanas en materia habitacional. Para ese momento histórico nos indica que el 90% de sus habitantes vivían dentro de una familia y sólo un 4% del total eran individuos solteros, y que la familia a su vez estaba compuesta en promedio por 4.2 habitantes. En términos sociales demuestra que la población pasa de un hogar (donde nacieron) a otro (con quien se casa y forman una

familia) sin una transición entre las dos etapas. Esto por lo tanto, tiene diversas implicaciones en términos arquitectónicos, saber qué tipo de modelo de vivienda resulta más adecuado en lugar de otro.

Enseguida abordó el tema de la densidad de población, y señala que la ciudad tiene en algunas zonas una densidad muy baja de 138 hab/Ha, y en otras una densidad mucho mayor llegando aproximadamente a los 1000 hab/Ha, lo que él considera un desequilibrio que es menester corregir y así lo expresa:

[...] nos inclina a pensar en: La posibilidad de desplazamientos de la población para lograr un mejor equilibrio y en el incremento de densidades en las zonas poco pobladas para absorber en el futuro el aumento poblacional. (De la Torre Carbó: 12)

Con esta información concluye que es el edificio de habitación el que rige los cambios en materia de concentración de la población urbana y que en gran medida depende de la cantidad de edificios plurifamiliares o unifamiliares y la mezcla existente entre ambos:

[...] conveniente analizar esta proporción multifamiliar, en cada rumbo de la ciudad, con objeto de determinar la adecuada al fin que se propone. (De la Torre Carbó: 12)

En “Porcentaje de multifamiliar” nos revela que en 1955 el edificio multifamiliar sólo representaba 1/8 del total de la vivienda existente en la Ciudad de México, siendo por lo tanto, la mayoría de la vivienda de tipo unifamiliar, razón por la cual había un potencial para la densificación. Asimismo, cómo esa densificación no se había dado, considera que es

el momento adecuado para plantearlo de manera conjunta para toda la metrópoli. E iba más allá, al afirmar que los multifamiliares no habían podido explotar cabalmente su potencial arquitectónico debido a un reglamento de construcciones inadecuado, además de que la trama urbana existente, así como el tamaño de los lotes y el ancho de calles tampoco favorecía su desarrollo. Estas ideas fueron compartidas por otros contemporáneos como Abraham Zabludovsky, pues ambos consideraban que para alcanzar el potencial máximo del multifamiliar había que pensar en una forma de implantación urbana distinta a la ya existente, de ahí que ambos hayan adoptado el concepto de supermanzana.

En términos urbanos, la densificación requería de una adecuada zonificación que permitiera otros espacios como parques, centros deportivos y usos comerciales. Le preocupaba que la densificación se hiciera sin espacios amplios y suficientes al interior mismo de los edificios multifamiliares, aspecto que a su juicio, había llevado a la promiscuidad e inclusive “al extremo del cuarto redondo mínimo” (De la Torre Carbó: 14) por lo que aconsejaba pensar la vivienda colectiva “sin deformar la vida familiar”.

El capítulo denominado “Análisis del programa” está dividido en cuatro par-

tes: “Soluciones en nuestro medio”, “La familia y el edificio”, “La supermanzana” y “El multifamiliar”.

En “Soluciones en nuestro medio” De la Torre repasaba las distintas formas que ha tomada la vivienda plurifamiliar a lo largo de su historia en la Ciudad de México, señalando el “patio de vecindad”²⁰ como el ejemplo más remoto de este género de habitación en la ciudad. Después, resaló el esquema conocido como “tipo madrileño”²¹ y ponía como ejemplo las Casas de la Enseñanza de 1755.²² Este modelo de apartamento modesto, tenía el área de servicio diferenciada del resto, pues todo se encontraba articulado por un gran patio central por el cual transitaban las diversas circulaciones. Después explicaba las influencias que vinieron del extranjero en el siglo XIX, través de la relevancia urbana y económica que adquiere la calle privada, aclarando que no era un esquema de casas superpuestas, sino de casas estrechas de tres niveles vecinas; luego puntualiza las diferencias entre las aportaciones de origen francés e inglés, las cuales resume como una diferencia en la dimensión de los patios centrales y la predilección de ofrecer una solución estrecha y profunda por parte de los ingleses. A continuación muestra un ejemplo de lo que él denomina “uno de tantos edificios de departamentos [modernos]” (De la Torre

20 Es importante destacar que el concepto de “patio de vecindad” define en efecto de forma más precisa la tipología habitacional de vecindad, pues pueden existir diversos tipos de vecindad, pero queda más específica si le incorporamos la palabra patio.

21 El que este edificio y la solución arquitectónica que describe se conozca con el título de “tipo madrileño” resulta novedoso y representa una línea de investigación futura.

22 Edificio que Enrique Ayala señala como un ejemplo de los primeros edificios de apartamentos en la Ciudad de México. Él nos dice: “En relación a las casas destinadas a otros sectores no ocurrió nada notable, salvo la construcción de los primeros edificios de apartamentos en la Ciudad de México. Este tipo de edificios aparentemente no volvieron a construirse sino hasta un siglo después.” (Ayala Alonso: 70).

Carbó: 18), un edificio prototípico de la década de los treinta y cuarenta del siglo XX, señalándolo como especialmente mal logrado y defectuoso, en cuanto al tamaño y la distribución de los espacios. Con este último ejemplo, De la Torre termina con la crítica a lo que llama los “edificios proyectados aisladamente” y continúa con lo que él denomina como “antecedentes de conjuntos”.

El primero fue el Parque Lascurain (*ca.*1910)²³ el cual consideraba como una solución: “de criterio muy avanzado en su época, del que podemos decir que es una supermanzana a muy pequeña escala” (De la Torre Carbó: 18). Se trataba de una manzana completa en la colonia Roma, donde se construyeron dos pequeños edificios de apartamentos sobre la calle de Monterrey y un conjunto de casas alrededor, conservando un espacio central amplio como jardín común a todas las viviendas. Más adelante, se refiere al Edificio Condesa de 1911, con las siguientes palabras: “[...] el conjunto está constituido por dos edificios gemelos, de planta muy semejante y un pequeño jardín que formaba junto con la manzana, al norte, un parque de juegos” al que clasifica como “multifamiliar bajo” y lo considera: “[...] uno de los ejemplos más interesante de edificio multifamiliar, sujeto incluso a un sistema administrativo que ha permitido su conservación en condiciones ideales” (De la Torre Carbó: 19).

Aquí es reveladora su preocupación por aspectos no sólo arquitectónicos, al comentar la importancia del sistema administrativo para la conservación del inmueble. El pasante hacía hincapié en el aspecto administrativo y muestra su preocupación por conocer las características más adecuadas a tomar en cuenta al diseñar espacios comunes dentro de la vivienda colectiva, para garantizar con ello su buen mantenimiento y su viabilidad a largo plazo. Asimismo, remarcaba cómo los espacios no habitacionales a lo largo del tiempo cambiaron de uso y se privatizaron. En el caso del Parque Lascurain, primero se lotificó el espacio común, asignándose en propiedad privada, una parte a cada vivienda, y en el conjunto Condesa, la esquina de avenida Mazatlán y Agustín Melgar, así como el parque anexo²⁴ se vendieron como propiedades independientes.

Después aborda las “Colonias del Buen Tono” (*ca.* 1912) de las cuales afirma que hubieron dos y muestra la planta de conjunto de la que estuvo en la colonia doctores, la cual además se haber sido la más grande, desafortunadamente ya no existe hoy en día; sólo queda la de Mascota, sobre Bucareli y Avenida Chapultepec. Las describe de forma negativa, aclarando que a diferencia de los dos conjuntos anteriores, en estos desarrollos privó la construcción sobre el ‘espacio abierto’.

23 El Parque Lascurain se consideraría un ejemplo de un arquitectura que en concepto representó un avance sustancial en material habitacional y que, sin embargo, ha quedado relegada en los la historiografía especializada pues no hay referencia al respecto; sin embargo, es menester investigar al respecto. Entre otras cosas que se desconocen es la fecha exacta de su construcción. En la tesis de la Torre no señala ninguna fecha.

24 El terreno triangular que funcionó a la manera de parque privado inglés, cómo un parque de uso exclusivo para los habitantes del conjunto, representó para nuestro temperamento nacional una característica un tanto ajena.

En realidad se reproduce a menor tamaño la misma retícula urbana, dentro de una manzana que por su amplitud hubiera permitido la elaboración de un conjunto en mejores condiciones. Sin embargo, deben verse como un ejemplo muy especial de habitación multifamiliar. (De la Torre Carbó: 20)

Saltándose hasta la década de los cuarenta del siglo XX, continúa con lo que él denomina como los “experimentos actuales” representados por los “muy importantes centros multifamiliares de Pensiones”, haciendo referencia directa al multifamiliar Presidente Alemán,²⁵ del cual afirmaba:

Los resultados obtenidos en ellos son halagadores. Su correcta y atinada administración ha logrado conservar las características del proyecto, proporcionando una educación de vida colectiva, muy necesaria en nuestro medio, en que la habitación multifamiliar en sus diferentes aspectos, es la (habitación) factible para la gran mayoría de la población. (De la Torre Carbó: 20)

En esta cita se recalca nuevamente la importancia de la administración para poder alcanzar el éxito en materia de vivienda colectiva e inclusive lo describe en términos de una “educación de vida colectiva”.

Como última solución en “nuestro medio” incluye a la “Unidad Modelo”.²⁶ Señalándola cómo el: “[...] primer proyecto de unidad vecinal en nuestro medio, desgraciadamente malogrado por falta de con-

trol, aun cuando se han intentado juntas de vecinos y otros organismos de vigilancia” (De la Torre Carbó: 20). A continuación describe a detalle los problemas que padeció este malogrado conjunto para tomarlos en cuenta y hacer los ajustes necesarios para desarrollar su propio conjunto: “En la supermanzana I, primera que se construyó, el sistema de ventas falló, la venta que se pensó en copropiedad resultó en propiedad casi absoluta y sin restricción, por falta de bases sobre las que escriturarla” (De la Torre Carbó: 20).

En otras palabras los espacios abiertos, propios de esquemas habitacionales de este tipo, bajo el régimen de propiedad absoluta quedaron desamparados jurídicamente y corrieron dos suertes, a saber: o fueron arbitrariamente privatizados o quedaron en el abandono. Bajo el régimen de copropiedad en teoría los vecinos serían codueños de los espacios y se encargarían de su mantenimiento. A su juicio, el proyecto estaba perfectamente razonado al establecer todos los tipos de vivienda según el usuario que lo fuera a habitar, no obstante:

El conjunto proyectado se destruyó, pues cada uno de los propietarios, aún sin licencia de construcción amplió su propiedad, invadiendo los espacios comunes; jardines, andadores, etc. (De la Torre Carbó: 20)

En otro apartado intitulado “La familia y el edificio” afirmaba que era la base de la estructura social y también el funda-

25 Diseñado por Mario Pani y Asociados entre 1946-1947 e iniciada su construcción en 1947 (De Anda Alanis: 31).

26 La palabra “unidad” se convirtió en sinónimo de vivienda colectiva desarrollada y financiada por el Estado en México. El primer proyecto de este tipo, fue la llamada Unidad Vecinal número 9, Modelo, proyectada por Mario Pani y Asociados entre 1947 y 1948 e iniciada su construcción en 1949 (De Anda Alanis 31).

mento o unidad para todo estudio sobre la habitación. Subrayando la importancia de comprender que la familia no era estática, sino que sufría cambios a lo largo del tiempo, y por tanto, la arquitectura y la ciudad en última instancia debieran posibilitar o favorecer esos cambios.

Con el siguiente encabezamiento: “La supermanzana”, el autor explicaba como la “planeación orgánica” requería de es-

pacio y libertad, mismos que la ciudad en ese momento no ofrecía debido a su lotificación, formada por “fraccionamientos tipo retícula”. En donde: “el dominio sobre la propiedad es ilimitado y las áreas disponibles partidas por calles más o menos amplias que disgregan las funciones conexas de habitar”, y por ende: “se impone la necesidad de una superficie amplia, limitada únicamente en función de la

Lamina titulada “Porcentajes de habitación multifamiliar”, en la cual de forma gráfica se condensa el análisis de las condiciones actuales de la habitación multifamiliar y la propuesta de solución. La manera en que se sintetiza la información gráfica es formal y conceptualmente muy similar a la manera del arquitecto Domingo García Ramos en su libro *Iniciación al Urbanismo*. Se conoce que hubo un método gráfico común y que posiblemente tenga su origen en los primeros análisis realizados por Hannes Mayer e ilustrados por su esposa Lena Meyer (ca.1940), sin embargo, esto no está comprobado



escala humana; este es el concepto de la supermanzana” (De la Torre Carbó: 23). En este punto, es indispensable insertar, pese a la extensión de la cita, las características que a su juicio definían una supermanzana:

Sus dimensiones, consecuencia de lo anterior, serán un perímetro no mayor de 1600 m (una milla) recorrido máximo aconsejable a pie; 300 m desde el centro al extremo más distante (5 minutos a pie). La superficie limitada por estos postulados variara entre 13 Ha y 16 Ha.

Aplicando la distribución orgánica de los edificios, se obtiene una densidad media de 200 a 300Hab/Ha, lo cual significa una población de 3000 a 5000 Ha por supermanzana.

La circulación perimetral de vehículos se realiza sin cruces ni interferencias, a velocidad moderada (50km/hr) en 2 o 3 minutos, y estos jamás cruzan la unidad, simplemente la penetran a mínima velocidad, por calles cerradas (retornos) que permiten además, el estacionamiento fuera de las arterias de tránsito rápido. Contraposición al sistema actual de calles en todos los sentidos (menor área pavimentada, que significa abatimiento costo de urbanización).

La consecuencia lógica de lo anterior, es el dominio absoluto del peatón en el interior de la supermanzana, puesto que ha desaparecido la interferencia con el tránsito de vehículos, dando lugar a una zonificación que diere fundamentalmente de la manzana tradicional. La habitación resultara en contacto directo hacia el interior, con el espacio abierto para recreación y deporte. La población alojada es suficiente, para sostener una

Escuela primaria y una zona de comercio diario, elementos ambos, complemento de la habitación.

Con todo lo expuesto, la valuación de la tierra diferirá totalmente. Distinguiéndose por su valor varios tipos de lote: I.- El lote con frente a la calle, con restricción de uso o sin ella, de alto valor, con acceso directo de automóvil; II.- El que tiene un frente a la calle de retorno y otro al espacio común, con acceso de automóvil, que será menos costoso que el primero; III.- El que sólo tiene frente al retorno, conservando el acceso de automóvil, de menor costo aún; IV.- El que sólo tiene frente al espacio común sin acceso de automóvil y de costo mínimo.

El espacio jardinado sólo se libera por la aplicación del multifamiliar alto; este y los lotes de alto valor, pagan en realidad el costo de dicho espacio, representando el primero, el valor máximo de tierra al suponer concentrada toda el área tributaria, en la que cubre le desplante del edificio.

Esta valuación no admisible en la Manzana, permite a la familia de menores recursos la adquisición a escala de sus posibilidades económicas, de un lote, o de un departamento según su transitoria capacidad económica, ya que el valor de este último se encuentra representado por un quebrado de numerador uno, y denominador, el número de pisos levantados, menos el porcentaje, que por uso comercial corresponde a la planta baja (De la Torre Carbó: 23)

Esta definición de la supermanzana es operativa y contemporánea, pues va acompañada de un ejercicio arquitectónico académico que implementa los

conceptos urbano-arquitectónicos señalados en el periodo en cuestión, compartiendo en esencia con las definiciones expuestas posteriormente por Domingo García Ramos en *Iniciación al Urbanismo*,²⁷ aunque en la tesis se expusieron en detalle y “aplicado”.

En el siguiente apartado aborda “El multifamiliar”, al que definió como:

Supone fundamentalmente la superposición vertical de las viviendas, que de otra manera cubren una extensión considerable de terreno, resultando de esta concentración una área libre susceptible de aprovecharse como jardín, puesto que el edificio ha pagado su costo: las ventajas que para la habitación representa esta proximidad al jardín no están a discusión (De la Torre Carbó: 23)

Es importante recalcar la relevancia de la hipótesis que se exponía: el edificio de apartamentos no tenía que ser necesariamente un multifamiliar²⁸ (que ocurría cuando se vinculaba al edificio de apartamentos con una solución urbano-arquitectónica) constituyéndose así como una de las ideas más significativas de Miguel de la Torre. Ambos tipos, nos decía, pertenecen a la familia de la vivienda o la habitación colectiva en contraposición a la individual o unifamiliar, pero hasta ahí llegaría su semejanza. En principio el multifamiliar estaría ligado a un en-

tendimiento distinto del espacio urbano, como antes se señaló, y dependería de la supermanzana. Sin embargo, a lo largo de la tesis el autor también recurría a la palabra multifamiliar para nombrar lo que actualmente nosotros definimos como plurifamiliar. De ahí que en la sección de “porcentajes de habitación multifamiliar”, incluya toda la vivienda plurifamiliar y no sólo la que es fruto de un planteamiento de la supermanzana.

Más adelante, expuso las ventajas e implicaciones prácticas que podría tener la aplicación del multifamiliar en la realidad, aportando el ejemplo de la Ciudad de México:

[...] se puede conservar una densidad de población sobre un área determinada, proporcionando el mismo número de viviendas propuesto, pero no desarrollado en extensión sino concentrado en altura, o aumentarla incrementando en esa misma área el número de edificios o la altura de los mismos. (De la Torre Carbó: 24)

Y agregaba:

[...] podría aumentarse casi tres veces mediante la aplicación de estas concentraciones conservando un 70% de espacios libres. (De la Torre Carbó: 24)

En las “Conclusiones del análisis” sostenía que urbanísticamente era conveniente el desarrollo de la habitación en altura para hacer que el espacio abierto fuera el

27 Pero también concuerda con los postulados de los CIAM.

28 Enrique X. de Anda define multifamiliar como: “el nombre genérico que en México se dio al edificio de varios niveles que sirvió para alojar viviendas en unidades independientes llamadas “departamentos”, siguiendo fundamentalmente el esquema de prisma cuadrangular usado en los primeros edificios que con este fin se proyectaron en Europa central desde la década de los años veinte. Mario Pani fue el principal difusor del término que como tal, sigue siendo vigente en México.” (De Anda Alanis 21). La definición de De Anda no aclara su vinculación particular a una forma de emplazamiento urbano dentro de los esquemas de supermanzanas, ni tampoco condiciona a este tipo de vivienda a la promoción única por parte del Estado y por tanto, no señala su eminente carácter social y su vinculación a ciertas clases sociales, pero sí aclara que la palabra multifamiliar es una invención mexicana.

“dominante”, zonificando y reglamentado el uso de la tierra para evitar la “especulación predial”.²⁹ Además lo consideraba económicamente viable pues este tipo de construcción abatía el costo por vivienda, haciéndolo más accesible a un mayor número de familias. Asimismo, socialmente la vida en colectividad era positiva porque permitía una serie de beneficios que no se podían lograr de manera individual:

[...] y por ello, el hombre vive en sociedad, por otro lado, las soluciones urbanísticas-arquitectónicas de nuestra época se vinculan con esa tendencia colectivista, en reacción al individualismo liberal del siglo XIX, causante de la mala arquitectura contemporánea, lo que hace aceptable la primera no sólo por tradición. (De la Torre Carbó: 25)

Y en última instancia, en un sentido meramente arquitectónico consideraba que:

[...] se busca la simplificación de la planta, a manera de obtener el máximo rendimiento de la menor superficie, sin perder de vista la efectiva separación de los espacios arquitectónicos por su destino o función, para diferenciar las partes características de la vivienda: partes de recepción, partes privadas y servicios. (De la Torre Carbó: 25)

Antes de entrar al proyecto arquitectónico³⁰ el autor exponía un breve recuento

de las circunstancias climatológicas de la ciudad que consideraba fundamentales de tomar en cuenta para desarrollar edificios de vivienda, así como la altura ideal de los mismos, justamente en relación al asoleamiento.³¹ Con este tema el autor retomaba la importancia del emplazamiento físico.

La segunda parte de la tesis

Comienza con una descripción de la “Zona de Tacuba”, delimitándola geográficamente y puntualizando las distintas características que la componen. Saltan a la vista varios aspectos, por un lado la cercanía y vecindad con desarrollos y fraccionamientos exclusivos hacia el sur, como Polanco y las Lomas de Chapultepec, donde hay un costo del suelo elevado; por otro lado, la presencia de la refinería de San Juanico, de la cual el postulante opina que por su complejidad e importancia requeriría de un análisis particular que rebasaría los alcances de la tesis, además de una serie de industrias aledañas a la refinería que de alguna forma servían de frontera para una amplia zona de “tugurios” al norte, donde antes habían ladri-lleras y que ahora hay “jacales”, y se han asentado “paracaidistas”.

29 Por el concepto de “especulación predial” De la Torre entiende la especulación urbana de los terrenos a través de su transformación de predios de uso unifamiliar a plurifamiliar, donde aumenta la construcción total y también el número de habitantes en el mismo espacio.

30 Se recordará que en la primera parte de su tesis se ocupó de manera extensa de la problemática urbano-arquitectónica de la Ciudad de México desde sus inicios hasta 1955. Este marco histórico-conceptual respondía a las inquietudes en que vivía, al estar trabajando en la OFP, como se había ya mencionado

31 “[...] se deduce como la orientación óptima, en un edificio para el que se quieran lograr condiciones de insolación semejantes, en dos fachada opuestas evitando la incidencia normal de los vientos; la dirección N-22-W. Será inútil esta situación ideal si un edificios proyecta sombra constantemente sobre le adyacente o viceversa, de modo que habrá que fijarse una distancia mínima entre ellos, al fin de logra un mínimo de dos horas diarias de exposición al sol en cada fachada. Caso más desfavorable máxima declinación 21 diciembre” (De la Torre Carbó 26)

Entrando ya propiamente al proyecto, remarcaba que su propuesta conservaba la zona industrial, pero dentro de los límites decretados, rodeándola de amplios espacios forestados. Asimismo se aprovechaban los cementerios como una zona de dispersión de los contaminantes. Las escuelas, mercados y centros deportivos existentes se complementaban con otros nuevos y se ligaban entre sí a través de derechos de vía forestados. No toda la habitación se demolía, pues se conservaba un parte de la existente importante, la de mejor calidad que se encontraba al sur y también donde vivían artesanos entorno a la industria, mientras que en el resto:

[...] habrá de aplicarse una remodelación absoluta, contando con la demolición que en gran parte es indispensable dado el pésimo estado de la construcción; considerando: que en general el tipo medio de habitante puede aspirar a una mejor habitación y que la población paracaidista existente deberá seguir desalojando gradualmente. (de la Torre Carbó: 38)

Su propuesta buscaba dignificar lo existente a través de la reforestación, incorporando lo faltante y eliminando lo que considera no rescatable.

En el capítulo “El barrio: estado actual” señalaba la imperiosa necesidad de remodelar para atacar las malas condiciones que existían entorno a las zona industrial de San Juanico y en particular alrededor de las ex ladrilleras. Por lo tanto, es ahí donde ubicó proyecto, al señalar:

La absurda división de la propiedad, da lugar a una pésima distribución de las

áreas construidas, quedando por regular los centros de manzanas, vacíos, con servidumbres de otras propiedades, propensos a la invasión del paracaidismo, que aumenta diariamente el número de jacales de la peor clase. (de la Torre Carbó: 40)

“El proyecto Unidad Vecinal”³² estaba destinado para que lo ocuparan empleados y obreros de las fábricas inmediatas, partiendo del supuesto que el proyecto debía incluir toda la población ahí asentada, por lo que el barrio:

[...] se divide en cuatro supermanzanas, mediante calles interiores de circulación continua en un sólo sentido, calles que desembocan a las arterias perimetrales de doble sentido, que forman parte del sistema vial principal. (de la Torre Carbó: 44)

Cada una de estas cuatro supermanzanas a su vez se organizaba conforme a sus distintos usos, zonificada en: “Habitación, zona comercial de cierta importancia, puesto que incluye el mercado de barrio; centro cívico y pequeña zona de artesariado” (de la Torre Carbó: 44). El espacio abierto representaba un porcentaje importante de las áreas totales del proyecto, pero no precisaba sus dimensiones o características exactas.

El edificio desarrollado como ejemplo –lo denomina tipo “B”– contaba con una planta baja y 13 niveles de viviendas. Las circulaciones verticales eran por elevador, y paraban cada dos niveles,³³ es decir, en los pisos donde existía una calle interior y se ubicaban los apartamentos más pequeños. Estaba concebido para albergar

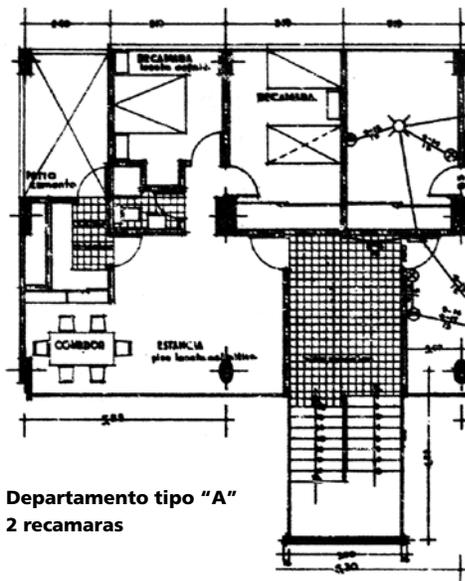
32 Es el nombre del edificio de apartamentos que desarrolló De la Torre para su tesis, es decir, en el caso de Zabudovsky se llamó Unidad de Habitaciones, en este caso el proyecto se llamó: Unidad Vecinal.

33 Lo que se conoce como el sistema *sidewalk, skip floor* o *stop-skip* (Pérez-Duarte: 25). Es una estrategia

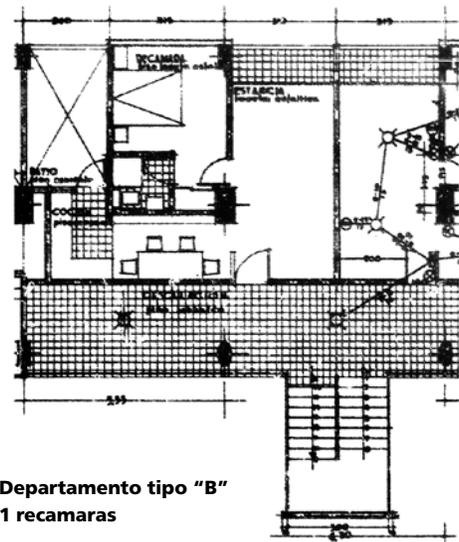
448 habitantes en dos modelos de apartamentos. El “modelo A” con dos recamaras para 5 personas y el “modelo B” para una recámara para dos personas; del primero hay 24 unidades y del segundo 80, lo que da un total de habitantes de 400 y 48 respectivamente por cada tipo de apartamento. El esquema general de distribución era el siguiente: se llegaba a una estancia-comedor desde la cual se podía ingresar a una o dos recamaras –según el modelo– o a la cocina, desde donde se accedía a un patio de servicio, el cual servía de vestíbulo del exterior mediante una celosía.

Acerca del sistema estructural señalaba que se eligió el concreto armado por cos-

to en primera instancia, y posteriormente, por ser de más fácil construcción con mano de obra poco especializada, y contar con la posibilidad de obtener “secciones de tipo y dimensiones que convenga”. Aclaraba que al ser una zona de antiguas ladrilleras, el “suelo primitivo” se había perdido y presentaba distintas afectaciones, además de que era una zona periférica por lo que no se podía precisar el valor del suelo, como en las zonas centrales de la ciudad en donde sí había una claridad del precio del suelo urbano. Por la misma razón se desconocía el nivel en donde se encontraba la capa dura del subsuelo, por lo que consideraba inadecuado optar por pilotes como sistema de cimentación



Departamento tipo "A"
2 recamaras



Departamento tipo "B"
1 recamaras

Detalle de los dos modelos de apartamento: el “modelo A” y el “modelo B”, de dos y una recamaras respectivamente

para reducir circulaciones y por tanto, lograr esquemas más eficientes donde se pueda ofrecer más espacio habitable con menos metros cuadrados construidos totales. Esta fue una de las características insignia de los edificios multifamiliares de esta época, así como del primer edificio en condominio construido en el país por el arquitecto Mario Pani; quien seguramente estuvo detrás de promover la implementación de estos esquemas en el medio, especialmente entre los estudiantes.

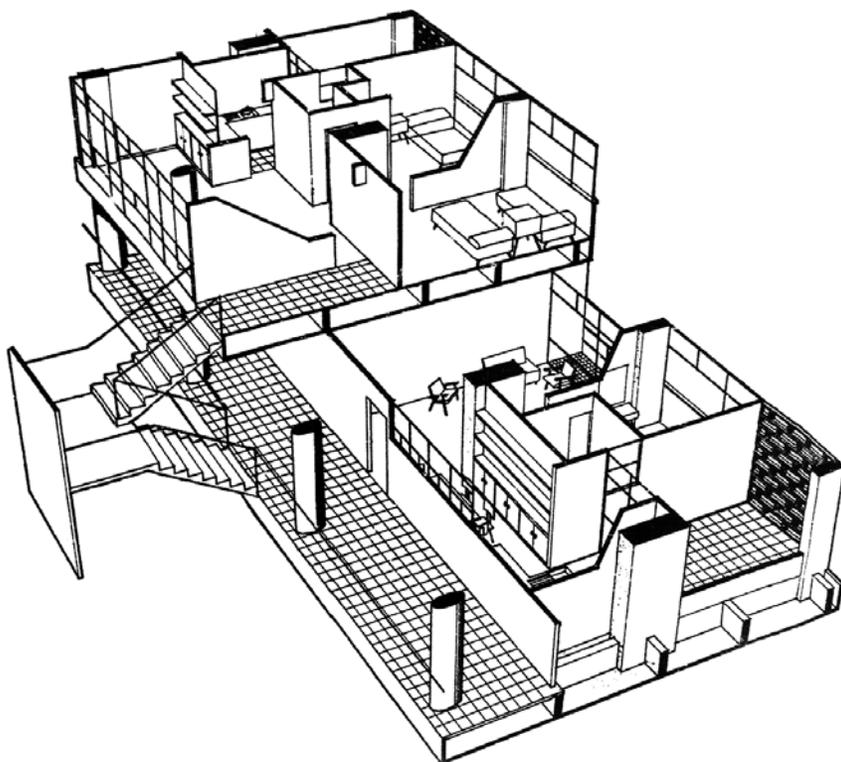
y mejor elegir un sistema con base en cajones de sustitución.

Al final de su documento, el pasante propinía a través de su propuesta la reordenación de la ocupación del suelo urbano en una parte degradada de la ciudad, generando ‘espacio abierto’ dentro del esquema de la supermanzana y mediante la concentración de la vivienda de forma vertical a través del multifamiliar. El espacio abierto que diseñaba tuvo un componente jardinado y vegetal importante y era concebido como una parte esencial para mitigar la contaminación de la zona industrial próxima. Las viviendas que desarrolló fueron relativamente pe-

queñas, de una y dos habitaciones, pero sobretodo en su esquema interno de distribución muy sencillas al estar resultas en un solo piso, aunque incorporó el sistema *skip stop* de circulaciones en los edificios. Es de señalarse el tamaño del patio de servicio, pues al estar orientada a vivienda para obreros y artesanos se pensaba que podría llegar a utilizarse ese espacio como taller de pequeñas manufacturas, además del servicio.

Conclusiones

Esta tesis se inserta dentro de la construcción de vivienda colectiva, pero se



Isométrico del esquema espacial de las viviendas

va mucho más allá, estableciendo como modelo óptimo de desarrollo al conjunto urbano,³⁴ es decir, se apuesta por un modelo que incorpora no sólo la vivienda sino a otros usos e infraestructuras en un proyecto integral mucho más ambicioso. A través de la supermanzana se vinculaba con la idea de una ciudad dentro de otra ciudad, otorgando cierta autonomía al conjunto novedoso, lo que le permitía desligarse de la urbe existente o limitando su relación, materializando con ello -en una parte acotada- una utopía donde se procuraba el ‘espacio abierto’.

La tesis se emplazó en un lugar degradado y periférico de la ciudad, que no padecía de la fiebre inmobiliaria, cerca de San Juanico, en Tacuba, en una propuesta que se orientaba a mejorar la vivienda popular de la zona. El proyecto planteaba el reciclamiento de una zona amplia, abarcando cuatro supermanzanas. Destacaba por la calidad de su metodología, por la cantidad de datos, estadísticas y conceptos que incorporó, así como la detallada visión histórica que aportó. Por lo tanto, se nos presenta como un documento que recogió una información muy valiosa de una época, una propuesta que cobra relevancia en la actualidad.

Intentaba hacer a los habitantes partícipes de la empresa, comprometiéndolos a aportar sus terrenos y propiedades en forma de bonos emitidos por una institución, una inversión que recuperarían al terminar la construcción vía la adjudicación de un número dado de apartamentos según la aportación inicial. Con ello establecía un mecanismo de financia-

miento de los centros urbanos, vinculando al particular y el Estado a través del Instituto Nacional de la Vivienda. Pero indirectamente, sentaba las bases de la relación entre la vivienda promovida por Estado y los esquemas urbanos arquitectónicos del multifamiliar y la supermanzana en zonas con un bajo costo del suelo urbano, pauperizadas en necesidad de un “plan de rescate” y renovación. Finalmente, el autor promovió -al igual que se hizo en el Conjunto Urbano Presidente Adolfo López Mateos en Nonoalco-Tlatelolco- una mezcla social, es decir, multifamiliares y supermanzanas para grupos sociales diversos, consolidándose así el modelo de la “Unidad” como arquetipo urbano arquitectónico de la vivienda promovida por el Estado de corte social.

La tesis de Miguel de la Torre es trascendental porque sintetiza y condensa en un documento compacto al amplio y complejo conocimiento alcanzado, así como la forma de hacer análisis y de entender la ciudad, y ofrecer las soluciones que se consideraban pertinentes y viables dentro de la OPR a mediados de la década de los cincuenta; se trató de una de las décadas más prolíficas en materia urbano-arquitectónica y más importantes para la arquitectura moderna en México, una oficina de la cual además, existe poca documentación directa.

En segundo lugar merece la pena destacar la relación existente entre los profesionales del ramo -en particular los arquitectos- y su estrecha vinculación a través de la docencia en la ENA y las diversas instancias públicas, como la OPR

34 Como justamente precisa Enrique de Anda en el apartado “La discusión de los términos: ¿vivienda aislada o bloque multifamiliar?” (De Anda Alanis).

y el BNHUOPSA. Igualmente importante es descubrir la relación entre la escuela y los personajes clave como Mario Pani o José Luis Cuevas y sus prácticas privadas independientes que marcaron una etapa sumamente importante en el desarrollo de la ciudad y de la arquitectura mexicana.

La colaboración entre el gobierno, la ENA y la práctica privada son a mi juicio, una característica importante para comprender el periodo abordado. Y finalmente, el análisis de las tesis de titulación en arquitectura es una fuente valiosa de información de una época y de las inquietudes prevaletientes.▲▼

Bibliografía

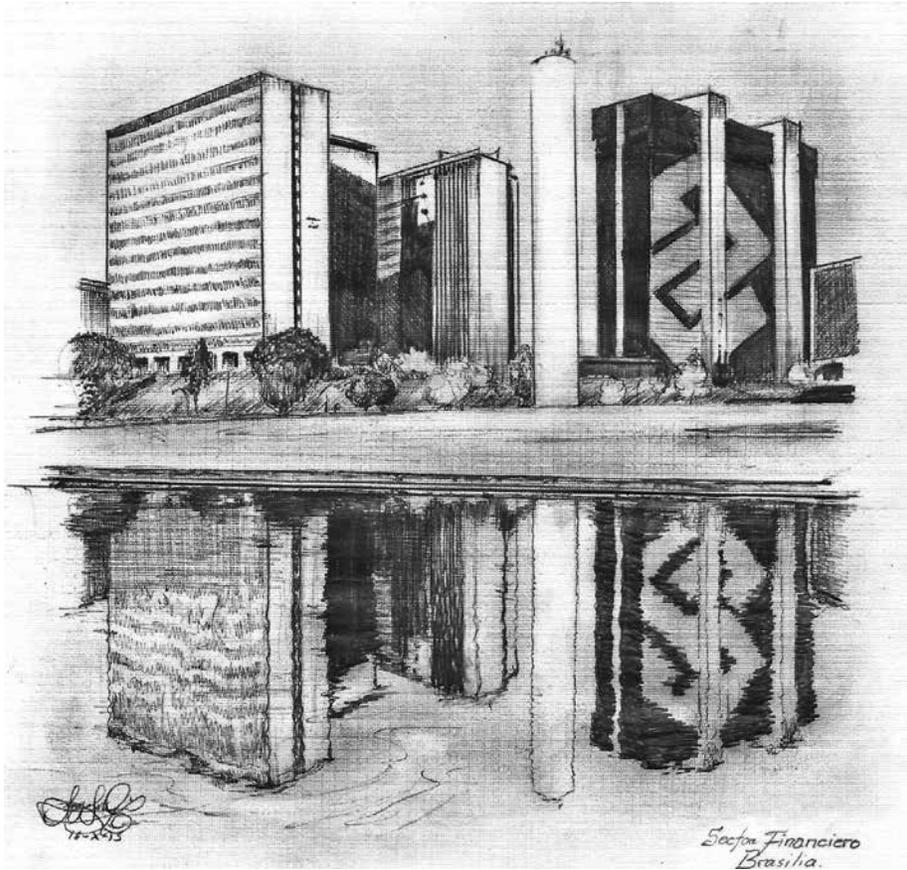
- Ayala Alonso, Enrique. La Casa de la Ciudad de México. Evolución y transformaciones. México: CONACULTA, 1996
- De Anda Alanís, Enrique X. Vivienda colectiva de la modernidad en México, los multifamiliares durante el periodo presidencial de Miguel Alemán (1946-1952). México: UNAM, 2008
- García Ramos, Domingo. Iniciación al urbanismo. México: UNAM, 1961
- Gil Elizondo, Juan R. «Evolución de la planeación en la Ciudad de México.» (Comp.), Gustavo Garza. Atlas de la Ciudad de México. México: Departamento del Distrito Federal/El Colegio de México, 1986
- Mumford, Lewis. The CIAM discourse on urbanism, 1928-1960. Cambridge: MIT Press, 2000
- Palencia Gómez, Víctor José. Nuestros Maestros. v. III. México: UNAM, 1996
- York, Francis Reginald Stevens y Frederik Gibberd. The moder Flat. Londres: Architectural Press, 1951
- Sánchez Ruiz, Gerardo G. Planeación Moderna de Ciudades. México: UAM: Trillas, 2008
- Pani, Mario. Los multifamiliares de pensiones. Editorial Arquitectura, 1952

Hemerografía

- Escudero, Alejandrina. "La ciudad posrevolucionaria en tres planos". *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* xxx. 93 (2008)
- Gómez, Mauricio "El problema de la habitación en México: realidad de su solución. Una conversación con Mario Pani". *Arquitectura México*. 27 (1949)
- Gutiérrez, Cecilia. "Marcial Gutiérrez Camarena: Arquitecto y humanista México". *Bitácora*. 13 (2005)
- Kaspé, Vladimir. "La habitación colectiva". *Arquitectura, selección de arquitectura, urbanismo y decoración*. 17 (1945)
- "Obras y autores de la exposición Urbanismo y planificación en México". *Cuadernos de arquitectura del INBA*. 12 (1963)
- Pérez-Duarte, Alejandro. «Privacidad vs. Eficiencia. El desdoblamiento de la superficie interior en los edificios de habitación colectiva en el movimiento moderno.» *ARQUISUR* 2, 2012
- Sánchez, Guillermo. "Origen y desarrollo de la supermanzana y del multifamiliar en la Ciudad de México. Ciudades 12 (2009)

Tesis

- De la Torre Carbó, Miguel. "Habitación Colectiva en la Ciudad de México". Tesis de licenciatura en arquitectura. México: UNAM, 1955
- Zabludovsky, Abraham. "Unidad de Habitaciones". Tesis de licenciatura en arquitectura. México: UNAM, 1949



INVESTIGACIÓN

Crítica y valoración de la arquitectura moderna

El método de Roberto Segre y Eliana Cárdenas

Jorge Mario López Pérez
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)
jorgemario.lopez@farusac.edu.gt

Nació en Quetzaltenango, Guatemala. Se tituló de arquitecto por la USAC en 1993; maestro en Diseño Arquitectónico en 2006 y candidato a doctor en Arquitectura por la misma institución. Realizó estudios de posgrado en formulación y evaluación de proyectos turísticos en 2001 y en evaluación de impacto ambiental en proyectos arquitectónicos y urbanísticos en 2002. Ha sido profesor titular desde 2002 en el área de diseño arquitectónico; también fue profesor en el programa de maestría en diseño arquitectónico y coordinador del programa de maestría en diseño urbano y territorio de la Facultad de Arquitectura de la misma USAC. Actualmente es coordinador del área de graduación de la licenciatura en arquitectura en la misma institución. Es miembro de la organización de Documentación y Conservación del Movimiento Moderno (DOCOMOMO) capítulo Guatemala y gerente general de la empresa de Arquitectura Desarrollos DJ SA.

95

Fecha de recepción: 26 de junio de 2015

Fecha de aceptación: 29 de octubre de 2015

Resumen

El análisis crítico de la arquitectura y su valoración no son tareas fáciles, si no se tiene una base que guíe el camino para su realización. Los arquitectos Roberto Segre y Eliana Cárdenas generaron un método que ha sido aplicado en varios países de Latinoamérica. En este artículo se hace un recorrido por su propuesta en sus diferentes fases, resaltando sus aportes y debilidades, donde se consideró oportuno cohesionar y adicionar otros parámetros con el fundamento de otros autores y la experiencia particular. De ese modo se contribuye a fortalecer esta guía, sujeta a ser una opción a disposición de quienes se interesan por hacer crítica de la arquitectura en general pero puntualizando aspectos que se ajustan a los objetos arquitectónicos modernos.

Palabras clave: análisis crítico, valores, parámetros, cohesión, arquitectura moderna

A Critique and valuation for Modern Architecture: the method of Roberto Segre and Eliana Cardenas

Abstract

The critique and valuation of architecture prove to be complementary practices, which are necessary during teaching and learning, research, and the overall development of all

architects. Although there have been many proposals for a systematic critical analysis of architecture, those that apply directly to modern architecture are rather rare. One may highlight some degree of success in some author's proposals, yet several voids, weak arguments and a certain degree of dispersion remain to be addressed.

This paper seeks to underline various findings in the method proposed by Roberto Segre and Eliana Cardenas, with the purpose of inducing reflection leading to the critical analysis and valuation of specific aspects of modern architecture which may lead to comprehensive and effective results, mainly through the cohesion of certain parameters and the inclusion of others.

Keywords: Parameters, cohesion, critique, valuation, Modern Architecture

Introducción

El motivo para escribir este trabajo surge del análisis de algunas propuestas metodológicas en torno a la realización del análisis crítico y valoración de la arquitectura desde la década de los ochenta, principalmente las ofrecidas por Roberto Segre Prando¹ e Ileana María Cárdenas Sánchez.² Se toma de referencia el trabajo de ellos porque organizaron y desarrollaron de forma congruente varios pasos que exige la crítica de la arquitectura, sin caer meramente en reflexiones o un limitado

1 Fue un prestigioso historiador y crítico de la arquitectura a escala global. Nació en Milán, Italia en 1934, emigró junto a su familia en 1939 hacia Argentina, donde se graduó de arquitecto en 1960 por la Universidad de Buenos Aires. Desarrolló su vida académica en varias universidades de Latinoamérica y Europa, principalmente en La Habana, Cuba y Brasil, formando a muchos arquitectos e historiadores del arte. Fue profesor honorario en las facultades de arquitectura de la Universidad Primada de América, Santo Domingo, República Dominicana y de la Universidad Ricardo Palma en Lima, Perú. Ganó la beca *Guggenheim*, Nueva York, 1984-85. Recibió el título de Doctor Honoris Causa por el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría en 2007; doctor en ciencias del arte por la Universidad de La Habana y doctor en planificación Regional y urbana por la Universidad Federal de Río de Janeiro. Publicó numerosos libros, algunos en colaboración y escribió más de un centenar de ensayos en revistas especializadas. Sus principales publicaciones relacionadas con el análisis y la crítica de la arquitectura fueron *Arquitectura y urbanismo modernos, capitalismo y socialismo; Crítica arquitectónica* en colaboración con Eliana Cárdenas, *Arquitectura antillana del siglo XX*. Roberto Segre murió el 10 de marzo de 2013, en Niteroi Brasil, tras ser arrollado por una motocicleta cuando realizaba su caminata dominical.

2 Nació en el municipio de Guanabacoa, La Habana, Cuba. Se graduó de arquitecta en 1972 en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de La Habana, ese mismo año se integró al grupo de investigación de historia de la arquitectura y urbanismo (GIHAH), dirigido por Roberto Segre quien fuera su maestro y amigo. Obtuvo el grado de doctora en ciencias técnicas en 1994 por la Facultad de Arquitectura del Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE). Desempeñó varios cargos y responsabilidades universitarias. Fue profesora consultante, investigadora titular y directora de la revista *Arquitectura y Urbanismo* en el ISPJAE. Fue directora del comité de teoría, historia y crítica de la Sociedad de Arquitectura de la Unión Nacional de Arquitectos e Ingenieros de la Construcción de Cuba (UNAICC). Impartió cursos de posgrado, conferencias y realizó ponencias en diversos países latinoamericanos y europeos como Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, España, Guatemala, Hungría, Italia, México, entre otros. Junto a Roberto Segre realizó el texto *Crítica Arquitectónica* en 1982, posteriormente continuó escribiendo sobre este tema. En 1998 se publica el libro *Problemas de teoría de la arquitectura* en la Escuela de Arquitectura de Guanajuato, México. Otras de sus publicaciones fueron *Historia de la arquitectura y el urbanismo. América Latina y Cuba* (1984); *Historia de la arquitectura y el urbanismo. De los orígenes al siglo XIX* (1986); y *La arquitectura y el arte del Barroco europeo* (1996). Obtuvo varios reconocimientos, como el Premio Plural de Ensayo, en México (1981); el Premio de Crítica Ambiental "Joaquín E. Weiss" (1988); el Premio Ensayo "Razón de Ser" de la Fundación Alejo Carpentier (1996). Eliana Cárdenas murió en Madrid de forma repentina el 4 de marzo de 2010, por un derrame cerebral, después de varias reuniones de investigación y de impartir varias charlas en España.

procedimiento –lo cual marca la diferencia con otros autores– y que se evidencia fundamentalmente en las obras *Crítica arquitectónica* y *Problemas de Teoría de la Arquitectura*.³ Fue necesario considerar algunas aproximaciones realizadas por Ivan San Martín Córdova, así como por el equipo de Fernando Diniz y Guilha Naslavsky, por sus valiosas apreciaciones concernientes a los valores de la arquitectura. A estos se sumaron también el estudio de otros textos relacionados con el tema, como los de Wayne Attoe,⁴ Josep María Montaner, Marina Waisman, Alejandro Ochoa y Alexandra Lange.⁵

Segre y Cárdenas generaron valiosos aportes en la sistematización del análisis crítico de la arquitectura, los cuales se destacan en este trabajo, como uno de sus objetivos, aunque también mostrar algunos vacíos, debilidades y la dispersión en las pautas de su propuesta, que desde un punto de vista particular deben atenderse. Consecuentemente se plantea la cohesión y adición de algunos parámetros para contribuir a fortalecer el método y crear

reflexiones que guíen el análisis crítico y valoración tanto de la arquitectura en general, como en la especificidad de obras de arquitectura moderna, sobre todo porque actualmente hay interés de algunos académicos y miembros del capítulo guatemalteco de DOCOMOMO, por estudiar varios casos representativos de la segunda mitad del siglo XX que merecen ser valorados para su conservación (puesto que la guía de Segre-Cárdenas carecía de algunas variables puntuales para este cometido).

Con las mejoras concretadas, se tiene también por objetivo generar una herramienta para estudiantes de los últimos años de la licenciatura o de maestría, docentes y profesionales de la arquitectura que desean abordar la actividad de la crítica con rigor científico y les apoye a tener mejores resultados en el desarrollo de su práctica,⁶ lo cual requiere de gran responsabilidad porque “para lograr profesionales críticos de su realidad y capaces de su transformación tienen que comprometerse a investigar, a preguntar, a escudriñar... a dudar” (Ochoa, 2005: 29).

3 Eliana Cárdenas en su texto *Problemas de Teoría de la Arquitectura* genera una plataforma teórica profunda de la arquitectura con alto contenido en la historia, valoración y crítica, proponiendo herramientas para contextualizar y afrontar los problemas arquitectónicos que permiten ser estudiados con rigor, no de forma superficial. Situación que también se presenta en el libro *Crítica de la arquitectura* (Farrés, 2013: 24).

4 Para Wayne Attoe en su libro *La crítica en la Arquitectura como disciplina* (1982), existen diferentes formas de abordar la crítica de la arquitectura. Entre su diversidad de propuestas, incluye la crítica por tipos, crítica interpretativa y la crítica descriptiva. Esta última contiene la crítica de contexto, que comprende los aspectos del contexto social, político y económico. Este tipo de críticas son las que más se acercan a la guía de Segre y Cárdenas.

5 Alexandra Lange en su libro *Writing About Architecture, Mastering the language of buildings and cities*, clasifica cuatro enfoques para hacer crítica de la arquitectura con base a la propuesta de importantes críticos de la segunda mitad del siglo XX: desde el punto de vista formal, vivencial, mediante la historia y como activista (Lange, 2012: 10-11). Este último corresponde principalmente a la crítica en la escala urbana y del paisaje, las cuales no son tratadas en el método en cuestión, en tanto que los enfoques formal y de la historia si son parte inherente del mismo.

6 Segre indicó que la concepción del método “marxista-semiológico” tenía como intención un análisis de la obra con rigor científico y cultural, el cual ha sido utilizado con éxito en varios países de Latinoamérica. También señaló que en Bolivia en 2010, varios profesores reconocían su validez aplicándolo en los talleres de diseño (Segre, *El adiós de un maestro a su discípula*, 2010: 61-62).

La realización de este trabajo demandó además la revisión de bibliografía y dialogar con algunos colegas que imparten asignaturas relacionadas con crítica de la arquitectura en la Universidad de San Carlos de Guatemala; fue necesario retomar experiencias de aplicación del método de análisis crítico en trabajos realizados por algunos estudiantes de la maestría en diseño arquitectónico que fueron guiados por el autor en el curso de Laboratorio de Diseño Arquitectónico 1. Igualmente, fue indispensable acudir a la deducción y contrastar las propuestas de los textos, con las opiniones de los profesores y los resultados de los ejercicios realizados por los alumnos de la maestría en mención.

Previo al desarrollo del tema conviene señalar que la crítica es una tarea subjetiva, pues: “[...] la crítica siempre es personal, asociada a un individuo específico que la ejerce” (Farrés y Segre, 2013: 79). Además, es necesario explicar qué se entiende por análisis crítico y valoración en arquitectura: *análisis* consiste en la *separación* consciente de las *partes* de una obra para conocer sus elementos básicos, realizando un *juicio* y una *opinión*, mientras que *valorar* implica *el reconocimiento o el mérito* del objeto arquitectónico. Para lograr realizar la separación y juicio de las partes, así como el reconocimiento, es necesario aplicar un método que dirija de forma ordenada y precisa estas actividades, cuestión que se abordará a continuación.

Parámetros del análisis crítico y valoración de la arquitectura

Tomando como referencia el método de análisis crítico de la arquitectura pro-

puesto por Segre y Cárdenas (*Crítica arquitectónica*, 1982: 157) se considera apropiado plantear que la labor del crítico debe apoyarse en la observación de la realidad, mediante tres grupos: la documental, la de campo y la de laboratorio. Para realizar el análisis crítico de una obra, evidentemente es necesario obtener información y datos a través de documentos, planos, bocetos, maquetas, fotografías, visitas al caso de estudio, entrevistas con los autores, propietarios o inversionistas y vecinos, incluso. Asimismo, será beneficioso vivir el espacio, recorrerlo, lo que permite un acercamiento fiel a la realidad, tal como lo propone Alexandra Lange en los primeros dos enfoques de su clasificación formal y vivencial (Lange, 2012: 10, 21-69). De esta manera, el crítico tiene bases sólidas no especulativas para su labor, hallándolas en los documentos y el trabajo de campo para posteriormente procesarlas. Por otra parte, en la propuesta de Segre y Cárdenas, quienes enfocaron su método de análisis a la arquitectura en general, se plantean cinco etapas a desarrollar y que se consideran adecuadas, y que se presentan a continuación de forma sucinta.

1. Determinación del sistema de estudio

Como punto de partida –aunque ello no se incluye en el método Segre-Cárdenas– ha de realizarse a manera de reseña una descripción del objeto arquitectónico, en el que se incluyan aspectos generales como el origen de la obra, ubicación, género, uso, metros cuadrados, cantidad de niveles, costos, año de diseño y planificación, año

de ejecución, autores del diseño, responsables de la construcción y supervisión, datos del propietario o inversionista. Esto será siempre muy útil para caracterizar de forma general el sistema arquitectónico que se estudia.

El método propuesto también abarca los antecedentes a fin de establecer las cuestiones históricas, tipología de las obras y las necesidades que se solucionarían con la edificación. También plantea incluir el proceso de diseño con la indicación de la conceptualización general, objetivos de la obra, el proyecto técnico y el nivel de ejecución en términos de verificar el cumplimiento de las propuestas; de igual manera, se considera la evolución en el uso, para referirse a las posibles transformaciones funcionales.

Se sugiere conocer cuáles fueron las necesidades planteadas, que permitan a la vez generar análisis y crítica del objeto arquitectónico creado, en sus diferentes aspectos, tema que deberá ser tratado desde el inicio a profundidad. Al respecto, Cárdenas opinaba que el estudio de las necesidades debería complementarse con la caracterización de la demanda (*Problemas de teoría de la arquitectura*, 1998: 182). A ello se debe agregar que las necesidades se verán sometidas a las preferencias, intereses, costumbres, aspectos sociales, físicos, económicos, es decir, a los factores condicionantes. En suma, esta etapa del método ayudará a establecer la ubicación del objeto arquitectónico en tiempo y espacio, como punto de partida para el análisis crítico, lo cual es una aportación.

2. Análisis de los factores condicionantes que subordinan el sistema

Se trata de una fase decisiva en el análisis crítico de las obras arquitectónicas, porque son las circunstancias a las cuales el diseñador tendría que haber prestado atención en el proceso de diseño y con las cuales se podrá criticar su respuesta. Se clasifican en dos conjuntos: las *circunstancias generales* entendidas como los factores condicionantes económicos que determinan de forma general la situación de ese aspecto en la región o territorio donde se ubica el objeto arquitectónico, así como los factores sociales, políticos-jurídicos e ideológicos-culturales, que sugieren la atención a las diferentes aristas del contexto en el momento histórico en el cual se concibió la obra. El segundo conjunto son las *circunstancias específicas* (*Crítica arquitectónica*, 1982: 160-180, y *Problemas de teoría de la arquitectura*, 1998: 182-189) que analiza los *condicionantes sociales* a nivel de inversionista, nivel de proyectista y nivel del usuario, para determinar la coincidencia de intereses y grado cultural, entre otros, que repercuten en las preferencias y necesidades. Para Wayne Attoe también ha sido importante entender el contexto social, político y económico en el cual se planteó el diseño de la obra arquitectónica:

Para proporcionar la total comprensión de un edificio, se necesita otra clase de información descriptiva, o sea, información sobre el contexto social, político y económico dentro del cual se diseñó el edificio. ¿Qué presiones se

ejercieron sobre el diseñador y el cliente?
¿Qué oportunidades se capitalizaron? ¿Qué
obstáculos se evitaron? (Attoe, 1982: 40)

Se incluyen en el conjunto de circunstancias específicas a los “condicionantes tecnológicos” que abordan los sistemas constructivos, materia prima, fuerza de trabajo, equipos de climatización y acondicionamiento para el confort, políticas de mantenimiento y costos. En este segmento del método, se observó que hay aspectos mezclados correspondientes a otras condicionantes como las de contexto natural y económicas que deben ubicarse donde corresponde.

El método en cuestión también sugiere comprender los *factores condicionantes de contexto*, tanto natural como artificial. De hecho, en relación al contexto artificial Segre y Cárdenas opinaban: “Si la obra se ubica en un paisaje urbano, deben analizarse las características del mismo, si se produce una relación de similitud o de contraste entre el sistema analizado y el contexto construido” (*Crítica arquitectónica*, 1982: 179). Las características a analizar en el contexto natural/artificial, se señalan escasamente y por lo tanto es pertinente que dentro de estas se adhieran otras. En lo concerniente al contexto natural, serán los factores climáticos como temperatura, soleamiento, vientos, humedad, precipitación pluvial; factores contaminantes, la zona de vida, vegetación, geología, topografía, hidrología, vulnerabilidad a desastres por factores naturales. Los temas requieren ser expresados por medio de mapas, diagramas o esquemas. Para el contexto artificial será necesario analizar la traza, uso del suelo, la vialidad, la imagen urbana, la tipología archi-

tectónica, los servicios e infraestructura existentes.

Finalmente, el método propone en las circunstancias específicas a la exploración de los *factores condicionantes del sistema de repertorio*, los cuales serían los referentes de obras propios o ajenos con la misma unidad temática, es decir, aquellos que el proyectista o el inversionista pudieron considerar, tanto del ámbito nacional como internacional, y que por lo tanto, constituyen experiencias previas que se relacionan y que pudieron influir en la concepción del nuevo objeto arquitectónico. Concerniente a este aspecto, Attoe opina:

Raras veces se puede criticar a un artista por una sola muestra de sus actividades. Es necesaria la comprensión de la lógica del desarrollo del artista para la discriminación de sus intenciones en cualquier obra individual. Al alcanzar esta comprensión, el fondo se amplía y refina sin lo cual el juicio es ciego y arbitrario. (Attoe, 1982: 37)

En ese sentido René Brenes en su *Libro IV de Teoría General de la Arquitectura* presenta las *condicionantes humanas* que conciernen a la escala y la antropometría (Brenes, 1994: 175), a las que deben añadirse las *condicionantes económicas/financieras*, que deben observarse de forma particular y que afectan de manera positiva o negativa la labor del proyectista.

Los factores analizados en esta fase son determinantes en el método pues la crítica envuelve un riguroso conocimiento de todo su contexto y “[...] es inherente al científico y el artista porque el descubrimiento y la creación implican un continuo cuestionamiento de la reali-

dad, una reflexión profunda del entorno físico, social y cultural” (Ochoa, 2005: 29). De hecho, al conocer el conjunto de condicionantes, se tendrá los elementos para emitir juicio sobre la respuesta que el diseñador realizó en el objeto arquitectónico, lo cual daría paso a la siguiente etapa.

3. Análisis interno del sistema de estudio

Corresponde a la desarticulación del sistema en los subsistemas componentes, tales como la unidad temática, zonas y ambientes arquitectónicos. También se propone en esta parte el análisis de *elementos de determinación espacial* como columnatas, escaleras, techos, paredes, pisos y otros; *elementos componentes* que conforman los elementos de determinación espacial como las columnas en la columnata; y *elementos primarios o figuras* como decoraciones, capiteles y otros. Usualmente, estos últimos estarán ausentes en las formas de la arquitectura moderna.

Esta tercera fase abarca el análisis de los subsistemas de *códigos arquitectónicos*, adentrándose a los *códigos funcionales*, con la respuesta a las necesidades sociales o individuales, distribución de los espacios, sus relaciones, dimensionamiento, relación entre actividad y equipamiento, lo cual requiere revisar el programa arquitectónico. No obstante, hay otros parámetros que pueden cohesionarse al método en el análisis funcional, como ubicación de los ingresos, secuencia, frecuencia y contrastarlos con las necesidades y actividades. Igualmente, es conveniente confrontar la circulación

y el espacio-uso en donde se establece la configuración de estos elementos, su ubicación, sus metros cuadrados, porque: “El espacio-uso, foco primario de la toma de decisión en la arquitectura, hace referencia a la función; la circulación es el medio por el que se engrana el diseño” (Clark y Pause, 1997: 5) aspectos que constituyen un factor imprescindible en el proceso de la crítica. De igual manera, dentro de los códigos funcionales enmarcados en la arquitectura moderna, puede encontrarse uno de los principios de Le Corbusier: la planta libre, la cual permitía la flexibilidad funcional en la distribución de los espacios (Frampton, 2002: 158).

Asimismo, el método propone el análisis de los *códigos técnico-constructivos*, es decir, las características de las tecnologías empleadas, como materiales y caracterización de los elementos técnico-constructivos. Ha de recordarse que hay consideraciones estructurales que conciernen principalmente a obras del Movimiento Moderno, por lo que estos códigos exigirán analizar, por ejemplo, cuestiones como las propuestas de Frank Lloyd Wright, quien argumentaba que los apoyos verticales –y desde el punto de vista económico– no convenía ubicarlos en las esquinas de la caja, sino a “cierta distancia”, de los extremos, reduciendo el claro de las vigas. Otro aporte del estadounidense era el principio de “materiales presentados por lo que son”, como el hormigón visto utilizado por Le Corbusier en varias obras (Frampton, 2002: 154-155) aspectos que constituirían un código constructivo a observar en el análisis crítico. Y es que ha de recordarse que el

uso del concreto, el acero y el vidrio, será frecuente en la arquitectura moderna, al igual que el “muro cortina”, que remarcaba la fachada libre y estaba presente como elemento significativo.

Los *códigos formales*⁷ incluirían, según el método de Segre y Cárdenas: “a) criterios de composición formal; y b) caracterización de la especificidad de la forma: tamaño, color, textura, volumen, etc.” (*Crítica arquitectónica*, 1982: 194). Además de lo señalado se propone cohesionar otros códigos de la parte formal. Puntualmente deben considerarse los ejes ordenadores

de diseño, el sistema de ordenamiento que se vincula con las circulaciones-espacio uso. De igual manera identificar la geometría utilizada, que en la mayoría de casos modernos supone ser euclidiana, pero podrían encontrarse otras. Se suma al análisis el uso de conceptos de diseño como la repetición, la jerarquía, sustracción, adición, equilibrio y la simetría.⁸

No obstante como evolución del movimiento moderno, podrían identificarse otros códigos de composición formal, de acuerdo al punto de vista de Bruno Zevi en su libro *Leer, escribir, hablar ar-*



Muro cortina en *Edificio Italia*, obra de Pelayo Llarena y Nino Putzo (1958) en la ciudad de Guatemala. Fotografía: Andrés Acevedo, febrero de 2015. Derechos de Jorge Mario López Pérez (JMLP)

7 Roberto Segre, amplía la reflexión de los códigos formales y funcionales en el Movimiento Moderno en su libro *Arquitectura y Urbanismo Modernos, Capitalismo y Socialismo*, que fue escrito posterior a la realización del método de análisis crítico (Cfr. Segre, 2005: 175-198).

8 Los norteamericanos Roger Clark y Michel Pause en su libro *Arquitectura: Temas de Composición*, señalan una serie de aspectos convenientes y que aportan en la evaluación de los códigos formales, con una diversidad de gráficos.

quitectura, al aseverar que se reduce la repetición del módulo, saliendo además de la estricta y rígida alineación. Podría inferirse que la flexibilidad y diversidad prevalecen en la forma de la ventana, por la función de cada ambiente al cual sirve (Zevi, 1999: 21-25). En consonancia a esa postura surge la asimetría,⁹ así como también, “la descomposición de la caja”, al convertir en planos separados el techo, las paredes, el suelo, con aberturas que permiten un espacio más dinámico.¹⁰ Es indispensable considerar, en esta parte del análisis, los cinco principios de Le Corbusier (Benévolo, 1994: 461-462),

como lo fue el uso de los *pilotis* en los casos de arquitectura moderna. Otros códigos formales serían el voladizo¹¹ y el uso del color, donde quizá se puede acudir a uno de los principios del neoplasticismo.¹²

Más adelante se incluyen los *códigos espacio-ambientales*, los cuales se enfocan al análisis de la cualificación ambiental, como la iluminación, color, factores psico-perceptivos. La cualidad espacial se evalúa aquí por la secuencia, integración y relación con la escala humana. Se ubican en este aspecto las interrelaciones espaciales, que al igual que el color, se considera deben estar ubicadas dentro de

Edificio de Rectoría en la Universidad de San Carlos de Guatemala, obra de Raúl Minondo, Carlos Haeusseler, Jorge Montes y Roberto Aycinena 1960. Fotografía: JMLP, abril 2014



9 Existió distanciamiento del Movimiento Moderno hacia la simetría porque “había sido desterrada pues representaba una desviación de la sujeción de la forma a la función, una atadura que contradecía la conquistada libertad de la planta proclamada por Le Corbusier” (Waisman, 1990: 60).

10 Esto surge a partir de la propuesta del “De Stijl”, pero Bruno Zevi acota que esta invariante no fue imaginada en 1917 por De Stijl y que podía observarse el convento de los Felipenses, concebido por Borromini, un enorme bloque, desmembrado en sectores funcionales, similar descomposición de bloques lo tuvo la escuela de la Bauhaus, ideado por Walter Gropius. La descomposición, suele ser una de las invariantes más importantes en el lenguaje moderno, siendo uno de sus mejores exponentes Mies van der Rohe, como lo representa en el pabellón de Alemania en Barcelona en 1929 (Zevi, 1999: 49-50).

11 En esta invariante, Zevi revivió la proposición de la arquitectura orgánica y a partir del juego estructural que desarrolla Frank Lloyd Wright, con el ejemplo de la “casa de la cascada” realizada entre 1936 y 1939 (Zevi, 1999: 59).

12 Uno de los principios primordiales que diferencian el Neoplasticismo es el punto xv, acerca del color, donde se afirma que es uno de los medios elementales para hacer visible la armonía de las relaciones arquitectónicas (Zevi, 1999: 326-327). Las aplicaciones de esta teoría se aprecian en la casa Schröder de Gerrit Rietveld.

los códigos formales. Es notorio que existen algunos vacíos en esta parte del método, al tener parámetros muy limitados para los códigos ambientales, pues dentro de éstos deberían incluirse la orientación del edificio, la calidad de la ventilación, el control de la humedad, calidad y tipo de iluminación y el uso de parteluces, entre otros. Además puede incluirse el emplazamiento del edificio en el terreno, relacionado con su topografía, la relación interior-exterior, el uso de la vegetación y el aprovechamiento de visuales.

Finalmente y puntualizando en la arquitectura moderna, se puede identificar el uso de la “terrazza-jardín” propuesta por Le Corbusier, que buscaba generar cierta humedad en las losas de hormigón armado, en auxilio de cuidar la temperatura por la contracción. Este último código ambiental a la vez se constituye como un elemento técnico-constructivo.¹³

Para finalizar esta fase del método, se estudian los *códigos simbólico expresivos*, que “son los que partiendo de la caracterización de los códigos anteriores le imprimen determinados valores simbólicos a la obra, que la trascienden, los cuales se dan a través de las experiencias de los elementos humanos, que intervienen en ella” (Segre y Cárdenas, *Crítica arquitectónica*, 1982: 195), es decir, las relaciones con los componentes culturales contenidos en la relación inversionista-proyectista-usuario; el sistema de simbolización primario; y el sistema de simbolización secundario o referido.

Ha de señalarse que el análisis de los códigos arquitectónicos requiere de una acuciosa graficación analítica, cuestión que constituyó un vacío en el método analizado. El propósito de su inserción es evidenciar vínculos entre las respuesta funcional y morfológica, entre la funcio-



Luz cenital natural en *Guggenheim Museum* de Nueva York, obra de Frank Lloyd Wright, 1959. Fotografía: JMLP, octubre de 2012

13 Es ineludible señalar que un ejemplo emblemático de la terraza jardín es la Villa Savoye de Le Corbusier (Cfr. Benevolo, 1994: 461,462 y Giedion, 2009: 544-548).

nal y estructural o entre la morfológica y la estructural, para encontrar así la esencia en la composición en un *partí*.¹⁴ En los ejercicios guiados por el autor de este artículo y desarrollados por alumnos de la maestría en diseño arquitectónico de la USAC, fue decididamente necesario realizar dibujos y gráficos a juicio de ellos mismos y en complemento a las propuestas del método Segre-Cárdenas, a fin de expresar mejor el análisis crítico, con lo cual se obtuvieron mejores resultados. El caso analizado por la estudiante Paola De Matta fue la Mediateca en Sendai obra de Toyo Ito quien encontró la esencia de la composición en la fluidez de los espacios tanto en planta como en sección, al observar los elementos de circulación vertical que perforaban el cubo del edificio. Graficar y apoyarse en diagramas para hacer análisis crítico, ha sido también un tema importante para Attoe:

Los medios gráficos son útiles a la crítica pictórica porque mucha de la información acerca de los edificios se registra y transmite mejor en forma no verbal.

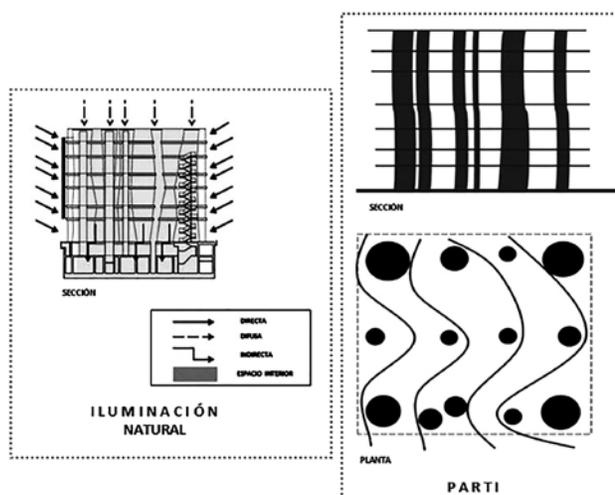
Por ejemplo, los diagramas explican cómo se arman las partes de un edificio, cuáles son sus relaciones y para qué sirve el edificio esencialmente. (Attoe, 1982: 32)

4. Análisis de los valores del significado

Hay cuatro valores que se proponen en el método estudiado: el primero de ellos fue el *valor social*, concerniente a el carácter de la necesidad que satisface desde el punto de vista social: individual/colectivo; incluye el valor de uso para el colectivo social, grupo social o individuo, cuando existe coincidencia de intereses entre inversionista, el proyectista y el usuario; además el valor de cambio para un grupo social, cuando no existe coincidencia de intereses y se concibe la arquitectura como una mercancía para obtener ganancias de beneficio para el inversionista; el valor de participación del colectivo social, que aplica particularmente a obras que solucionan necesidades de la colectividad.

Análisis gráfico parcial de la composición y luz natural de la Mediateca en Sendai (2001), Obra de Toyo Ito.

Fuente: Trabajo académico del curso de Laboratorio de Diseño Arquitectónico 1, Maestría en Diseño Arquitectónico, Facultad de Arquitectura de la USAC. Los gráficos se realizaron con base a la guía de Clark y Pause, *Arquitectura, temas de composición* (1997). Elaboración: Linda Paola De Matta Del Cid, febrero de 2012



14 Para profundizar lo concerniente a abstracciones gráficas y *partí*, véase la propuesta de Clark y Pause, *Arquitectura, temas de composición* (1997).

(Segre y Cárdenas, *Crítica Arquitectónica*, 1982: 176, 227, 228 y Cárdenas, *Problemas de teoría de la arquitectura*, 1998: 186).

El segundo valor considerado fue el *funcional*, para conocer el nivel de solución a la necesidad funcional que satisface; la jerarquización de las funciones; nivel de solución en el uso físico-funcional. También se incluye la solución en la adecuación del ambiente físico, como iluminación, luz, color; acústico, climatológico. Pero acá hay que acotar que estos aspectos son concernientes al valor ambiental, valor tecnológico y por lo tanto deben reubicarse. Apropiadamente se propone considerar el nivel de solución en el uso psico-perceptivo y la tendencia a la transformación, con la aplicación de conceptos de flexibilidad, convertibilidad, posibilidad de crecimiento.

El tercer valor fue el *tecnológico*, para estimar el nivel de la tecnología aplicada; la adecuación de la respuesta técnico-constructiva; la utilización de los recursos de materia prima, mano de obra, planificación del mantenimiento y los parámetros técnico-económicos/costos. El valor económico se considera que debe tratarse aisladamente, al abarcar todas las fases de la obra arquitectónica desde su concepción hasta su concreción en la ejecución.

El cuarto y último valor propuesto fue el *ideológico/expresivo*, que implicaba la integración o ruptura respecto al nivel de expresión artística dominante; represen-

tación o ruptura del sistema de valores del grupo social, y otros (en el caso de arquitectura moderna pudo ser la ruptura al tener el arraigo de la arquitectura clasicista en muchos países).

Después de mostrar estos valores es necesario preguntarse ¿Qué sucede con los las cuestiones urbanas, históricas y de autoría de las obra? Además, ¿Sería necesario tratar, de forma independiente, algunos aspectos que requieren atención puntual como la cuestión ambiental, la morfológica? Se observa que el aporte del método Segre-Cardenas en la valoración de la arquitectura y en la especificidad de la moderna, presentaba algunos vacíos. Resulta ineludible ordenar y cohesionar otros valores para completar esta fase con fines de encontrar la relevancia de la obra arquitectónica.

Consecuentemente con esos vacíos, es necesario revisar algunas otras guías de valoración, como la de Ivan San Martín, quien bajo un criterio particular, propone considerar los siguientes diez valores en el objeto arquitectónico moderno:¹⁵ 1) valor histórico, por ser significativo de una época, la durabilidad del interés de teóricos o diseñadores y por los hechos que pudieron darse en el desarrollo de la obra y su puesta en uso;¹⁶ 2) valor autoral, por la relevancia que implicó para el repertorio del autor o autores y la importancia del trabajo en equipo; 3) valor social, al encontrar la satisfacción

15 La propuesta se convierte en un híbrido, en el cual se considera que hay mayor oportunidad de valorar el objeto arquitectónico en sus diferentes componentes y encontrar sus mayores fortalezas para ser reconocidas (Véase a Cárdenas, *Problemas de la arquitectura moderna*, 1998: 186-188, 193; Diniz y Naslavsky 2009; Segre y Cárdenas, *Crítica Arquitectónica*, 1982: 225- 237 y San Martín, 2009).

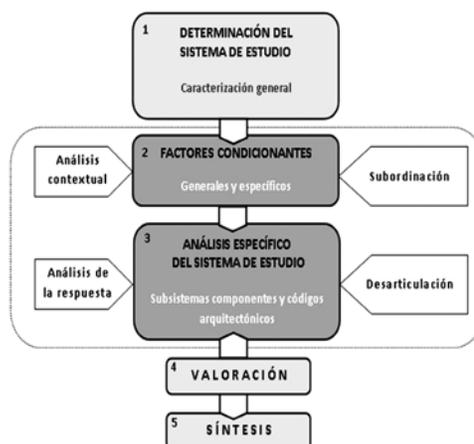
16 Alexandra Lange, en su libro *Writing About Architecture*, hace referencia a un conjunto de cinco valores propuestos por el historiador Alois Riegl, relacionados con la preservación del arte y la arquitectura. Dentro de estos se encuentra el valor histórico, como un indicador de que algo importante ocurrió en el lugar (Lange, 2012: 79-80).

de intereses colectivos o individuales de una sociedad y en la medida que exista una mayor identificación entre usuarios y obra (Segre y Cárdenas, *Crítica arquitectónica*, 1982: 227); 4) valor funcional, al evaluar la eficiencia en la respuesta a las necesidades, si se logra un alto grado de satisfacción de las mismas, como la adecuada distribución de espacios para cubrir las actividades pero también vinculado al confort ambiental para realizarlas; 5) valor morfológico, por la relevancia de la composición y fidelidad en el uso del lenguaje moderno en sus conceptos formales y espaciales; 6) valor estético, por el reconocimiento de su belleza de un grupo representativo de la sociedad; 7) valor cultural, cuando existe trascendencia dentro de la cultura arquitectónica a partir de los valores artísticos de una región; 8) valor tecnológico y constructivo, dado por el modo en que se respondió a las condicionantes específicas y aprovechamiento de las tecnologías constructivas, mano de obra y materiales del lugar en contribución al desarrollo de las nuevas técnicas constructivas; 9) valor ambiental, por el logro alcanzado en el confort a través de la respuesta al contexto natural, la relación con el lugar y el respeto al ambiente; y, 10) valor urbanístico, al existir una notable contribución al entorno urbano en su imagen, en la integración a la traza, entre otros (San Martín, 2007 56-58).

5. Síntesis crítica

Contempla la jerarquización de los valores dentro del sistema urbano-arquitectónico, el cual supone la interrelación entre los valores de significado, donde puede dar-

se el equilibrio entre ellos o el predominio de alguno. Además, el método se sugiere en esta última etapa la evaluación de la obra, al encontrar los aspectos positivos y aportes, los negativos y limitaciones; proyección de la obra en el tiempo: valor en el presente/valores que toma del pasado/trascendencia futura y; significación de la obra dentro de la cultura nacional, pues el propósito fundamental es encontrar el valor general de la obra. Categóricamente, el método atina al incluir ésta última fase, donde además es beneficioso encontrar aquellos valores que son relevantes.



Modelo de Segre-Cárdenas para el análisis crítico y valoración de la arquitectura. Elaboración: JMLP, agosto de 2015.

Conclusiones

Aun cuando Roberto Segre y Eliana Cárdenas concibieron la arquitectura como fenómeno social desde el punto de vista marxista, su método y parámetros aún constituyen una base importante para quienes abordan el análisis crítico de la arquitectura desde diferentes contextos. Las principales debilidades y vacíos en los parámetros del método que se encontraron

fueron abarcados de forma sucinta mediante códigos arquitectónicos y valores, donde hubo necesidad de cohesionar y completar. Además el método no sugería el trabajo gráfico para su análisis y afrontar la crítica con apoyo del recorrido y de forma vivencial cuestión en la que sí ha insistido Alexandra Lange. Las fortalezas del método se perciben en la consideración de las cinco fases y el enfoque de análisis contextual a partir de las condicionantes generales y particulares para tener una proximidad fiel a la realidad.

Asimismo estudiar el sistema social se hacía indispensable para una mejor comprensión de la respuesta del objeto arquitectónico, en los aspectos funcionales, morfológicos, ambientales y técnico-constructivos. Se reitera que para el proceso de un análisis será indispensable la expresión gráfica en sintonía con las apreciaciones escritas y contribuirá a que sea completo. En el análisis crítico, deberá incluirse la interpretación axiológica que se constituye en la parte más importante para encontrar el *mérito* de la obra arquitectónica y que facilitará el camino a la síntesis crítica, que se interpreta también como la sinopsis de todo el análisis crítico, ya que al no realizarse la valoración arquitectónica, el análisis crítico estaría incompleto. Los parámetros de análisis requerirán de un acucioso estudio de las diferentes fases inmersas en el hecho arquitectónico, desde el encargo, la proyección, la construcción, la puesta en uso, contrastándolas con los factores de subordinación que son las condicionantes generales, particulares, las necesidades, el contexto.

Es sensato indicar que es imposible abarcar el universo de aspectos influyentes en la respuesta del objeto arquitectónico, como opina Josep María Montaner: “Esto no implica que el crítico pueda interpretar completamente todo lo que compone la complejidad de la obra arquitectónica, ni que pueda agotar las raíces de la capacidad creativa del arquitecto” (2009: 8). El método proponía en sus fases una serie de aspectos que exigían bastante información, la cual no siempre está al alcance; en todo caso, sería comprensible y el resultado de la aplicación no sería radicalmente afectado si fuesen pocos los aspectos no incluidos. Pero si se desea hacer un análisis crítico y valoración con “rigor científico” es necesario obtener la mayor cantidad de fundamentos, dada la importancia de contextualizar adecuadamente como se advirtió en el método, es decir, no está destinado a realizar un ensayo crítico de un edificio para un periódico, sino es mucho más profundo y extenso.

El desarrollo de este trabajo, ha permitido concretar una herramienta que se constituye como una opción más para ordenar el proceder de un crítico de la arquitectura de forma integral, lo cual consideramos puede ser su principal contribución. De forma diáfana, la tarea crítica requiere un alto empoderamiento de la teoría, historia, la experiencia en la práctica de la arquitectura, tanto en el ámbito proyectual como en la materialización de la obras, para obtener resultados dignos. Por lo tanto, los alcances de la crítica se verán afectados por el cúmulo de conocimientos, el método, la capacidad de

análisis y síntesis, intuición y sagacidad de quien la realiza. Consecuentemente se tendrán diversas respuestas para criticar y valorar un mismo objeto arquitectónico. Finalmente, con las proposiciones desarrolladas, se favorece el camino para

realizar una crítica de la arquitectura de una forma integral. Contundentemente afirmamos que la exclusión de esta importante actividad sería perjudicial para llevar a cabo una práctica de la arquitectura pertinente y con acierto. ▲▼

Bibliografía

- Attoe, Wayne. *La Crítica en la Arquitectura como disciplina*. México: Editorial Limusa, 1982. Consultado en la web el 20 agosto 2015: <http://myslide.es/documents/attoe-wayne-la-critica-en-la-arquitectura-como-disciplina.html>
- Benévolo, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. [trad. de Mariuccia Galfetti, Juan Díaz de Atauri, Anna María Pujol i Puigvehí, Joan Giner y Carmen Artal] Barcelona: Gustavo Gili: 1994
- Brenes, René. *Teoría general de la arquitectura*. Panamá: Editorial Universitaria, 1994
- Cárdenas, Eliana. *Problemas de Teoría de la Arquitectura*. México: Universidad de Guanajuato, 1998
- Clark, Roger y Michael Pause. *Arquitectura: Temas de Composición*. México: Gustavo Gili, 1997
- Frampton, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. [trad. Jorge Sainz] Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- Giedion, Sigfried. *Espacio, tiempo y arquitectura*. [trad. Jorge Sainz] Barcelona: Reverté, 2009
- Lange, Alexandra. *Writing About Architecture, Mastering the language of buildings and cities*. New York: Princeton Architectural Press, 2012
- Montaner, Josep María. *Arquitectura y Crítica*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009
- San Martín, Iván. "La asimilación y valoración cultural del Movimiento Moderno en la arquitectura religiosa del Siglo XX". *El Arte Mexicano en el Imaginario Americano*. México: UNAM, 2007
- Segre, Roberto. *Arquitectura y urbanismo modernos, capitalismo y socialismo*. La Habana: Félix Varela, 2005.
- Segre, Roberto y Eliana Cárdenas. *Crítica arquitectónica*. Quito: Colegio de Arquitectos de Pichincha, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1982
- Tournikiotis, Panayotis. *La historiografía de la arquitectura moderna*. Madrid: Gráficas Monterreina, 2001.
- Villagrán, José. *Teoría de la Arquitectura*. México: UNAM, 1988
- Waisman, Marina. *El interior de la Historia*. Colombia: Escala, 1990
- Zevi, Bruno. *Leer, escribir, hablar arquitectura*. Barcelona: Apóstrofe, 1999

Hemerografía

- Farrés, Yaser y Roberto Segre. "Cinco decenios de teoría de la arquitectura en Cuba (1963-2013) y un diálogo intergeneracional: entrevista a Roberto Segre". *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno* 8.23 (2013).
- Ochoa, Alejandro. "Crítica arquitectónica: una asignatura pendiente en la formación de los arquitectos" *Boletín Espacio Diseño*, 134 (2005)
- Santa Ana Lozada, Lucía. "Crítica y arquitectura, reseña de *Writing About Architecture* de Alexandra Lange". *Academia XXII*, UNAM (2013)
- Segre, Roberto. "El adiós del maestro a su discípula". *Archipiélago* 17.67 (2010)

Ponencias y conferencias

- Diniz, Fernando y Guilah Naslavsky. "Valores de la arquitectura moderna". Ponencia presentada en el 1er. curso latinoamericano sobre la conservación de la arquitectura moderna. MARC/AL, Brasil, (2009)
- Mendes, Silvio y Lucía Hidaka. "Una declaración de importancia en ejemplos de la arquitectura moderna". Ponencia presentada en el 1er curso latinoamericano sobre la conservación de la arquitectura moderna. MARC/AL, Brasil, (2009)

Tesis

- Farrés, Yaser. "Críticas Decoloniales a la Arquitectura, el Urbanismo y la Ordenación del Territorio, Hacia una territorialización de ambientes humanos en Cuba". Tesis doctoral. Universidad de Granada, 2013



INVESTIGACIÓN

Del imaginario estético al imaginario social urbano. En los procesos de consolidación de empatías urbanas ¹

Jairo Humberto Agudelo Castañeda
Facultad de Ciencias del Hábitat
Universidad de La Salle-Bogotá, Colombia
jairoagudelo@hotmail.com

Arquitecto docente de la Universidad de La Salle-Bogotá, *magíster* en historia y teoría de la arquitectura en la Universidad Nacional de Colombia, y actualmente es doctorando de la Facultad de Filosofía, departamento de geografía de la Universidad de Valladolid, España. Es docente e investigador en teoría del espacio habitado y sus dimensiones estética, social y semiótica.

Fecha de recepción: 24 de julio de 2015

Fecha de aceptación: 28 de noviembre de 2015

Resumen

Los fenómenos espontáneos de apropiación, transformación de usos y expresión cultural en el espacio urbano, evidencian en su estructura íntima, la identidad recíproca entre una micro cultura urbana y un espacio con el que establecen lazos de identidad, que hacen del espacio un elemento protagónico en la conformación de sistemas culturales emergentes en la ciudad. El sistema cultural emergente o micro cultura, es en esencia un sistema que se estructura a partir del ejercicio comunicacional de sus elementos constituyentes donde el espacio es elemento fundamental en la construcción de realidad y sentido histórico.

Lograr expresarse en el espacio urbano es para una micro cultura, un logro que la establece como válida; apropiarse de un espacio urbano es la forma de institucionalizar su existencia, pues su apropiación es una muestra de solidez social y cultural donde el espacio urbano es el cimiento de su construcción simbólica. El espacio deja de ser sólo para la contemplación estético-simbólica, heredado de las estructuras barrocas y se establece como generador de experiencias sociales a partir de las cuales se construyen imaginarios sociales que son la base de toda cultura urbana.

Palabras clave: espacio urbano, semiología del espacio, apropiación del espacio, identidad urbana

¹ Este artículo presenta una aproximación a la reflexión sobre las empatías urbanas, investigación desarrollada por el autor en el doctorado en patrimonio cultural y natural, historia, arte y territorio del Departamento de Geografía de la Universidad de Valladolid, España.

From aesthetic to social urban imaginaries: consolidating the process of urban empathy

Abstract

The spontaneous phenomena of appropriation, spatial transformation, and cultural expression in urban spaces reflect their intimate structure and the reciprocity of identities between micro urban cultures and the spaces where they occur, which are a key feature in the shaping of emerging cultural systems in the city. Emerging cultural micro systems or cultures are essentially structured on communicational relationships between their constituents, and space is essential for the construction of reality and a sense of history (Luhmann, 1984).

To achieve expression on the urban stage is a process of validation for micro cultures, which appropriate urban space to institutionalize their existence. Appropriation is thus a sign of social and cultural solidness, where urban space is the foundation of its symbolic construction.

Urban space is no longer a place for symbolic aesthetic contemplation inherited from Baroque traditions, but a generator of social experiences which are the basis for urban culture.

Keywords: urban space, semiotics of space, appropriation of space, urban identity

Introducción

La ciudad consolidada mantiene su imagen a partir de la estructuración entre espacios

urbanos y grupos humanos establecidos, que generan empatías históricamente productivas. Esta ciudad institucional “válida” y “valiosa” ejerce su poder comercial y simbólico en espacios con condiciones urbano-estructurales reconocidas por la ciudad, en tanto que estructuras espaciales ocultas en el espacio o en el tiempo, fragmentadas, residuales y débiles en términos de su consolidación de imagen suelen ser apropiadas por comunidades emergentes que buscan establecerse en el mundo de lo urbano y construir una dimensión cultural, económica y semiótica que les permita su reconocimiento e identidad urbana.

La vitalidad de la ciudad y su renovación simbólica, dependen de la evolución orgánica de estos fenómenos y en los mejores casos, de la renovación de valores del espacio urbano, que aseguren la renovación de la imagen de la ciudad y su consumo cultural y simbólico. El barrio de Chapinero puede contar la historia de la Bogotá, pues congrega gentes de toda índole, constituyéndose como el más heterogéneo de la ciudad y en una fábrica de fenómenos urbanos emergentes. Podría decirse que además que se reconstruye constantemente, camaleónico pues cambia diariamente, con las horas del día y de la noche.

Al contrario que en el caso de Truman *The Truman Show*, el director Peter Weir, 1998 el peatón en Chapinero se enfrenta con un sector de ciudad heterogéneo y vital, donde se pueden encontrar todo tipo de expresiones sociales y estéticas, subculturas urbanas que logran un nivel de identidad reconocible y que tienen su espacio y su sede en este barrio.



La fachada, el vendedor, el ciclista y el peatón
Fotografía: Jairo Humberto Agudelo Castañeda (JHAC), mayo de 2015

Estudiar cómo el habitante urbano logra su identidad social a partir de la apropiación física y simbólica del espacio urbano consolidando micro culturas urbanas es un trabajo necesario para el proceso de valoración de éste tipo de patrimonio inmaterial de nuestras ciudades.

El presente artículo se centrará, en primera instancia, en establecer dos visiones desde las cuales se puede abordar el estudio de *empatías* entre habitantes y el espacio urbano, las cuales servirán de base para plantear la estructura del futuro trabajo de campo en Chapinero: una primera



Grupos humanos, culturas urbanas
Fotografía: JHAC, mayo de 2015

que hemos heredado de las vanguardias modernas que enfatiza la cualidad estética y funcional –y que hemos denominado aquí como *imaginarios estéticos*– y otra más contemporánea, la cual reconoce las preocupaciones e investigaciones que otras disciplinas han desarrollado sobre las cualidades determinantes en la calidad de vida de habitantes –y que hemos denominado aquí como *imaginarios sociales*–.

Así el objetivo de este texto de reflexión será establecer la naturaleza de los imaginarios sociales y los imaginarios estéticos, y cómo estas estructuras simbólicas serán constituyentes en la lectura que hacemos del espacio urbano. Para ello, se establecerán dos tipos de *imaginarios urbanos* a fin de determinar cómo la experiencia del espacio urbano se estructura a partir de la relación de estos dos tipos de imaginarios: el social y el estético.

Del imaginario estético al imaginario social urbano

LA IMAGEN

Para adentrarnos a la significación del espacio y las formas de relacionarnos hemos de acudir a la ya clásica obra *La poética del espacio* de Gastón Bachelard. Esta obra muestra cómo la imagen poética del espacio que habitamos es una realidad sobre la cual se sustenta la construcción de nuestros sentidos trascendentales de existencia. Al respecto de la imagen del espacio, en la introducción se puede leer:

A su valor de protección que puede ser positivo, se adhieren también valores imaginados, y dichos valores son muy

pronto valores dominantes. El espacio captado por la imaginación no puede seguir siendo el espacio indiferente entregado a la medida y a la reflexión del geómetra. Es vivido. Y es vivido no en su positividad sino con todas las parcialidades de la imaginación. En particular, atrae casi siempre. Concentra *ser* en el interior de los límites que protegen. (Bachelard, 1997: 28)

Para el filósofo francés, la imagen del espacio es el valor fundamental al habitar y esta dimensión se encuentra por encima de su mera cualidad física o geométrica. Una postura estético-simbólica generada en 1957 en medio de una visión funcionalista del espacio, generada por los mercados y las nuevas tecnologías.

Sin embargo, la tradición en el estudio de la significación en arquitectura se ha enfocado más a estudiar la comunicabilidad de lo visible y desde esta perspectiva se ha creado la noción de lo estético y lo plástico, haciendo énfasis en la cualidad del objeto. Como si se tratase de una frase, generada por palabras o unidades que se organizan para lograr un mensaje general, los órdenes griegos han sido considerados “unidades significativas”. Sobre este aspecto y refiriéndose al sistema constructivo denominado *trilítico*, el arquitecto colombiano Juan Carlos Pérgolis ha afirmado en *Sobre lo clásico en arquitectura* que: “es fácilmente identificable como unidad lingüística” (Pérgolis, 1986: 21). El objeto y la estructuración de los mismos son partes de un armazón simbólica, la cual es la contenedora de mensajes y significados; desde esta perspectiva, el objeto arquitectónico se establece como lo comunicante.



La séptima monumental. Fotografía: JHAC, agosto de 2015

Muchos autores coinciden en establecer a *La imagen de la ciudad* de Kevin Lynch como un tratado fundamental de semiótica de la arquitectura para el mundo moderno. En este libro, el urbanista estadounidense nos muestra las bases de una lectura semiótica de la ciudad (Lynch, 1985) a través de conceptos fundamentales como: sendas, bordes, barrios o distritos, nodos y mojones, partir de los cuales los habitantes establecen estructuras semióticas legibles de la ciudad, dándole énfasis a la percepción visual y por ende, a la dimensión objetual de la realidad urbana y no al espacio, dejando la construcción de la imagen a lo que él llama *imaginabilidad*. No obstante, también abría la discusión al establecer que la imagen de la ciudad era múltiple hoy podríamos decir que la lectura de ciudad ha

explotado en múltiples estructuras semióticas, tantas como estructuras culturales genera cotidianamente la ciudad en donde la imagen del espacio compite claramente con la imagen del objeto, pues cada vez es más frecuente la reflexiones sociales frente a la experiencia de lo urbano.

Por su parte, el semiólogo italiano Umberto Eco, una vez que establece el carácter semiótico de la arquitectura como su dimensión cultural, define a la función como lo implicado por la cualidad del objeto (Eco, 1986), por lo que el espacio representa el valor de uso funcional del objeto; sin embargo, esta aproximación objetualiza el espacio en la medida que lo establece y lo define desde la perspectiva de uso pragmático, productivo, es decir, un uso fijo preestablecido. Según Eco: “[...] nuestra impostación semiótica

reconoce en el signo arquitectónico la presencia de un significante cuyo significado es la función que éste hace posible” (Eco, 1986: 260), una afirmación que nos remite a las reflexiones sobre la relación forma-función tan común en los discursos de la arquitectura moderna y en donde la forma del objeto es la representación –no de la cualidad semiótica del espacio– sino del uso funcional y pragmático del mismo. Aquí el espacio urbano y el reconocimiento de su cualidad intrínseca explícita desaparecen frente a la fuerza del objeto arquitectónico y su única cualidad considerada, que es su utilidad pragmática, para lo cual, los fenómenos de significación del espacio urbano no son reconocidos.

En este aspecto, el arquitecto barcelonés Carlos Martí Arís opina que la propuesta de hacer semiótica de la arquitectura es desestimada:

El problema es el mismo para la arquitectura. Ninguna de las dos condiciones antes mencionadas (intención comunicativa y carácter inequívoco del mensaje) son sustanciales al hecho arquitectónico. Pero si la arquitectura no se propone transmitir un mensaje ¿qué sentido tiene seguir examinándola desde el punto de vista de la comunicación? Este es el principal escollo con que tropieza, de entrada, cualquier intento de legitimar el énfasis semiótico de la arquitectura y en general, de todas las actividades artísticas. Umberto Eco ha tratado de eludirlo, proponiendo una definición según la cual la semiótica sería aquella “*ciencia que estudia todos los fenómenos culturales como si fueran un fenómeno de signos*”. (Martí, 1993: 107)

Frente a esta concluyente afirmación de Martí quedan aún muchas preguntas por enfrentar. Si la esencia de la arquitectura no tiene una *intención comunicativa* es entendible desde el punto de vista que plantea Pérgolis, pues el objeto arquitectónico es más un medio de representación que un mensaje, sin embargo se puede entender que muchos fenómenos naturales son signos y a esos signos naturales no podríamos reconocerle intención de comunicabilidad. Tendríamos que aceptar que todo hecho, todo acontecimiento, implica un acto de comunicación y por ende su posibilidad de ser interpretados. El énfasis en los imaginarios estéticos y sociales hace protagonista al espacio, pues no es el objeto el que contiene y estimula la acción y la contemplación, sino es el espacio mismo.

Lo semiótico

El actual sentido del espacio urbano es más que el cumplimiento de un dictamen funcional y más que un proceso de interpretación semiótica de las cualidades espaciales como respuesta a nuevas necesidades de grupos humanos emergentes; se puede afirmar que: “[...] en el objeto arquitectónico nos *representamos*, pero que en el espacio urbano arquitectónico nos *reconocemos*.” (Agudelo, 1994). Es aquí específicamente donde la arquitectura deja de ser representación objetual para convertirse en *espacio sígnico*, el cual es interpretado por el código cultural del habitante individual o colectivo a partir del evento o acontecimiento emergente.

El filósofo y semiólogo francés Roland Barthes sostenía que: “[...] los urbanistas se enfrentan al conflicto entre función y significación”, (Barthes, 1985), sin embargo, estas dos condiciones de la realidad urbana se estructuran y se sintonizan, generando fenómenos emergentes de apropiación del espacio, con un sentido y fuerza simbólico-funcional inimaginable por ningún ejercicio de planificación. En *La aventura semiológica* Barthes dedicó un capítulo a establecer la dimensión semiótica de lo urbano, una perspectiva que se acerca al tipo de visión que nos interesa.

Además de establecer la gran confrontación entre función y significación el autor francés reflexiona sobre la rivalidad que ha dejado la modernidad entre objetividad y significación: “La geografía científica y sobretudo la cartografía moderna pueden ser consideradas como una especie de obliteración de censura que la objetividad ha impuesto a la significación” (Barthes, 1985: 257). Con esto, establece una clara crítica a la visión funcionalista y “objetualista” de la arquitectura y urbanismo modernos, al establecer un campo de acción amplio frente a los estudios sobre semiótica y urbanismo para el mundo contemporáneo. En ése capítulo también alude a Lynch, al afirmar que: “[...] las investigaciones de Lynch, desde el punto de vista semántico, siguen siendo bastante ambiguas” (Barthes, 1985: 259), aunque también le reconocía que:

[...] tiene el sentido de las *unidades discretas*, intentó encontrar en el espacio urbano las unidades discontinuas que, guardadas todas las proporciones, se asemejarían algo a los *fonemas* y a los *semantemas*. Estas unidades las llama

caminos, cercados, barrios nudos, puntos de referencia, Son categorías de unidades que podrían fácilmente convertirse en categorías semánticas. (Barthes, 1985: 259).

En el mismo texto Barthes hizo tres observaciones que, según él, podían ser la base para una semiología urbana contemporánea, cuyo valor es: “[...] en la medida en que hacen un balance rápido de la semiología actual y tienen en cuenta que desde hace algunos años el paisaje semiológico no es el mismo” (Barthes, 1985: 261).

En su primera observación postuló que: “[...] el simbolismo (que hay que entender como discurso general concierne a la significación) no se concibe ya actualmente, por lo menos por regla general, como una correspondencia general entre significantes y significados” (Barthes, 1985: 261). Esta opinión, y después de citar la obra de los discípulos de Noam Chomsky, Katz y Fodor, pone de manifiesto la ya no estricta relación entre signifiante y significado para la semiología urbana, por lo que concluye diciendo: “[...] los significados son seres míticos, de cierta imprecisión y que en cierto momento se convierten siempre en significantes de *otra cosa*: los significados pasan, los significantes quedan” (Barthes, 1985: 262), como por ejemplo, el significado *vacío* de centros urbanos como el palacio imperial en Tokyo, Japón, el cual es “vivido como centro vacío”.

En su segunda observación, el semiólogo francés afirmaba que: “[...] el simbolismo tiene que definirse esencialmente como el mundo de los significantes, de las correlaciones, y sobre todo de las correlaciones que no se pueden nunca encerrar

en una significación plena, en una significación última” (Barthes, 1985: 263). Se reitera aquí la desarticulación funcional de los fenómenos semióticos, es decir, el predominio de la heterogeneidad y el desequilibrio de esta estructura que se hace leve y, por qué no decirlo, desde la perspectiva de Zygmunt Bauman se establecería una semiótica *líquida* de la ciudad. Aquí Barthes, después de referenciar a Friedrich Kats, Jerry Fodor y Claude Lévi-Strauss, concluye citando a Victor Hugo:

Y encontramos aquí la vieja intuición de Víctor Hugo: la ciudad es una escritura; quien se desplaza por la ciudad, es decir, el usuario de la ciudad (que somos todos) es una especie de lector que, según sus obligaciones y sus desplazamientos, aísla fragmentos del enunciado para actualizarlos secretamente. Cuando nos desplazamos por una ciudad, estamos todos en situación de los 100.000 millones de poemas de Quenau, donde puede encontrarse un poema diferente cambiando un solo verso; sin saberlo, cuando estamos en una ciudad somos un poco ese lector de vanguardia. (Barthes, 1985: 264)

Esto nos muestra que la ciudad nos propone un mundo infinito de interpretaciones, de lecturas que además de ser infinitas, son, como lo afirma en su primera observación, abiertas en el sentido que los significantes no implican una significación *última*.

Finalmente, en su tercera observación Barthes afirmaba que: “[...] la semiología nunca postula actualmente, la existencia de un significado definitivo” (Barthes, 1985: 264). Para ilustrar esta afirmación cita a Jackes Lacan, al afirmar que:

Si aplicamos estas ideas a la ciudad, nos veremos sin duda obligados a sacar a la luz una dimensión que, debo decirlo, jamás he visto citada, por lo menos claramente, en los estudios y encuestas sobre el urbanismo. A esta dimensión yo la llamaría la dimensión “erótica”. El erotismo de la ciudad es la enseñanza que podemos extraer de la naturaleza infinitamente metafórica del discurso urbano. (Barthes, 1985: 264)

Aunque nos aclara que la dimensión erótica de la ciudad no se refiere:

[...] al barrio reservado a esta clase de placeres, porque el concepto de lugar de placer es una de las manifestaciones más tenaces del funcionalismo urbano, es una noción funcional, y no una noción semántica: yo utilizo indiferentemente erotismo o *socialidad*. La ciudad, esencial y semánticamente, es el lugar de encuentro con el otro. (Barthes, 1985: 265)

Desde esta observación la lectura semiótica del espacio es el producto de esta naturaleza *erótica de la ciudad*, es decir producto de una natural y esencial búsqueda del encuentro social.

Con estas observaciones se establece clara y profundamente la relación amplia y poética con la ciudad, tan amplia como la riqueza simbólica de sus espacios y la creatividad imaginativa de sus habitantes, pues cada una de sus *observaciones* desarticula la relación funcional con la ciudad al establecer los parámetros de una relación más flexible, en la que el espacio empieza a ser parte activa en la construcción de identidades y apropiaciones más personales de la ciudad y sus espacios. Al final del capítulo también recomienda que lo más importante no es tanto multi-

plicar los estudios funcionales de la ciudad sino: “[...] multiplicar las lecturas de la ciudad, de las cuales, lamentablemente solo los escritores nos han dado algunos ejemplos” (Barthes, 1985: 266)

A partir de Lynch, Barthes realizó un recorrido por las diferentes visiones del tema y nos enfrenta al final con la propuesta de nuevos estudios sobre nuestra relación con la ciudad, por lo que establece a la literatura (urbana) como la obra que nos acerca a nuestra búsqueda de respuestas frente a nuestra relación simbólica con el espacio urbano.

Atendiendo a esta última recomendación de Barthes, es posible aproximarnos a Juan Carlos Pérgolis con su publicación *La ciudad y el texto*, donde se proponen dos hipótesis que nos muestran otro camino para entender nuestra relación con el espacio urbano: “[...] el recorrido, como instancia de tensión entre un punto de origen y otro de destino, articulado sobre los hitos significativos constituye el primer mecanismo de comunicación, tanto en la literatura como en el espacio urbano” (Pérgolis, 2001: 2); ha de destacarse que la relación que establece entre literatura y ciudad sobrepasa la idea que la literatura urbana lo es porque la ciudad es el ente protagonista del relato, al establecer una relación estructural y profunda entre literatura y espacio urbano; en la segunda hipótesis del mismo texto afirma que: “[...] la idea de recorrido implica la existencia de un canal físico y de una sucesión de acontecimientos; el primero provee la identidad a través de sus formas mientras que la narración de los acontecimientos da sentido al recorrido.” (Pérgolis, 2001: 3); la segunda hipótesis

profundiza la metáfora entre espacio urbano y narración, proponiendo al espacio urbano como un canal físico que provee la identidad a partir de sus formas y un acontecimiento que al ser narrado da sentido al recorrido; ésta hipótesis es determinante para nuestra búsqueda, pues establece el valor fundamental de la narración para la construcción de sentido de lo urbano. Y termina al consolidar la idea que establece al espacio urbano como un relato literario diciendo:

Por lo tanto, el texto narrativo (en la literatura o en el espacio urbano) contiene un mensaje cimentado por uno o varios códigos que son transmitidos a través de un canal (la calle que se recorre o el texto que se lee), en un contexto determinado o código de orden superior que media la relación entre el emisor (urbano o literario) y el receptor. (Pérgolis, 2001: 2)

Es definitivo que lo que nos plantea Barthes –al citar a Víctor Hugo– es aquí reiterado: la ciudad es un texto cargado de signos infinitos, que es interpretado por el habitante de acuerdo a sus códigos, y donde la identidad entre unos y los otros consolidan grupos humanos en espacios urbanos, acontecimientos y relato urbano.

La “lectura” del espacio

Apoyándonos en el libro *Walkscapes: el andar como práctica estética* de Francesco Careri, un documento que múltiples estudios y experiencias han alimentado el discurso respecto a la relación con el espacio urbano y el territorio, y en donde el *recorrido* y la *deriva* son el motor del descubrimiento de otras dimensiones de lo urbano; desde el estudio de las



La heterogeneidad de las representaciones. Fotografía: JHAC, agosto de 2015

experiencias de los situacionistas del surrealismo dadaísta citando a André Breton y luego a Walter Benjamin al examinar al París del siglo XIX hasta reflexiones históricas y míticas sobre nuestra relación con el espacio, se establece claramente a la relación simbólica con el espacio como la dimensión trascendente del ser habitante. En la introducción de este texto Gilles A. Tiberghien cita el artículo “Rome archipel fractal” de Carieri en donde afirma que: “Hemos escogido el recorrido como una forma de expresión que subraya un lugar trazando físicamente, una línea. El hecho de atravesar, instrumento de conocimiento fenomenológico y

de interpretación simbólica del territorio, es una forma de lectura psicogeográfica del territorio comparable al *walkabout* de los aborígenes australianos”. Ha de recordarse que esta cita fue tomada por Tiberghien del texto de Carieri *Rome archipel fractal* al respecto de la cual, aclara en la referencia: “Psicogeografía. Estudio de los efectos precisos del medio geográfico, acondicionado o no conscientemente, sobre el comportamiento afectivo de los individuos” (Carieri, 2003: 17).

El documento de Carieri también aborda el estudio de la obra de Gordon Matta Clark y cómo en su obra propone la re significación del espacio habitado.

En el capítulo *Land Walk* de Carieri encontramos el subcapítulo “La odisea sub urbana” donde al respecto del relato de Tony Smith indicaba: “el *territorio real* es un *médium* surreal a través del cual podemos leer y escribir en el espacio al igual que lo hacemos en un texto. El naturalismo es sustituido por un sentido no objetivo del espacio.” (Carieri, 2003: 157). Esta afirmación nos enfrenta de nuevo con la metáfora entre relato y espacio urbano; en general, el texto de Carieri establece que la relación con el espacio habitado es mucho más que un simple uso funcional, pues la profundidad del estudio deja claro que la relación con el espacio habitado es trascendente en la construcción de la dimensión humana del ser habitante.

El imaginario social

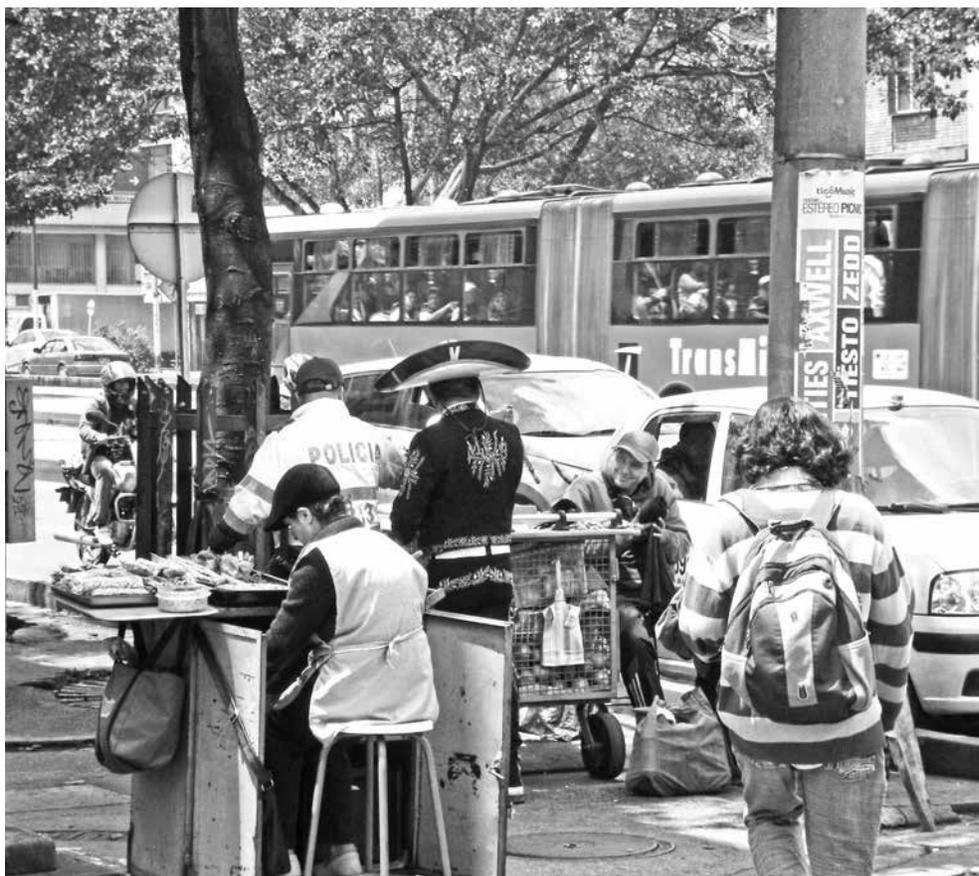
Finalmente, para poder considerar la relación entre micro cultura urbana y espacio urbano –como un fenómeno social fundamentado en la comunicación y por lo mismo como un sistema– se presenta la relación intrínseca y fundamental de esta preocupación investigativa en la obra del sociólogo alemán Niklas Luhmann, quien al desarrollar la teoría de los sistemas y establecer la relación entre sociología y comunicación –con la influencia de Ferdinand de Saussure y muchos otros filósofos y semiólogos– resulta ser cimiento fundamental de cualquier investigación al respecto. En su libro –producto de la recopilación que hicieron sus alumnos a partir de las grabaciones de sus clases– *Introducción a la teoría de los sistemas*, Javier Torres Nafarrete afirmaba que: “Para Luhmann, el punto de parti-

da de una reflexión social ya que al ser la estructura basal más abarcadora, incluye la acción (en el sentido de Weber) sin agotarse en ella” (Torres, 1995: 15). La fundamentación en las teorías de la comunicación y la complejidad para establecer los sistemas sociales en Luhmann, será un estudio fundamental en la construcción del conocimiento respecto al comportamiento humano en lo urbano y el rol del espacio urbano en la consolidación de sus sistemas sociales. El autor nos expone entre muchos otros aspectos de la obra de Luhmann, la referencia constante que hace sobre Parsons, una reflexión que ayuda a entender la cualidad emergente de la consolidación social urbana:

Parsons parte del supuesto de que la acción es una propiedad emergente (*emergent property*) de la realidad social; o con otras palabras: para que se lleve a cabo una acción deben concurrir un determinado número de componentes. La tarea, entonces, del análisis sociológico sería la de identificar este tipo de componentes y de esa manera llegar a trazar las líneas fundamentales de una teoría analítica de la acción (Torres, 1995: 38).

La profundización en el estudio de la obra de Luhmann es una tarea indispensable en la estructuración de nuevo conocimiento al respecto de lo social y su dimensión comunicativa y compleja como también el estudio del concepto de imaginario en Lacan y Castoriadis.

Este análisis no podría dejar de lado otros documentos fundamentales que justifican la búsqueda de un estudio de la relación del habitante con el espacio urbano y en general, con el espacio que habita. Documentos como *El derecho la*



La gente. Fotografía: JHAC, agosto de 2015

ciudad de Henri Lefebvre; *Muerte y vida de las grandes ciudades* de Jane Jacobs; *El espacio en arquitectura* de Cornelis Van de Ven; *La medida del Mundo* de Paul Zumthor; y *Ciudad líquida, ciudad interrumpida* de Manuel Delgado Ruiz, entre otros, proponen el redescubrimiento de la habitabilidad del espacio y han sido fundamentales también en aproximaciones anteriores.

Por otra parte, reconociendo la génesis de todos los estudios sobre semiología en Saussure y Pierce y su influencia en estudios sobre semiología en diferentes áreas, además de Barthes y Eco, será fun-

damental enfrentar el estudio de otros semiólogos del arte como Charles Morris, Mukarofký y Meyer Schapiro. Las aproximaciones a estos autores ha generado mucho interés, pues al acercarse a la obra de arte desde la perspectiva semiótica, posibilita nuestro acercamiento al espacio desde esta misma perspectiva, así como los estudios sobre semiología en el teatro han aportado indicadores para el estudio de las cualidades semióticas del espacio.

Y por último, la preocupación por entender el fenómeno de la *lectura semiótica del espacio* conduce la reflexión a los

terrenos de la neurociencia, los descubrimientos de las neuronas espejo por Giacomo Rizzolatti en 1991, así como específicamente los estudios al respecto de la participación de las citadas neuronas en las habilidades del lenguaje y la empatía. A éste respecto el texto de Polly O'Rourke LeBlank declara que: "Rizzolatti y Arbib han declarado que el surgimiento de las neuronas espejo proveyó a los primates de las herramientas (la conciencia de sí mismo, la capacidad mimética, etc.) necesarias para el desarrollo del lenguaje." Y más adelante afirma que: "Rizzolatti y Arbib concluyen que las neuronas espejo representan el sustrato neuronal necesario para el desarrollo del lenguaje humano" (O'Rourke, LeBlank, 2004), aunque el autor en éste artículo trata de demostrar que las neuronas espejo no son suficientes para explicar la habilidad lingüística de los humanos, estas referencias muestran una inquietud establecida por quien las descubrió y esto motiva un interés específico en éste descubrimiento. Establecer la participación de las neuronas espejo en la habilidad humana para interpretar el espacio desde la perspectiva de la empatía y la identidad, nos ofrece la oportunidad de generar un tipo de conocimiento que realmente aportaría nuevas visiones sobre los fenómenos de habitabilidad de la ciudad.

Así podemos entender que la ciudad moderna quiso desterrar la relación simbólica con el espacio que habitado –tanto en la intimidad como en lo público– y ésta desintegración exige hoy estructurar un nuevo conocimiento sobre asuntos tan naturales pero tan subestimados por el pensamiento del urbanismo científico positivista. Muchos autores advirtieron

acerca de ésta desintegración y desnaturalización de las formas de habitar la ciudad y muchos también han cimentado el nuevo conocimiento para un nuevo trabajo en la construcción de conocimiento alrededor de la lectura semiótica del espacio habitado y la re-significación del habitar en la ciudad contemporánea.

Conclusiones

El medioevo enseñó todo sobre el espacio, sin embargo, el Renacimiento construyó desde la práctica una estructuración científica del espacio, reinaugurando el conocimiento sobre el espacio; luego, el barroco logró el juego esteticista que estimulaba los sentidos creando efectos sorprendentes en nuestra experiencia física y así una desmaterialización de la realidad.

El mundo moderno estableció un cambio de paradigmas que se enfrentaron con otras visiones de la ciudad, al hacer énfasis en el aspecto funcional y estético del espacio, generando el imaginario estético de la contemplación y, a partir de esto, toda una propuesta sobre la felicidad que pudiera generar en el habitante un espacio arquitectónico o urbano. Al finalizar el siglo XX aparecieron diversas preocupaciones sobre los aspectos sociales y ambientales de las ciudades, pues muchos sectores de las ciudades se degradaron por fenómenos sociales y ecológicos. Los discursos que pretendían la "humanización" lograron su madurez desde la perspectiva de diferentes disciplinas, que al enfrentarse con las problemáticas complejas de lo urbano, han venido estructurando un conocimiento mucho más amplio sobre las problemáticas espaciales urbanas.

Por otra parte, las comunidades emergentes urbanas grupos humanos, tribus urbanas juveniles o nuevos grupos de ciudadanos organizados buscan su participación de la vida urbana y logran la apropiación de sectores de ciudad donde pueden construir su identidad social, estableciéndose como entes políticos en la vida pública de lo urbano. Estos fenómenos han aparecido espontáneamente, sorprendiendo a proyectistas y habitantes, los cuales van construyendo a partir de la lectura semiótica del espacio, un valor agregado para el espacio que se fundamenta en la cualidad social de la apropiación. Aquí aparece el imaginario social como un elemento muy poderoso en la construcción histórica de la ciudad.

Así han surgido valoraciones fundamentales en la espacialidad de las ciudades

colombianas: el “*Septimazo*”, el “*parque de los Hippias*”, “*el cuatro parques*” son algunos ejemplos en Bogotá, los cuales demuestran que las formas de apropiación de diferentes comunidades –producto de una lectura semiótica del espacio– han generado relatos o imaginarios urbanos que otorgan al espacio, más que una cualidad funcional y estética, una cualidad social que le es propia y única, además producto de la interacción del ciudadano con el espacio de la ciudad. El imaginario social se yuxtaponen al imaginario estético, que pretende la experiencia estimulante de los sentidos y todos los significados atados a ella; a partir del imaginario social, producto de la lectura semiótica del espacio y del acontecimiento, se construyen los relatos urbanos colectivos fundamentales en la construcción histórica de lo urbano.▲■

Bibliografía

- Bachelard, Gastón. *La Poética del Espacio*. Fondo de Cultura Económica: México, 1997
- Barthes, Roland. *La aventura semiológica*. Paidós: Barcelona, 1985
- Barbery, Muriel. *La elegancia del erizo*. Seix Barral Biblioteca Formentor: Barcelona, 2009
- Careri, Francesco. *Walkscapes El andar como práctica estética*. Gustavo Gili; Barcelona, 2003
- Chandler, Daniel. *Semiótica para principiantes*. Ediciones Abya-Yala: Quito, 1998
- Eco, Humberto. *La Estructura Ausente*. Lumen: Barcelona, 1986
- Luhmann, Niklas. *Sistemas Sociales*. Anthropos-UIA-CEJA, Barcelona, 1984
- Lynch, Kevin. *La imagen de la ciudad*. Gustavo Gili: Barcelona, 1985
- Marti Aris, Carlos. *Las Variaciones de la Identidad*. Ediciones del Serval: Barcelona, 1993
- Ponty, Merleau. *Fenomenología de la percepción*. Proyectos editoriales y audiovisuales CBS: Barcelona, 1994
- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Barcelona, 1994
- Pergolis, Juan Carlos. *Sobre los Clásico en la Arquitectura*. Universidad Nacional de Colombia: Bogotá, 1986
- _____. *La ciudad y el texto*. Serie Ciudad y Hábitat de Barrio Taller: Bogotá, 2001.
- Torres, Nafarrete Javier. *Luhmann Introducción a la teoría de sistemas*. Universidad Iberoamericana. Colección Teoría Social: México, 1995

Película

Weir, Peter. *The Truman Show* Película. Guión Andrew Niccol. Estados Unidos, 1998

Hemerografía

- Arango, Silvia. (1994). "Modos de actuar, sentir y pensar en la arquitectura moderna latinoamericana". *Gaceta Colcultura/ Colombia*, núm. 23, agosto de 1994
- Gómgora, Lizardo Alvaro. (2007). Semiología urbana "El Vecindario". Portafolio núm. 16, Universidad del Zulia. Año 8, vol. 1, núm. 15, enero-junio.
- O'Rourke Le Blanc Polly. "Las neuronas espejo y el origen del lenguaje". *Revista Divergencias*, revista de estudios lingüísticos y literarios, v. 2, núm. 1. Universidad de Arizona, 2004

Tesis

Agudelo, Jairo Humberto. (1994). *La imagen poética del espacio arquitectónico*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá

El proyecto de reutilización arquitectónica: hacia una valoración ampliada del patrimonio edificado

Francisco Javier Soria López

Área de Conservación y Reutilización del Patrimonio Edificado.
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México

fjsl_62@hotmail.com

Profesor investigador en la UAM en el área de conservación y reutilización del patrimonio edificado. Arquitecto egresado de la UAM-Unidad Xochimilco, maestro en restauración de bienes culturales inmuebles en la Escuela Nacional de Restauración, Conservación y Museografía (ENCRYM) del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y doctor en proyectos arquitectónicos por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), España. Es autor de proyectos arquitectónicos de conservación y reutilización de inmuebles patrimoniales del siglo XVI al XX, así como autor de artículos sobre conservación, restauración, reutilización e integración en la arquitectura.

Luis Fernando Guerrero Baca

Área de Conservación y Reutilización del Patrimonio Edificado.
UAM, México

luisfg1960@yahoo.es

Profesor investigador en la UAM en el área de conservación y reutilización del patrimonio edificado. Arquitecto egresado de la UAM-Azcapotzalco, maestro en Restauración de Bienes Culturales Inmuebles en la ENCRYM del INAH y doctor en diseño por la UAM-Azcapotzalco. Representante en la UAM-X de la Chaire UNESCO "Architectures de terre, cultures constructives et développement durable". Autor de artículos sobre conservación, restauración y reutilización de la arquitectura patrimonial de tierra.

Fecha de recepción: 17 de septiembre de 2015

Fecha de aceptación: 2 de noviembre de 2015

Resumen

El texto expone la importancia que la reutilización del patrimonio edificado tiene, no sólo como práctica arquitectónica histórica sino, sobre todo, como acción de diseño sostenible en respuesta a las apremiantes circunstancias de deterioro cultural y ambiental que genera la acción humana sobre el medio ambiente que habita. Para ello la concepción tradicional de valores que justifican la salvaguardia de las construcciones preexistentes requiere ampliarse, rebasando la visión monumentalista que ha caracterizado a la conservación patrimonial. El reto para la reutilización como proyecto arquitectónico, consiste en ser una herramienta de doble calado que mantenga las fuentes que permiten mantener la memoria del lugar que se interviene y simultáneamente genere espacios contemporáneos que respondan a las necesidades de la sociedad actual.

Palabras clave: reutilización arquitectónica, diseño sostenible, conservación patrimonial

On projects for architectural reuse: towards an enlarged valuation of built heritage

Abstract

The text outlines the importance of promoting the adaptive re-use of built heritage, not only as a historical architectural tradition but also as a growing sustainable design practice, in response to cultural and environmental damage due to human factors. The conventional set of values justifying the protection of existing buildings must be enlarged beyond the 'monumental' vision which has defined heritage conservation. Adaptive reuse projects face the double challenge of preserving the architectural sources which support the memory and significance of places, while creating contemporary spaces adapted to current social needs.

Key Words: adaptive reuse projects, sustainable design, heritage conservation

There is nothing new about buildings changing their function. Because structures tend to outlive function, buildings throughout history have been adapted to all sorts of new uses [...] In fact, until the Industrial Revolution the common pattern was for buildings to be adapted to new uses; only since then has it become more usual to demolish and build new

CANTACUZINO, SHERBAN (1989:8)

Introducción

La reutilización de espacios arquitectónicos preexistentes es una práctica de diseño tan antigua que sus raíces se remontan a la producción misma de los primeros lugares de habitación prefigurados por el hombre. El entorno natural 'ya dado' se convierte así en su espacio de vida del que se apropia a partir de un proceso constante de conocimiento y valoración. Es una acción social que se hace evidente especialmente en la historia del desarrollo de las ciudades las cuales normalmente se construyen y reconstruyen sobre sí mismas, acumulando y transmitiendo valores culturales de toda índole de una generación a otra.

Buena parte de las labores proyectuales en este campo, hasta hace muy poco tiempo, se realizaban sin una clara conciencia de sus repercusiones sobre lo ya construido, en parte porque el soporte conceptual de su proceder ha quedado en un área fronteriza entre el diseño y la restauración patrimonial. De esta manera, la mayor parte de las escuelas de arquitectura dedican un elevado porcentaje de sus actividades curriculares a la transmisión de conocimientos y habilidades tendientes a proyectar "desde cero", mientras que en los posgrados en los que generalmente se forman los restauradores, las actividades de diseño se encuentran sumamente acotadas por restricciones de orden conceptual y normativo, derivado del enfoque monumentalista sobre el que se han desarrollado.

Pero la realidad es que el proyecto de arquitectura que reutiliza intencional y premeditadamente edificios o estructuras

urbanas que no caen dentro de la visión convencional del patrimonio histórico, es una práctica cada vez más frecuente, en la búsqueda de alternativas sostenibles en donde lo nuevo y lo preexistente han de coexistir de manera armónica a fin de conformar un nuevo lugar ‘en el lugar de siempre’.

Reutilizar un objeto o espacio significa en su connotación más elemental el “volverlo a usar”. Sin embargo, esta simple definición no aclara cómo usarlo o qué condiciones debe reunir dicho elemento para ser susceptible de usarse nuevamente. Por otro lado, tampoco se puede inferir si al reutilizarlo continuará funcionando eficientemente, si su ‘vocación’ implica un uso similar al original o uno radicalmente diferente.

En la arquitectura, como en casi toda actividad creativa, ‘conocer el pasado’ –visto como un proceso donde los objetos fueron concebidos, edificados y usados para satisfacer tanto necesidades materiales como espirituales– es fundamental para poder generar soluciones nuevas. De esta manera, reutilizar un espacio preexistente implica, como punto de partida, ‘conocer lo existente’ lo que se convierte, de hecho, en un proceso de valoración que intenta identificar los motivos por los que se pretende conservar y volver a usar un determinado espacio.

El reuso del espacio preexistente

Históricamente se ha reutilizado el entorno construido tanto con fines netamente ‘pragmáticos’ derivados del aprovechamiento de los esfuerzos ya realizados, como por motivos ‘simbólicos’, al atribuir

a espacios preexistentes determinadas cualidades. Es evidente que, aunque la aplicación de esta noción como planteamiento teórico, conceptual e incluso normativo corresponde sobre todo al siglo XX, las ‘acciones’ de reutilización de los bienes elaborados en el pasado se remontan a épocas inmemoriales: “El uso de objetos, el desuso, el reuso y el cambio de uso son procesos normales que afectan en todas partes las relaciones individuo-objeto y que se producen desde el principio de los tiempos [...]” (Ballart, 1997: 19).

Si se revisa la manera de habitar del ser humano, se podría pensar que la reutilización es una componente indisoluble en la conformación del medio físico. Como ya apuntaba Quatremère de Quincy desde finales del siglo XVIII: “En todos los países el arte de construir según la regla ha nacido de un germen preexistente. Para todo es necesario un antecedente; nada, de ningún género, sale de la nada” (Patteta, 1997: 206). Bajo esta idea, resulta que todo proceso de diseño y construcción se basa en la constante transformación de conceptos y estructuras generadas con anterioridad.

Se puede hablar, por ejemplo, del caso de reutilización que caracterizó el desarrollo urbano prehispánico de casi todo el continente americano, mediante el cual, de manera cíclica, los centros ceremoniales y gran parte de las ciudades eran transformadas mediante la superposición de etapas constructivas. Los templos, plazas y palacios eran cubiertos por nuevas estructuras siguiendo una periodicidad definida por criterios religiosos. Aunque normalmente el uso de los espacios no cambiaba, su transformación física era

notable para dar cabida a formas actualizadas de uso social de dichos lugares. Se trata de un proceso que se puede ver y extrapolar en casi cualquier ciudad o región del mundo. Los materiales y sistemas constructivos utilizados en los diferentes momentos eran muy parecidos a los preexistentes, sin embargo, se manifestaba un avance en la técnica de manufactura de las distintas partes y cambios en el orden funcional o de tipo simbólico de los asentamientos.

Conforme avanzaron los siglos, las estructuras edificadas en diferentes momentos caían en desuso por procesos de obsolescencia de tipo material, derivados

del deterioro, o de tipo funcional, como consecuencia de transformaciones en las necesidades o gustos de la sociedad; la tendencia de “construir en lo construido” continuó. Existen en todo el mundo ejemplos de conventos transformados en cuarteles, templos en almacenes, palacios en vivienda colectiva, haciendas en fábricas, por enumerar sólo algunos casos y que permitieron la prolongación de su permanencia, pero también, la conservación de rasgos distintivos de diversas etapas evolutivas.

En estas circunstancias, debido a la continuidad de los conocimientos técnicos y edificios empleados, la mayoría de



La conservación de estructuras preexistentes y su reutilización para nuevos ciclos de vida que involucraban procesos materiales y simbólicos fue una constante en centros ceremoniales de época prehispánica en México. En Teotihuacán se muestran hoy día partes de distintas etapas de construcción y uso que experimentaron estas estructuras.

Fotografía: Javier Soria López (JSL), 2014

las adaptaciones resultaban compatibles con las preexistentes, por lo que los edificios prolongaban su vida útil de una manera bastante adecuada. Muchas de estas acciones introducían elementos formales provenientes de los distintos estilos que estuvieron en boga, con lo que los espacios se enriquecían al adquirir un nuevo estrato de ‘sedimento’ cultural.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX y con mayor énfasis en el siglo XX, esta dinámica sufrió fuertes alteraciones. La aparición de nuevos materiales y sistemas constructivos, aunada al crecimiento poblacional y el surgimiento de géneros inéditos de edificios, trajo consigo la ruptura de porciones significativas de los tejidos urbanos en las que las preexistencias ambientales no tenían la capacidad física de aceptar las obras emergentes. Las dimensiones, comportamiento estructural y, sobre todo, los nuevos programas arquitectónicos, implicaban tal nivel de transformación que resultaba mucho más redituable destruir que reutilizar. Debido a lo anterior y a pesar de que los gustos de la mayoría de la gente seguían siendo atraídos por las formas y estilos antiguos, se inicia un proceso de incompatibilidad entre lo viejo y lo nuevo que progresivamente alcanzó niveles de franca ruptura.

Esta condición se agravó con el auge del Movimiento Moderno en el que el desprecio de la antigüedad y la búsqueda de soluciones arquitectónicas y urbanas totalmente novedosas motivaron la destrucción sistemática de construcciones antiguas. Las obras del pasado resultaron un estorbo para el progreso, por lo que fueron substituidas por edificios “funcionalmente adaptados” y metodo-

lógicamente diseñados para satisfacer de la forma más ‘racional’ posible las necesidades de cualquier tipo de sociedad.

Afortunadamente esta tendencia se ha ido frenando y en diversos sectores de la sociedad se va reconociendo su irracionalidad. Este cambio ha hecho que diferentes estratos de la comunidad hayan vuelto a ver el pasado para tratar de abrir nuevas alternativas en la desaforada carrera por el desarrollo. Así, se han generando valiosas acciones de recuperación de estructuras preexistentes bajo premisas de tipo cultural, económico y ecológico.



El Movimiento Moderno en arquitectura rompió radicalmente con los esquemas tradicionales de construcción y funcionalidad del entorno construido preexistente, lo que se reflejó en los entornos patrimoniales de todo el mundo, como es el caso del Centro Histórico de Oaxaca, México. Fotografía: JSL, 2012

Aunque la mayor parte de las veces se han transformado los espacios preexistentes de manera inconsciente, eliminando o transformando sus rasgos formales, estructurales y significativos, también existen ejemplos en los que de manera intencional se ha buscado dialogar con el pasado, ya sea utilizando su mismo lenguaje o introduciendo conceptos distintos pero armónicos. Estas acciones se presentan en los detalles constructivos, en la escala arquitectónica, el nivel urbano y hasta en la perspectiva regional, cuyo diseño abarca grandes territorios y sus elementos pueden incluir edificios, espacios exteriores, áreas verdes naturales o transformadas, infraestructura de carácter público o privado, u otros componentes. Lógicamente, las consideraciones que fundamenten la forma de actuar en cada nivel, enfatizan preocupaciones de diferente índole, en función de las necesidades a satisfacer.

No se trata entonces, de una actividad nueva, sin embargo la idea de proyectar intencional y sistemáticamente “un nuevo uso para espacios preexistentes como medio de preservación patrimonial” sí pareciera un campo del diseño arquitectónico contemporáneo y cuyo desarrollo se ha acelerado de manera notable a partir de la segunda mitad del siglo pasado.

Los antecedentes de la reutilización como disciplina sistematizada y metodológicamente ordenada se deben ubicar en el siglo XIX, cuando varios campos del conocimiento humanístico y científico experimentaron un desarrollo notable; la arqueología, la biología, la antropología, la historia entre muchos otros, pero específicamente con el establecimiento de las

bases disciplinares de la conservación y restauración de la arquitectura del pasado –enfocada a las estructuras monumentales– iniciada por Stern, Valadier, Violet-le-Duc y Ruskin, posteriormente sistematizada por Boito, Giovannoni y Riegl entre otros.

Desde el principio el ingrediente de la reutilización estuvo presente en el campo de la conservación monumental, ya que el uso presente y futuro al que se destinaba en ese momento el edificio en cuestión, era reconocido como importante, pero siempre subordinado a la preservación física o material como condición inamovible. La misma práctica de la conservación y restauración arquitectónica debió evolucionar para adaptar cada vez mejor esos monumentos a las necesidades y exigencias del presente, buscando mantener la autenticidad como valor fundamental de la arquitectura del pasado.

Se debe destacar que la aplicación en la conservación de lo ‘monumental’, de lo ‘importante’ desde el punto de vista histórico o cultural, se vio rebasada por el uso continuado, el re-uso, la transformación y, en muchas ocasiones, hasta por la pérdida de espacios y construcciones valiosas (por otras razones no siempre reconocidas). Con ello se hace evidente la amplia gama de posibilidades de uso para una gran variedad de lugares de distintas cualidades, sean como espacios públicos o privados, como vivienda o sitios comerciales, hoteles, restaurantes, oficinas, es decir, usos más ‘convencionales’ que se hacen necesarios dentro de la dinámica de la sociedad actual. Lo anterior pasa necesariamente por reconocer el valor de lo ya construido y la conve-

niencia de no sustituirlo por nueva arquitectura, la cual tiene sus propios espacios para desarrollarse.

Es aquí donde la reutilización y en concreto, el proyecto arquitectónico que lo hace posible, comienza a ganar importancia, al abarcar toda la serie de preexistencias que implica el patrimonio edificado que las distintas sociedades han acumulado en el tiempo y que pueden ser heredadas a las futuras generaciones. Se trata de una postura en franco crecimiento ante el cambio de las condiciones sociales y medioambientales actuales:

En esta lógica de pensamiento, recobra valor el señalamiento de la reutilización como una acción integral y sustentable, la cual tiene cabida en la búsqueda del máximo aprovechamiento de la prexis-

tencia al mismo tiempo que se conjugan las variables culturales, sociales, ambientales y económicas, desde la asimilación del pasado, en consecuencia con el presente y de cara hacia el futuro, procurando la continuidad en el tiempo de los valores tangibles e intangibles de los elementos que componen a las unidades territoriales y sus edificaciones (Mayorga, 2014: 216).

Implica al mismo tiempo la previsión de lo que se quiere hacer con lo existente lo que conlleva necesariamente una acción de conservar aquello que se ha valorado para que pueda ser apreciado por las futuras generaciones. La reutilización involucra una serie de procesos que permiten aprovechar de manera racional estructuras creadas en el pasado remoto o reciente

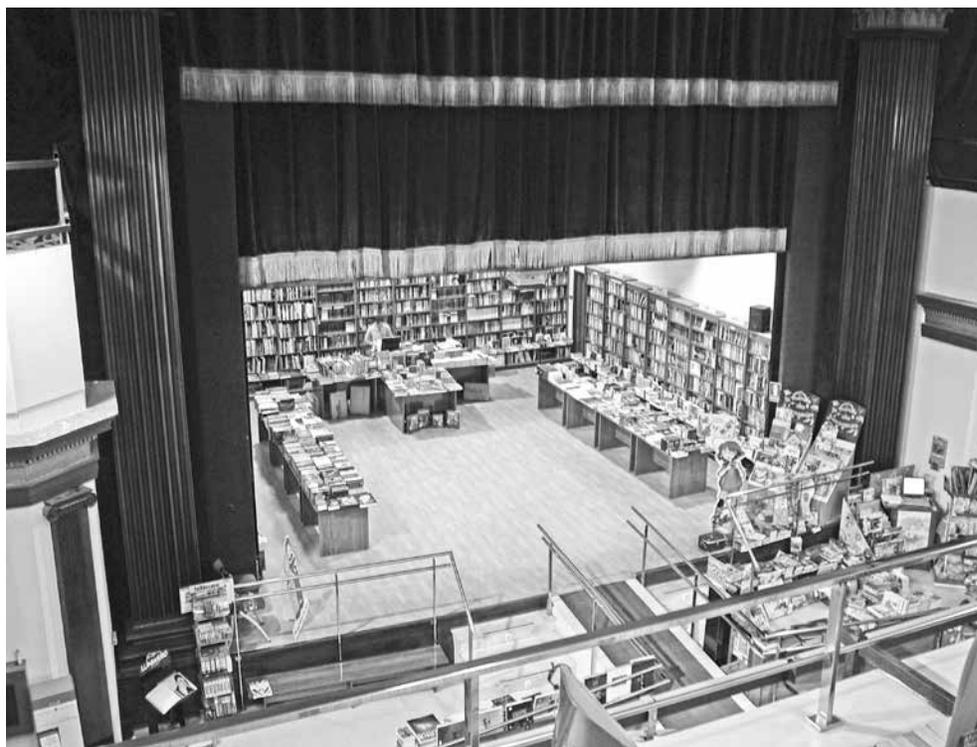


El uso y re-uso continuado de inmuebles preexistentes permitió su permanencia en el tiempo que a pesar de cambios importantes mantuvieron su esencia arquitectónica. En la imagen el patio de un edificio histórico en la Ciudad de México que se convirtió entre otras cosas en vecindad, hoy en hotel y centro comercial, riqueza espacial que necesidades cambiantes generaron. Fotografía: JSL, 2015

a fin de hacerlas útiles para la sociedad presente y futura. A diferencia de la restauración ortodoxa que busca mantener y preservar los edificios del pasado con la mayor integridad y autenticidad posibles, la reutilización parte de una visión más amplia de lo patrimonial que, sin pasar por alto ni pretender borrar los componentes intangibles del patrimonio, busca darles nueva vida al insertarlos en la dinámica contemporánea, lo que implica también un grado de modificación. Ni siquiera la restauración más ortodoxa puede presumir de cero impacto, ya John Ruskin se mostraba radical con dicha imposibilidad. Intervenir en la preexistencia “[...] equivale a definir una forma en un

lugar que ya tiene forma, de suerte que tal acción supone una modificación del *locus*” (De Gracia, 2001: 11).

Es aquí donde se presenta uno de los puntos de conflicto importante de estos procesos y que en cierta medida han obstaculizado la definición de criterios y límites para la reutilización. Se busca preservar lo existente, pero no como una reliquia sino como un bien útil a la sociedad y esa utilidad necesariamente pasa por su adaptación funcional, formal, simbólica y por supuesto técnica. Es por ello que para la definición del campo de acción de esta disciplina difícilmente se puede hablar del concepto de monumento histórico cuyo significado implica que



La reutilización de arquitectura con valor patrimonial intenta incorporar nuevos usos sin “desaparecer” las características de lo preexistente; por el contrario se trata de un valor agregado que debe aprovecharse. En la imagen una antigua sala cinematográfica en Sevilla convertida en librería. Fotografía: JSL, 2008

su principal sentido deriva de la manera en que ‘rememora’ el pasado. La reutilización conserva el patrimonio edificado con un claro compromiso con la memoria, pero no de manera estática ya que lo hace mediante la reinterpretación de la preexistencia para generar un espacio que “refleja” también su presente.

La reutilización como proceso de valoración

Las motivaciones para conservar la arquitectura del pasado son muy diversas. Podemos encontrar diferentes posturas al respecto pero con un común denominador: mantener y prolongar la existencia de un determinado sitio mediante su uso adecuado a las exigencias presentes. Desde la óptica del campo de la conservación de bienes culturales se le entiende como “[...] la utilización renovada de un edificio mediante su adaptación a las exigencias de uso contemporáneas, pero respetando su carácter y valores históricos” (González, 2003: 549).

Desde otra perspectiva, podemos afirmar que la idea de incrementar el ciclo de vida de los edificios existentes, evita el gasto de recursos naturales en una estructura nueva. En países como Canadá donde se reconoce la estrecha liga entre la preservación del patrimonio cultural y la conservación del entorno natural se ha señalado este valor medioambiental del parque inmobiliario:

A country's buildings constitute a huge investment in resources and energy, not to mention labour [...] by preserving buildings, demolition waste and new construction waste are eliminated and

embodied energy in the existing building materials is conserved. Moreover, natural environments from which building materials are derived are not disturbed and cultural and architectural heritage are preserved. (Heritage Canada Fundación, 2001: 8)

En Estados Unidos, por ejemplo, se ha acuñado el término de *adaptive reuse* (re-uso o reutilización adaptativa) que es definida como “*the process of changing a building's function to accommodate the changing needs of its users*” concebido como un proceso encaminado a refuncionalizar una construcción o estructura existente para solucionar las necesidades actuales de los usuarios mediante su adaptación. Si bien esta noción se aplica al uso de arquitectura con valor histórico, la mayoría de las veces el ingrediente del beneficio económico toma un papel muy importante.

También se debe reconocer que el concepto de reutilización se le puede relacionar con las cualidades que los nuevos edificios deberían llevar incorporadas en su diseño, para adaptarse a cambios de uso en el futuro, precisamente porque la construcción “[...] supone un gran gasto en recursos e inversiones que las futuras generaciones deberían poder reutilizar y adaptar a nuevos usos” (Edwards, 2004: 68). Se trata de una especie de visión prospectiva, que intenta anticiparse a los cambios vertiginosos en los que la sociedad contemporánea está inmersa.

La arquitectura puede tener una diversidad muy amplia de valores que permiten definirla como ‘patrimonio’ y que rebasan los límites que convencionalmente se consideran desde la perspectiva de la con-

servación y restauración de monumentos. De este modo, los valores que se asignan a los bienes inmuebles preexistentes hacen posible concebirllos como ‘patrimonio’ no sólo en un terreno acotado a la óptica de su “doble polaridad histórica y estética” definida por Brandi, sino desde una perspectiva mucho más amplia que incorpora todas aquellas razones por las que la comunidad decide legar a sus herederos, algunos elementos de su medio cultural.

En aras de una mayor claridad conceptual, se puede sintetizar estas cualidades en cuatro grandes rubros:

- El ‘valor cultural’, que se enfoca en aspectos de orden histórico, estético y artístico.
- El ‘valor simbólico’ que adquieren los objetos que produce y usa la so-

ciudad, con los cuales se establecen relaciones (cambiantes en el tiempo) de distintas características que tocan lo emocional, lo afectivo o evocativo.

- El ‘valor económico’ que tiene el parque inmobiliario existente tanto como inversión ejecutada de recursos financieros, materiales y humanos, como potencial de uso presente y futuro para una sociedad que requiere aprovechar al máximo sus bienes acumulados.
- El ‘valor ambiental’ que tienen las construcciones existentes, en tanto que representan una transformación e impacto físico y social ya realizado sobre el entorno natural y cultural además de un gasto de energía y una emisión de contaminantes que no debería duplicarse.



Hoy en día la reutilización del patrimonio edificado, incluso del denominado “parque edificado” en general y el incremento en su ciclo de vida es una necesidad imperiosa ante la depredación del medio ambiente. Fotografía: JSL, 2013

Este grupo de valores (de los cuales pueden derivarse aspectos más detallados en cada uno de ellos) no son excluyentes, estáticos o únicos y dependen, en buena medida, de la manera en que cada sociedad los interpreta y asigna en un momento determinado. Sin embargo, el común denominador que tienen es que, en todos los casos, la edificación o espacio preexistente ha de ‘funcionar’, sea con un uso diferente al anterior, sea con el mismo destino con el que se le concibió inicialmente, pero de una forma actualizada o incluso con una mezcla ‘híbrida’ que conjunte nuevos usos con los ya existentes.

Lo anterior significa la ‘adecuación’ y ‘actualización’ a la función presente del edificio que se pretende reutilizar. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que un proyecto de reutilización que no sea cuidadoso o respetuoso, puede alterar, opacar o hasta destruir los valores que se pretendían conservar.

[...] la conservación de los edificios históricos depende tanto de la adecuación al uso como de la continuidad de sus fuentes interpretativas. Desde una ineludible relación simbiótica y complementaria entre uso y conservación, el patrimonio arquitectónico debe procurarse y disponerse de mecanismos que le permitan compatibilizar ambas necesidades, estableciendo las bases para un uso adecuado que respete y no altere la comprensión del edificio original. El buen uso implica la buena conservación. (Mansergas, 2013)

Es importante recalcar que el uso apropiado del legado cultural que hemos heredado se enriquece con el conocimiento de la historia tanto para identificar los valores de los edificios preexistentes, como

para aprender de la manera en que se han reutilizado en otras épocas. Estos aspectos muestran el amplio radio de acción que tiene la reutilización arquitectónica, específicamente el proyecto como ejercicio y responsabilidad de diseño, que no se limita a una acción ‘conservadora’ única.



Cada vez más se amplía el “tipo” de edificios susceptibles de ser reutilizados, donde los valores de ubicación, de costo y oportunidad toman un protagonismo importante, como es el caso de este antiguo rastro en Nueva York convertido en centro comercial. Fotografía: JSL, 2014

La reutilización se visualiza entonces, como un proyecto contemporáneo de arquitectura, que respeta y se apropia de los elementos significativos del lugar, aquellos que le dan precisamente el ‘valor’ que justifica su preservación, pero simultáneamente ha de aportar lo propio como parte del proceso de ‘apreciar’, ‘acumular’ y ‘transmitir’ valor. No se trata entonces de un trabajo de mera conservación del carácter patrimonial de un sitio determinado, sea éste de orden histórico, estético, ambiental o económico. Incluye estos valores, por supuesto, pero también implica entender e interpretar el entorno donde se actúa tanto en lo físico, como lo inmaterial, en su lógica funcional, formal y tectónica, sin olvidar la importancia de la percepción subjetiva y la significación social en la construcción y uso como nuevo espacio arquitectónico.

La reutilización arquitectónica se adapta al tipo de edificación preexistente en función de los valores que la comunidad les atribuye, pero con el fin de realizar una contribución adicional. Esto último es de vital importancia: el proyecto de reutilización ha de acrecentar las cualidades de lo preexistente, ésta es su misión primordial, ‘valorar, para agregar valor’ al lugar, no como imposición, sino como contribución del diseño contemporáneo en armonía con el entorno natural, la ciudad y arquitectura pasada y presente. Podemos decir entonces que “Reutilizar consiste en dar un uso a espacios y estructuras preexistentes mediante un proceso de diseño que conserve y enriquezca sus valores patrimoniales” (Soria, 2007: 38).

La reutilización arquitectónica, entre la conservación y transformación del lugar

“[...] el habitar receptivo y activo implica una atenta relectura del entorno urbano, un continuo nuevo aprendizaje de la yuxtaposición de estilos y, por tanto, también de historias de vida cuya huella llevan los monumentos y todos los edificios en general. Hacer que estas ‘huellas’ no sean solamente residuos, sino también testimonios actualizados del pasado que ya no es, pero que ha sido; hacer que el «haber sido» del pasado sea salvado a pesar de su «no ser más»: de todo aquello es capaz la «piedra» que dura (Ricoeur, 2002: 28).

Hoy la perspectiva de reutilizar el patrimonio edificado está cada vez más reconocida como una práctica del diseño arquitectónico contemporáneo. Se trata de un quehacer especializado sí, (como sello de la posmodernidad y la complejidad que caracteriza casi cualquier actividad humana) pero ante todo es una parte básica del proceso de diseño arquitectónico en general, el cual comienza por entender el sitio donde se diseña, identificando y valorando sus cualidades pasadas y presentes. Esto implica una gran responsabilidad por parte del arquitecto, quien debe intentar escuchar y entender lo que el lugar es, que se expresa no sólo en lo espacial, lo material, sino sobre todo, en el uso que la sociedad en general y los habitantes del sitio, en específico, han hecho y hacen del mismo.

Se trata, de hecho, de un compromiso con el lugar, acercamiento que tiene,

como se destacó anteriormente, dos vertientes fundamentales: lo que se debe conservar y lo que se debe aportar. Probablemente podamos retomar dos conceptos que ayuden a ordenar las ideas en torno a la reutilización: la memoria y la imaginación.

Bien dice Ricoeur que las ‘huellas’ del pasado no han de ser meros ‘residuos’ sino, sobre todo, parte activa del presente y cimiento de futuro. El proyecto de reutilización debe, desde nuestra perspectiva, partir de esta premisa fundamental donde la memoria de aquello ‘que ha sido’ se haga presente, aunque en realidad ya no existe, al ser un lugar nuevo. Sin embargo, surge el cuestionamiento de ¿Qué y hasta dónde hay que conservar? y paralelamente ¿Cuánto debe aportarse?

No hay una respuesta fácil, ya que es imposible determinar fronteras definitivas o peor aún, preestablecer recetas o reglas inamovibles a seguir. Decíamos que la reutilización parte del conocimiento profundo de una preexistencia significativa, es decir ¿implicará entrar al círculo hermenéutico por la refiguración para, sólo entonces, estar en condiciones de poder prefigurar el nuevo lugar en el lugar de siempre? Pero esta refiguración implicaría un ejercicio (trabajo de memoria como dice Ricoeur) de ‘memoria-reconstrucción’ y no de una ‘memoria-repetición’, en donde “lo nuevo debe ser acogido con curiosidad y afán de reorganizar lo antiguo en aras de dejar sitio a lo nuevo. Se trata precisamente de «desfamiliarizar» lo familiar y de familiarizar lo no familiar” (Ricoeur, 2002: 29).



Las intervenciones para reutilizar inmuebles históricos deben transitar entre conservar la memoria del lugar y al mismo tiempo generar nuevos espacios. La propuesta de convertir la antigua Penitenciaría de San Luis Potosí en un Centro Cultural, un ejemplo muy interesante en este sentido. Fotografía: JSL, 2010

En todo caso lo ideal sería llegar a esa ‘memoria justa’ (Osorio, 2012), de la que habla Ricoeur, donde la distancia entre el recuerdo y el olvido alcanza una especie de equilibrio; sería imposible (y hasta inadecuado) recordarlo absolutamente todo, pero olvidarlo todo, caer en un ‘exceso de olvido’ donde hubo trazos o huellas, tampoco resulta el camino más apropiado. En eso consiste el meollo del asunto cuando se trata de reutilizar un espacio arquitectónico con valores patrimoniales determinados, en establecer mediante la valoración de las huellas, lo que ha de permanecer y lo que ha de transformarse. No debe entenderse la “memoria justa” como un punto intermedio y estático, por el contrario es movable y sin duda relativo al lugar y tiempo donde se proyecta. El punto de equilibrio depende de un proceso simultáneo de diálogo con el pasado y el presente para intentar prefigurar la mejor respuesta posible para el futuro del lugar, desde nuestro espacio y tiempos actuales.

La imaginación, por otro lado, tiene que ver con nuestra capacidad de crear representaciones mentales de los objetos, sean éstos reales o sólo ideales. Se trata también de un concepto entendido como la facilidad para formar nuevas ideas, nuevos proyectos. En todo caso interesa entender la imaginación como una capacidad humana para generar “[...] imágenes mentales con la cual se ha producido conocimiento que va del más abstracto de las matemáticas a la creación de mundos utópicos como los que se encuentran en la literatura” (González, 2009).

Si entendemos el proyecto arquitectónico como un relato, es decir, como la

‘narración’ de un espacio y tiempo determinado posible prefigurado, éste tiene, según Ricoeur, un arraigo no sólo en la memoria, sino también en la imaginación, donde “la dialéctica entre memoria e imaginación opera en un nivel más fundamental que la pareja literaria ficción-historiografía [...] es más directamente discernible en el punto de articulación entre memoria e imaginación, donde la primera señala un pasado caduco y la segunda un posible irreal” (Ricoeur, 1999: 129-137).

Por otro lado, más allá de las posibilidades que la imaginación nos da como individuos, hay que recuperar su interpretación como una forma de generar nuevos escenarios, como ficción sí, pero anclada en una realidad social:

[...] pues la imaginación está involucrada en el campo histórico de la experiencia. Pero más que concentrarse en el límite de la imaginación individual dado el imaginario social, habría que centrar la atención en que precisamente la imaginación es un componente fundamental de la constitución del campo histórico. (González, 2009).

El proyecto de arquitectura prefigura una realidad posible, ‘imagina’ nuevos escenarios para habitar el espacio construido; en el caso de la reutilización, firmemente anclado en la experiencia colectiva de un espacio preexistente. Como bien dice De Gracia, “la memoria no empuja la creación, del mismo modo que la historia no dificulta la práctica proyectual” (De Gracia, 2001: 105).

Podemos retomar como premisa indisoluble del proyecto de reutilización su carácter necesario y simultáneo de man-



La puesta en valor de una antigua vía ferra aérea en Nueva York (High Line Park) para convertirlo en un parque lineal, es muestra de las posibilidades que la reutilización como proyecto de arquitectura tiene para revitalizar estructuras obsoletas. Fotografía: JSL, 2014

tener las huellas y aportar nuevos trazos al lugar, es decir, reconocer lo existente y a la vez re-describirlo, porque:

Proyectar historia es, [...] todo lo contrario de mirar nostálgicamente hacia atrás; es proyectar el futuro como proyecto cultural, como propuesta (proyecto) [...] Y solamente de esta manera el valor poético de un proyecto compagina, sin contradicción esencial, tradición e innovación, pasado y futuro, viejo y nuevo. Se compagina, se “prefigura”, porque lo viejo contiene innovación si se interpreta desde lo nuevo [...] (Muntañola, 2004: 24)

Así la ‘memoria’ permite recordar lo que ha sido, a través de un proyecto que ‘imagina’ un nuevo lugar. En otras palabras el proyecto ha de contener simultáneamente el recuerdo y la promesa, historia y ficción, memoria e imaginación.

Comentarios finales

No cabe duda que durante el último siglo la alteración del entorno natural y cultural se ha hecho más evidente, más contundente en cuanto a efectos negativos

que inciden directamente en la merma de la calidad de vida que el progreso debería traer. Por el contrario la urbanización en el mundo, para referirnos específicamente al medio construido, se ha dado a partir de la depredación, en la mayor parte de los casos, inconsciente del paisaje, proceso que está llegando a condiciones que cada vez vuelven más inviable su futuro. Estamos alcanzando los límites de la sostenibilidad territorial, económica y sociocultural.

Hoy día se hacen indispensables nuevas formas de habitar el territorio, diferentes a las que están acabando con la formas de vida de nuestros espacios cotidianos proceso que es necesario revertir:

Como un Saturno devorador de sus hijos, la arquitectura del siglo XX ha vivido y crecido cada vez más de prisa, porque se está devorando a sí misma, y devorando el terreno que pisa y la ciudad que visita (...) la arquitectura Saturno ya no sabe crear sin destruir, este es su problema esencial. A la ‘arquitectura-Saturno’ hay que oponerle otras arquitecturas, no antropófagas, ni ‘arquitectófagas’, no devoradoras de costas, selvas, desiertos,



La reutilización del patrimonio edificado puede convertirse en una herramienta para conservar nuestros monumentos históricos de una manera más dinámica y actualizada, agregando valor arquitectónico contemporáneo a la preexistencia más allá de una mera re-funcionalización utilitaria del espacio. En la imagen una sala de exposiciones integrada sobre la ruina de una capilla gótica en la ciudad de Valladolid es un buen ejemplo de las posibilidades de convivencia entre lo nuevo y lo antiguo. Fotografía: Fernando Guerrero Baca, 2015

ciudades y montañas; arquitecturas ‘vivas’, que en lugar de devorar procrean, dan soluciones para otros lugares, generan cultura, lugares ‘cultos’. (Muntañola, 2004: 24)

El proyecto de reutilización arquitectónica puede constituirse en uno de esos instrumentos que nos permitan construir los espacios habitables del mañana, sin ‘devorar’ las huellas significativas que cada sociedad ha heredado, que dan sentido a nuestro entorno edificado, y así re-crear o re-trazar nuestros edificios y ciudades como espacios verdaderamente humanizados.

Para ello, la definición del uso y destino del inmueble a reutilizar resulta de la mayor importancia en el proceso de diseño, donde lo nuevo y lo existente se complementan al generar un equilibrio entre conservación y transformación. El uso de los espacios preexistentes parte de sus posibilidades de absorber otras actividades, siempre compatibles con su tamaño, escala, decoración, pues se trata de no eliminar la ‘fuentes interpretativas’ que permiten conocer lo que ‘ha sido’. Posiblemente en eso consista uno de los objetivos primordiales del proyecto de reutilización: ‘provocar el recuerdo’ de la esencia del inmueble patrimonial que se interviene.

No todos los inmuebles o espacios preexistentes pueden abordarse de la misma manera, a partir de procesos preestablecido ya que la jerarquía de los inmuebles está directamente relacionada con la ‘libertad’ en el grado de intervención permitida. En todo caso, vale la pena destacar que la antigüedad, escala o ‘monumentalidad’ no deberían condicionar de entrada el proyecto de reutilización; todos los edificios son patrimoniales, todos implican respeto a su memoria y todos tienen posibilidades de nuevas lecturas. Lo que se busca es que hoy día, de manera intencional y premeditada se realicen proyectos de reutilización respetuosos, adecuados, innovadores y de calidad, independientemente del uso por el que se opte.

La reutilización arquitectónica es, fundamentalmente, una acción de diseño que se expresa a través de un proyecto específico. Se trata de un ejercicio de arquitectura contemporánea que, a diferencia de las propuestas convencionales de ‘nueva creación’, utiliza como materia fundamental las estructuras y espacios preexistentes y lo que estos representan o han representado para una determinada comunidad. Además, dadas las necesidades y condiciones de la sociedad, esta vertiente del diseño urbano y arquitecto-

tónico debería ser una de las principales habilidades del arquitecto, ya que, con el crecimiento poblacional y la limitación de recursos, con mayor frecuencia se requiere conservar el patrimonio edificado como legado para las futuras generaciones, pero empleándolo como espacio actualizado que eleve la calidad de vida de los usuarios.

Por último, es vital destacar el papel del arquitecto como ‘prefigurador’ de una realidad ‘posible’, donde la ética de su proceder impacta no sólo al entorno sino especialmente a las personas que lo habitan. Entre las consideraciones que se deben to-

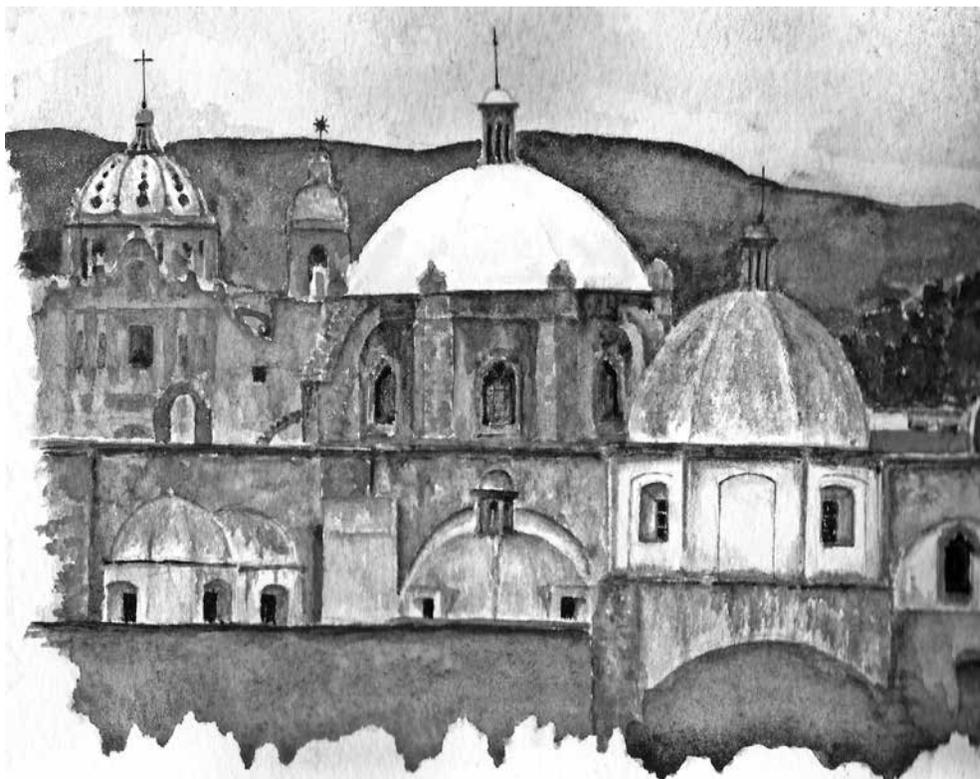
mar como premisa de la reutilización arquitectónica está la responsabilidad con la sostenibilidad, tanto en el aprovechamiento racional de los recursos materiales del medio construido, como de la elección apropiada de las funciones que permitan dignificar al patrimonio edificado, sea de la época que sea. Ante todo, se ha de proyectar el uso social del espacio desde la historia, para crear hoy, los espacios adecuados para el futuro. El objetivo final de la preservación de las estructuras urbanas y arquitectónicas preexistentes, debe tender a elevar la calidad de vida de la sociedad. ▲▼

Bibliografía

- Ballart, Josep. *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Barcelona: Ariel, 1997
- Cantacuzino, Sherban. *Re/architecture. Old buildings/new uses*. New York, Abbeville Press 1989
- De Gracia, Francisco. *Construir en lo construido. La arquitectura como modificación*. Hondarribia (Guipúzcoa): Nerea, 2001
- Edwards, Brian. *Guía básica de la sostenibilidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2004
- González-Varas, Ignacio. *Conservación de bienes culturales. Teoría, historia, principios y normas*. Madrid: Cátedra, 2003
- Heritage Canada Foundation. *Exploring the connection between built and natural heritage. Research Report*. Ontario: Heritage Canada Foundation, 2001
- Mayorga, Víctor y Javier Soria, F. “La reutilización urbano-arquitectónica como alternativa de diseño sustentable”. *Anuario Investigación y Diseño vol. 1*. México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, 2014
- Muntañola, Josep. “Arquitectura 2000. Proyectos, territorios y culturas”, *Colección Arquitectónicos*, No. 11, *Land mind and society*. Barcelona: Edicions UPC, 2004
- Osorio, Jorge y G. Rubio. “La Mezquina Memoria: novela histórica y desmontaje del monumento”, *Polis [En línea]*. 11 | 2005, Publicado el 28 agosto 2012, consultado el 17 septiembre 2015. URL : <http://polis.revues.org/5838>
- Patetta, Luciano. *Historia de la arquitectura (Antología Crítica)*. Madrid: Celeste, 1997
- Ricoeur, Paul. “Arquitectura y narratividad”. *Colección Arquitectónicos*, No. 4, *Arquitectura y Hermenéutica*. Barcelona: Edicions UPC, 2002
- Soria, Javier, L. Meraz, y L. Guerrero. “En torno al concepto de reutilización arquitectónica”. *Bitácora Arquitectura*. 17. (2007)

Sitios electrónicos

- González, Marina. “Imaginación, ética y negociación”. *Razón y Palabra*. 62
http://www.razonypalabra.org.mx/n62/mgonzalez_m.html (Consultado: 29, junio 2009)
- Mansergas, Óscar. “El uso del patrimonio arquitectónico”, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Vol. XVIII, nº 1049(11). (2013)
<http://www.ub.es/geocrit/b3w-1049/b3w-1049-11.htm> (Consultado: 15 de mayo de 2015)
- Ricoeur, Paul. “Respuesta a mis críticos”. *Fractal*. 13, volumen IV, (1999)
<http://www.mxfractal.org/F13ricoe.html> (Consultado: 29 de junio de 2009)



ENSAYO

Ciudades novohispanas dentro de la perspectiva de las Recomendaciones de la UNESCO sobre el Paisaje Histórico Urbano

Louise Noelle Gras

Instituto de Investigaciones Estéticas
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

noelle@unam.mx

145

Investigadora de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Estéticas (IIE) de la UNAM. Es miembro del Comité Internacional de Críticos de Arquitectura, de la Academia de Artes y de Docomomo Internacional. Ha sido reconocida internacionalmente con el premio "Jean Tschumi" por la Unión Internacional de Arquitectos (UIA). Autora de numerosos libros, entre los que destacan *Arquitectos contemporáneos de México* y *Guía de arquitectura contemporánea de la Ciudad de México*, así como de las monografías sobre los arquitectos Agustín Hernández, Luis Barragán, Vladimir Kaspé, Enrique del Moral y Mario Pani. Ha sido también editora de diversas publicaciones y autora de múltiples artículos nacionales e internacionales.

Fecha de recepción: 2 de octubre de 2015

Fecha de aceptación: 3 de noviembre de 2015

Resumen

La extensa porción del territorio mesoamericano colonizado por los españoles en el siglo XVI muestra una unidad en las áreas urbanas, derivada de condiciones similares dentro de la cultura preexistente y los lineamientos de los colonizadores. Por ello, a partir del siglo XVI tanto la arquitectura como el urbanismo mostraron una serie de características similares, ya que las primeras poblaciones se establecieron de acuerdo con las *Ordenanzas Reales* y, posteriormente, siguieron las *Ordenanzas de Descubrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias* promulgadas por Felipe II en 1573. La noción que guiaba estas organizaciones urbanas se derivaba esencialmente de las ideas de claridad y orden planteadas en el Renacimiento, presentes en los principales tratados.

Resulta necesario revisar el urbanismo de estas ciudades, en particular aquellas que han sido declaradas Patrimonio Mundial por la UNESCO, dentro de lo que fuera el Virreinato de la Nueva España. Así, la Ciudad de México comparte características urbanas claramente reconocibles junto con otros nueve conjuntos: Campeche, Guanajuato, México, Morelia, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Miguel Allende, Tlacoatlpan y Zacatecas, además de ciertas ciudades que forman parte del "Camino Real de Tierra Adentro", como San Luis Potosí. A la luz de las *Recomendaciones para*

los Paisajes Históricos Urbanos (*Historic Urban Landscapes*, HUL) de la UNESCO en 2011, en acuerdo con otras recomendaciones previas así como algunas *Cartas y Declaraciones* de ICOMOS a partir de 1964, se podrá señalar un acercamiento a dicho patrimonio bajo un ángulo particular. En efecto, tanto estas ciudades como aquellas que cuentan con una declaratoria para su defensa, podrán apoyarse en estos criterios para acceder a una protección en cuanto a la integridad visual de los sitios y sus entornos; entre particulares, ante la constante amenaza de la densificación y los cambios de uso de suelo, se deberá invocar esta Recomendación, en aras de la integridad material y la preservación del entorno humano.

Palabras clave: Ciudades novohispanas, establecimientos urbanos, las Recomendaciones para los Paisajes Históricos Urbanos

Mexican Colonial Cities from the Perspective of UNESCO's "Recommendations on the Historic Urban Landscape"

The large extent of Mesoamerica which was colonized by Spain in the XVIIth century displays a certain uniformity of its urban areas, derived from similarities between pre-existing cultures and the colonizers' policies. Colonial architecture and urban planning exhibit resemblances resulting from the application of Royal Ordinances in early XVIIth century settlements, which were followed by the "Ordinances of Discovery, New Population and Pacification in the Indies" decreed by King Phillip II in 1573, whose underlying concepts were born from Renaissance ideas such as clarity and order.

The urban development of these cities must be reconsidered, particularly for those declared as World Heritage Sites by UNESCO within the context of the Viceroyalty of New Spain. Mexico City, in particular, shares clearly recognizable urban features with nine other locations: Campeche, Guanajuato, Morelia, Oaxaca, Puebla, Queretaro, San Miguel Allende, Tlacotalpan and Zacatecas, as well as certain cities which are part of the "Camino Real de Tierra Adentro" (the Royal Road of the Interior Lands) such as San Luis Potosi. The 2011 Recommendations for Historic Urban Landscapes (HUL) issued by UNESCO, together with various earlier ICOMOS Charters and Declarations dating back to 1964 allow for a particular perspective on the legacy of these sites. These cities, as well as those that still have pending declarations for heritage protection, might rely on the Recommendations to protect the visual integrity of both cities and their surroundings, particularly as they face a constant threat from an increase in population density and changes in land use. These Recommendations must be invoked for the sake of material integrity and the preservation of the human environment.

Key Words: Mexican colonial cities, urban settlements, Recommendations for Historic Urban Landscapes

El extenso territorio mesoamericano colonizado por los españoles en el siglo XVI muestra una unidad en los establecimientos urbanos, derivada de condiciones similares dentro de las culturas preexistentes y los rigurosos lineamientos de los colonizadores. Por ello, a partir del siglo

XVI tanto la arquitectura como el urbanismo muestran una serie de características similares, que se extienden asimismo a toda la América hispana. Son estas características, las que permiten afirmar que las ciudades que surgieron durante el virreinato y forman parte actualmente de la República Mexicana, comparten lo que se ha denominado como *Paisaje Histórico Urbano (Historic Urban Landscapes, HUL)* una categoría planteada por la UNESCO en este siglo XXI.¹

Efectivamente, las primeras poblaciones se establecieron de acuerdo con las ordenanzas reales y, posteriormente, dichas fundaciones estuvieron reguladas por las *Ordenanzas de Descubrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias* promulgadas por Felipe II en 1573.² Las nociones que guiaban estas organizaciones urbanas se derivaban esencialmente de las ideas de claridad y orden planteadas en el Renacimiento, presentes en los tratados de Leone Battista Alberti, Antonio Averlino “Il Filarete”, Vincenzo Scamozzi y Francesco di Giorgio Martini, entre otros.³ Sin embargo, se debe notar que si bien el urbanismo y la arquitectura de los dominios españoles llevaron el sello de los conquistadores, al unificar las

características de los asentamientos, tanto los materiales como la mano de obra locales, propiciaron particularidades específicas y de gran originalidad.

De este modo, es posible examinar en conjunto el urbanismo de las ciudades, en particular aquellas que han sido declaradas *Patrimonio Mundial* por la UNESCO, dentro de lo que fuera el Virreinato de la Nueva España. Es sabido que, en la mayoría de los casos, los españoles sobre imponían sus establecimientos urbanos a los poblados indígenas, aprovechando estructuras y materiales. Por ello, algunos investigadores señalan que los antecedentes y proporciones de las plazas mayores no provienen solamente de un linaje europeo, sino de las preexistencias mesoamericanas (Peraza, 2005). Así, las plazas prehispánicas ortogonales, rodeadas de estructuras piramidales para concentraciones religiosas y orientadas astronómicamente, ofrecían ingresos en las esquinas, mismos que fueron conservados en los nuevos trazos para aprovechar, por ende, las construcciones, sus materiales y la mano de obra que ya habitaba aquellos establecimientos.

Igualmente, al acercarnos a la Ciudad de México, es posible señalar que comparte características urbanas claramente

1 *La Recomendación sobre el paisaje urbano histórico* de la UNESCO, fue emitida el 10 de noviembre de 2011.

2 La información sobre estos datos y mucho de los siguientes proviene de George Kubler y Martín Soria, *Art and Architecture in Spain and Portugal and their American Dominions, 1500- 1800*, Baltimore, Penguin Books, 1959; Jorge Enrique Hardoy, *La ciudad en América Latina*, Buenos Aires, 1972; Ramón Gutiérrez, *Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica*, Madrid, Ediciones Cátedra, 1983; *Historia Urbana de Iberoamérica*, Coordinadores Francisco de Solano and María Luisa Cerrillos, Madrid, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1987; *Centros históricos. América Latina*, Coordinador Ramón Gutiérrez, Bogotá, Escala, 1990; y *Centros históricos de América Latina y el Caribe*, Editor Fernando Carrión, Quito, FLACSO, 2001.

3 Cabe agregar que existen pocos ejemplos de estas propuestas urbanas en el Viejo Continente, donde encontramos más bien proyectos como, *Sforzinda*, (ca.1465) la ciudad ideal que planteó *Il Filarete* (Benévolo, 1977).

reconocibles junto con otros conjuntos patrimoniales, en particular los nueve reconocidos por la UNESCO: Campeche, Guanajuato, Morelia, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Miguel Allende, Tlacoatlpan y Zacatecas, además de ciertas ciudades que forman parte del “Camino Real de Tierra Adentro”, como San Luis Potosí. Por ello, las *Recomendación para los Paisajes Históricos Urbanos (Historic Urban Landscapes, HUL)* de la UNESCO de 2011, nos permiten un acercamiento a dicho patrimonio urbano bajo un ángulo particular. En efecto, tanto estas ciudades, como aquellas que aún no cuentan con una declaratoria nacional o internacional para su defensa, podrán por este medio acceder a una protección en cuanto a su integridad, física y visual, y la de su entorno; entre otros, ante la constante amenaza de la densificación y los cambios de uso de suelo, podrán invocar esta *Recomendación*, en aras de la integridad material y la preservación del entorno urbano.⁴ Si bien este documento “incluye los usos y valores sociales y culturales, los procesos económicos y los aspectos inmateriales del patrimonio en su relación con la diversidad y la identidad”, en este caso se atenderá particularmente a:

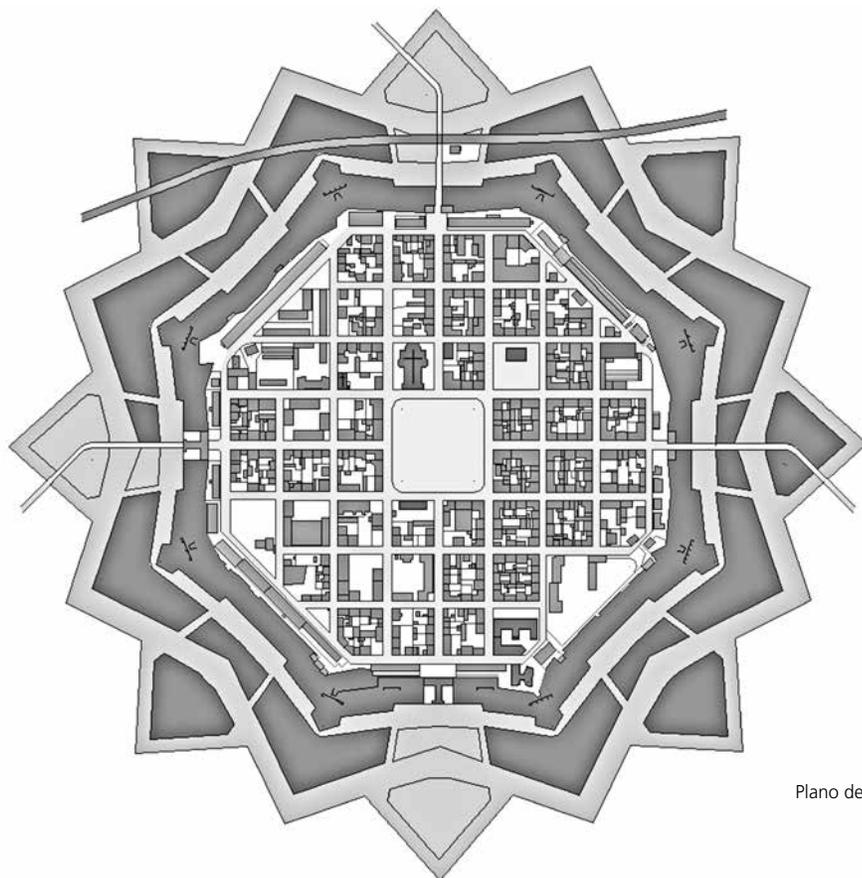
[...] su topografía, geomorfología, hidrología y características naturales; su medio urbanizado, tanto histórico como contemporáneo; sus infraestructuras, tanto superficiales como subterráneas; sus espacios abiertos y jardines, la configuración de los usos del suelo y su organización

espacial; las percepciones y relaciones visuales; y todos los demás elementos de la estructura urbana. (*web*: UNESCO)

Recordemos que las propuestas renacentistas para la ciudad se habían inspirado en los diez volúmenes de Marcus Vitruvius Pollio, *De Architectura*, así como en las excavaciones que se estaban llevando a cabo en ciudades de la época romana, y en especial el *castrum* o establecimiento militar. Estas ideas encontraron su expresión física en ciertas urbes europeas durante el siglo XVI, como fue el caso de Sabbioneta, fundada por Vespasiano Gonzaga Colonna, y de Palmanova, diseñada por Vincenzo Scamozzi, donde imperaron las innovaciones militares en la construcción de fortalezas en estrellas de varias puntas. Con un diseño urbano más cercano a los del Nuevo Mundo, Neuf-Brisach, cuyas fortificaciones se deben a Sébastien Le Prestre, Marqués de Vauban, en el siglo XVII, sigue los lineamientos militares romanos, con el *Decumanus Maximus* que cruza al *Cardus Maximus* en la plaza central orientada este-oeste, en acuerdo con los augurios y sus auspicios (Rykwert, 2002 [1976]) Con algunas variantes, como se ha visto, estas fueron las ideas que florecieron en los establecimientos americanos del imperio español, a lo largo de los dos primeros siglos.

Efectivamente, los *Decretos y Ordenanzas Reales* para los nuevos establecimientos en América se basaban en la organización y propuestas físicas y sanitarias de los tratados antes mencionados, a la vez

4 En: *Recomendación sobre el Paisaje Histórico Urbano*: “Se entiende por paisaje urbano histórico la zona urbana resultante de una estratificación histórica de valores y atributos culturales y naturales, lo que trasciende la noción de “conjunto” o “centro histórico” para abarcar el contexto urbano general y su entorno geográfico. Consultada en: <http://unesdoc.unesco.org>



Plano de Neuf-Brisach

que en el retorno al *castrum* con su esquema de damero. El resultado formal es el de la creación de una plaza central donde los poderes civil y eclesiástico convivían, dando pie a la cuadrícula que conformaban las calles que de ello derivaba. Esto es válido para todos los territorios del Imperio español y, muy en particular, para la Nueva España; además es de notar que los establecimientos de los territorios portugueses no siguieron estos lineamientos, con la excepción de São Cristovão, en el noreste de Brasil. Sin embargo, debemos enfatizar nuevamente el hecho de las preexistencias indígenas mesoamericanas, en particular la de los templos sobre los que

se sobreponían las iglesias y que imposibilitaban el que dos calles, a la manera del *Cardus* y el *Decumanus*, se cruzaran en el centro de la plaza principal. En la Nueva España, la pirámide y su orientación astronómica, prevalecieron sobre el augurio y el auspicio.

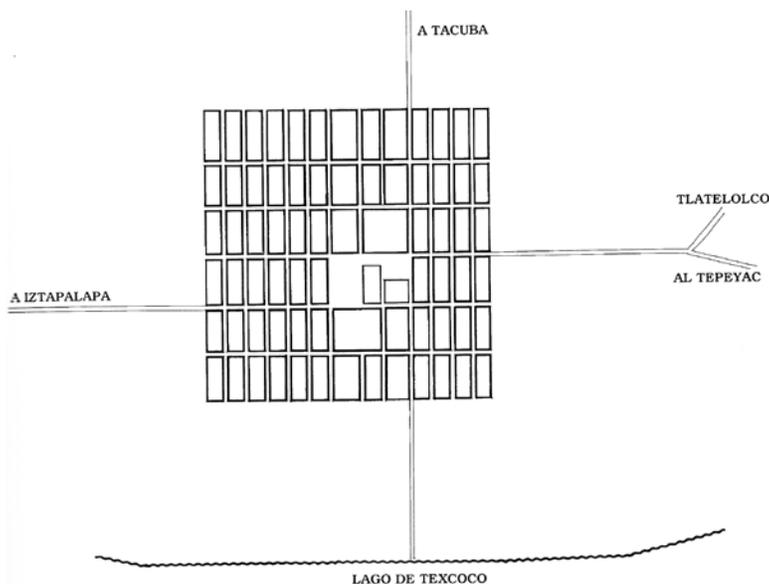
De manera paralela, se debe mencionar, así sea brevemente, que la arquitectura de estas nuevas urbes se inspiraba tanto en los mencionados tratados renacentistas, a la vez que con una predominancia de las construcciones en estilo barroco; las diversas manifestaciones de este estilo, con la imaginación de los criollos y la habilidad de los mestizos e indios, en consonancia

con los materiales y condiciones locales, resultó en numerosas creaciones originales, que fueron asimismo conformando el perfil de las ciudades.

Se puede entonces establecer que la persistente organización urbana abarcaba e integraba expresiones arquitectónicas diversas, que respondían a la cultura y el clima local, tanto como a los materiales, sin olvidar las restricciones que imponían factores externos como terremotos o huracanes. Esto nos permite una breve revisión inicial de algunas ciudades americanas declaradas por la UNESCO, como Santo Domingo de Guzmán, en la Española, (actualmente República Dominicana) el primer asentamiento que alberga la primera catedral, Santa María la Menor, situada sobre la plaza hoy conocida como parque Colón. Ya desde entonces encontramos un diseño urbano centrali-

zado y con una retícula regular para las calles, a lo que se agrega, como en toda la zona del Caribe, la arquitectura militar con proyectos principalmente de Tiburcio Spanoqui, Bautista Antonelli, Juan Bautista Antonelli y Cristóbal de Roda; de esta condiciones se derivan, entre otros, las fortalezas de San Salvador de la Punta y el Castillo del Morro, para La Habana, los baluartes de San Felipe y San Lorenzo con los castillos de San José de Bocachica y San Felipe de Barajas, para Cartagena de Indias, tanto como las fortificaciones para San Francisco de Campeche, todos con su ciudades en damero.

Uno de los ejemplos más notables de este urbanismo se encuentra en la capital del Virreinato de la Nueva España; en la Ciudad de México los conquistadores establecieron la nueva urbe sobre la gran Tenochtitlán,⁵ tomando en cuenta algu-



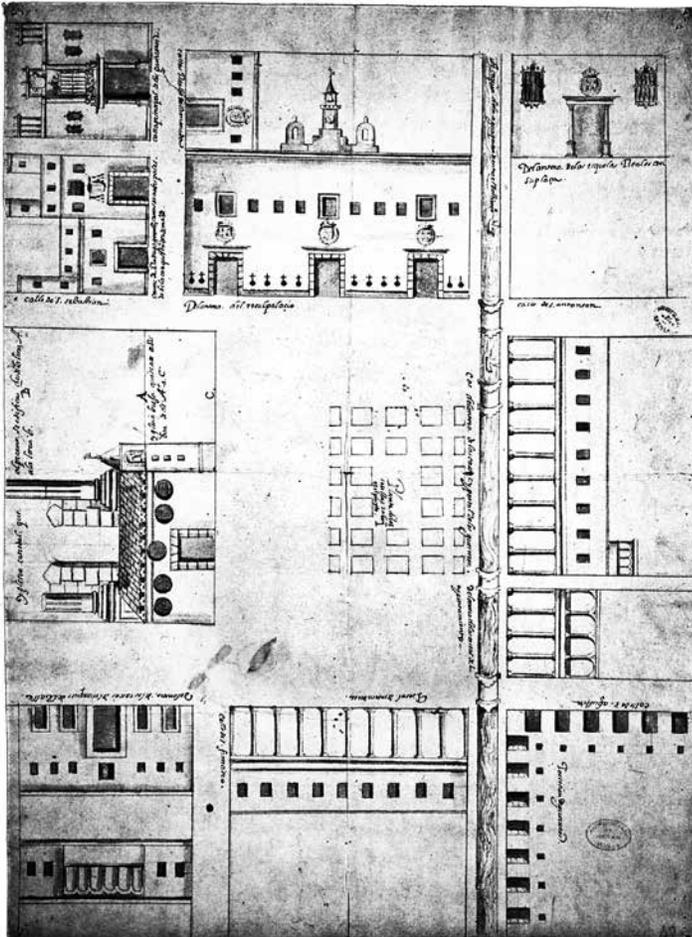
Plano de la Ciudad de México según Alonso García Bravo (Sánchez de Carmona, 1990).

5 Lo propio puede decirse de Cuzco en Perú donde la Fortaleza inca de Sacsayhuamán colinda con una ciudad regular a pesar de lo escarpado del terreno y las otras estructuras preexistentes.

nas estructuras del Templo Mayor, los diversos canales de comunicación, y la gran calzada de Tacuba. Fue Alonso García Bravo quien estuvo a cargo del diseño del nuevo establecimiento (Sánchez de Carmona, 1989) proponiendo manzanas rectangulares que atendían en particular a la condición insular de la nueva ciudad; con ello la capital de los aztecas cambió su aspecto en poco tiempo, para integrarse al ideal que proponía la Corona Española.

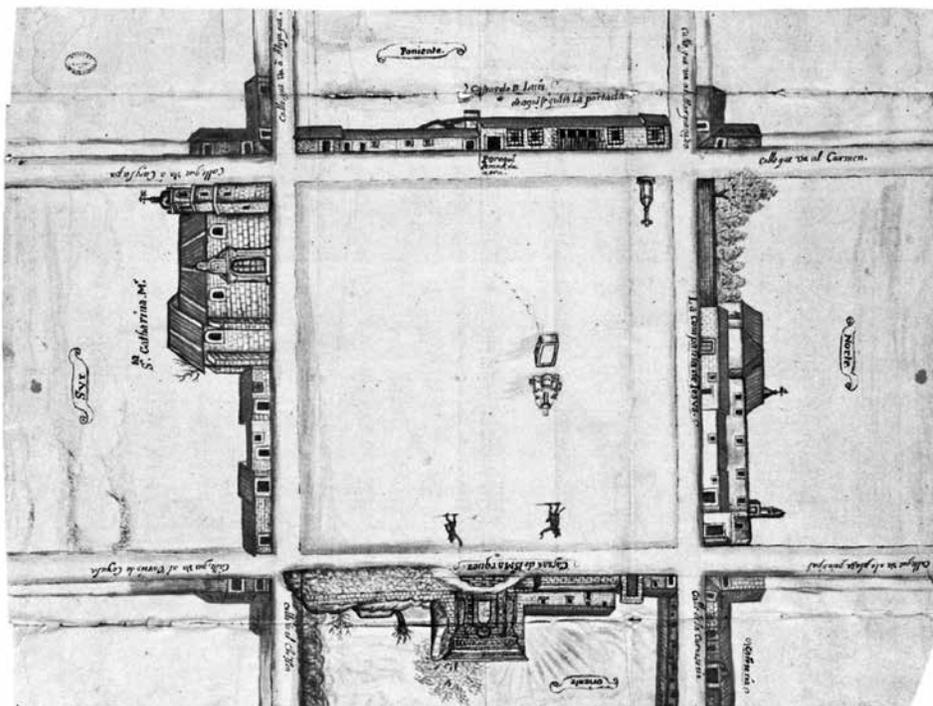
Otras ciudades importantes durante la época colonial, tuvieron un perfil edifica-

torio que más allá de su traza, se definió por su situación en territorio sísmico. Antigua, la capital de la Real Audiencia de Guatemala fue prácticamente destruida a finales del siglo XVIII, pero otras urbes prevalecieron a pesar de las vicisitudes de los terremotos, como Oaxaca y Puebla, al igual que San Cristóbal de las Casas. La calidad de su arquitectura nos habla de la relevancia de estas ciudades, que en lo urbano comparten los lineamientos de la *Reales Ordenanzas* que les dieron origen.



Plaza Mayor de la ciudad de México, tomada de la exposición *Corpus Urbanístico de la ciudad de México*, Museo Nacional de Arquitectura INBA, 2002, y que forma parte del Archivo de Indias

Vista contemporánea de la Plaza de la Constitución de la Ciudad de México, con la Catedral y el Palacio Nacional. Fotografía: Louise Noelle (LN)



Plazuela de Santa Catarina Mártir, Antequera, (hoy Oaxaca), siglo XVII, tomada del *Corpus Urbanístico de Puebla y Oaxaca* (UAM, 2001: 111)



Plaza de armas, San Luis Potosí, SLP. Fotografía: LN

Ciudades como Morelia, Querétaro y San Luis Potosí agregan sus particularidades al perfil urbano que señala a las ciudades latinoamericanas y novohispanas en particular; serán sus monumentos, civiles y religiosos los que les otorgan su identidad, donde la memoria de tiempos pasados se torna en ejemplo de una correcta conservación. En otros casos, el clima y los materiales influyen de forma más directa, como en el caso de Coro, en Venezuela, o Tlaxcotalpan y San Miguel Allende, México, que comparten las características urbanas de los otros sitios, pero con de una arquitectura de raigambre vernácula.

Asimismo, se deben señalar algunas poblaciones que comparten condiciones

ligeramente diferentes, por tener un origen dentro de la minería. En estos casos, como los de Zacatecas o Guanajuato, la riqueza y localización de las minas, propició crecimientos urbanos descontrolados en terrenos de orografía compleja. Por ende sus calles y vialidades, en cuanto se alejan de núcleo central, toman aspectos y direcciones que sorprenden.

En suma, una docena de conjuntos urbanos novohispanos, ciudades y poblados históricos, declarados *Patrimonio Mundial* por la UNESCO,⁶ ofrecen características similares, tanto entre ellos como con otros centros históricos que sobreviven en el México del siglo XXI. Como ya se ha mencionado, es dentro de esta perspectiva

6 En Latinoamérica encontramos: Potosí y Sucre en Bolivia; São Cristovão en Brazil; Valparaiso en Chile; Cartagena y Santa Cruz de Mompox en Colombia; La Habana, Cienfuegos y Camagüey en Cuba; Santo Domingo en la República Dominicana; Quito y Cuenca en Ecuador; Antigua en Guatemala; la Ciudad de Panamá en Panamá; Cuzco, Arequipa y Lima en Perú; Colonia del Sacramento en Uruguay; y Coro en Venezuela.



Plaza de armas, San Miguel Allende, Guanajuato, México. Fotografía: LN

que las *Recomendaciones para el Paisaje Histórico Urbano* (HUL) de la UNESCO vienen a reforzar diversas *Cartas y Declaraciones* del ICOMOS, y serán de gran utilidad en la adecuada conservación de estos ámbitos urbanos originados a los largo de los tres siglos de gobierno virreinal. Dentro de estas *Cartas y Declaraciones* debemos tener particularmente en cuenta la *Carta de Venecia*, de 1964, la cual indica:

La conservación de un monumento implica la de un marco a su escala. Cuando el entorno tradicional subsiste, este será conservado, y toda construcción nueva, toda destrucción y todo arreglo que pudieran alterar las relaciones de los volúmenes y de los colores, deben ser prohibidos (*Carta de Venecia*, 1964: *web* ICOMOS).

Además, hay que considerar especialmente la *Carta Internacional para la Conservación de Ciudades y Áreas Urbanas*

Históricas (Washington, 1987), la *Carta Internacional de Turismo Cultural* (México 1999), los *Principios para el Análisis, Conservación y Restauración Estructural del Patrimonio Arquitectónico* (Victoria Falls, 2003), la *Declaración sobre la Preservación del Espíritu del Lugar* (Quebec, 2008) y los *Principios para la Salvaguarda y Manejo de las Ciudades Históricas y los Espacios Urbanos* (Valeta, 2001), además del *Documento de Nara* (1994) el cual afirma que: “El reconocimiento de la autenticidad juega un papel importante en todos los estudios científicos del patrimonio cultural, en los planes de conservación y restauración” (*Documento de Nara sobre la Autenticidad*, 1994). En ese sentido, el que los conjuntos y sus construcciones hayan conservado no sólo su integridad material, sino que hayan mantenido los mismos usos, permite aseverar

que cuentan con una cabal autenticidad.

El sentimiento compartido, por propios y extraños, ante los asentamientos antes señalados, que permite orientarse y orientar al visitante, en atención al orden y congruencia urbanos análogos, debe ser una condición que prevalezca como parte integral de nuestro patrimonio. Más allá de la conservación de ciertos monumentos en lo particular, el reconocer que las características urbanas deben contar con la misma protección integral, puede resultar sorpresivo; aún más, este tipo de propuestas se enfrenta, en muchos casos, a los intereses particulares de propietarios y promotores de estos espacios privilegiados que no deseen comprometer sus inversiones. La integridad visual de los sitios y su entorno deberá ser, a partir de estas Recomendaciones, una particularidad que se deberá de preservar, frente a las amenazas de densificación, vías rápidas, transportes o cambio de uso del suelo para favorecer a las diversas ramas del comercio y el turismo. Aún más, este tipo de acciones facilitará la preservación de la calidad de los entornos habitados y sus inherentes relaciones con el patrimonio intangible.

Por ello es esencial tomar en cuenta otras líneas de pensamiento en correlación con las ciudades históricas y que se localizan dentro de lo que se puede denominar estudios urbanos, con acercamientos filosóficos. Es el caso de las propuestas de Christian Norberg-Shultz en su libro *Genius Loci, Towards a Phenomenology of Architecture* (1979) que se derivaba de las teorías de Heidegger. Asimismo debemos revisar el estudio profundo de *La idea de ciudad* que nos entrega Joseph Rykwert tratando de dilucidar el origen

clásico de la forma urbana (1976). Por su parte, Giulio Carlo Argan, en el texto de *The Renaissance City* (1969) hacía referencia a la constante transformación de la ciudad, lo que el propio Rykwert explicaba con una esclarecedora analogía con los palimpsestos. Entre otros, estos escritos han ido preparando el camino para la conservación, no solo de las construcciones monumentales, sino de los conjuntos donde todas las edificaciones adquieren de este modo un valor contextual.

Aquí es importantes considerar algunos escritos sobre este tema, como el artículo “Restauración del patrimonio cultural inmueble: un enfoque urbanístico” de Salvador Díaz-Berrio (*Arquitectura México*) quien proponía: “Ampliar el conocimiento de la arquitectura y los conjuntos urbanos históricos”. O bien, el texto de Enrique del Moral en su libro *Defensa y conservación de las ciudades y conjuntos urbanos monumentales* (donde señalaba: “Es nuestro pasado parte integrante de lo que somos [...] es por esto que debemos conservar las expresiones culturales más representativas de ese pasado [...]” (Academia de Artes, 1977: 7) Y un poco más adelante. “[...] es imperativo que en zonas monumentales, el quehacer arquitectónico propio de nuestra época –cuando sea necesario llevarlo a cabo– no se signifique por alardes de creatividad e individualismo que ignore los valores que le son vecinos.” (Academia de Artes, 1977: 24). Resulta difícil alcanzar un consenso sobre los tipos de intervención que se pueden aceptar en obras patrimoniales, o la presencia de nuevas edificaciones en el contexto urbano histórico, ya que el tema que aún está en estudio y debate.

Por ello resulta importante el análisis de las ciudades novohispanas tomando en cuenta las citadas *Cartas* y en particular la *Recomendación sobre el Paisaje Histórico Urbano* que dice a la letra:

La noción de paisaje urbano histórico, fruto de la importante evolución que han experimentado la teoría y la praxis de la conservación del patrimonio urbano en los últimos decenios, permite a planificadores y administradores responder más eficazmente a las nuevas dificultades y perspectivas (<http://unesdoc.unesco.org>)

Recomendando que:

Los Estados Miembros adopten las medidas adecuadas para adaptar este nuevo instrumento a sus contextos específicos, difundirlo ampliamente en sus territorios nacionales, facilitar su aplicación mediante la formulación y adopción de políticas de apoyo, y vigilar sus efectos en materia de conservación y ordenación de las ciudades históricas (<http://unesdoc.unesco.org>).

Es, en este sentido, que se debe reconocer que la correcta presencia de la arquitectura moderna debe ser aceptada, ello dentro de los lineamientos de las cartas y recomendaciones antes señaladas. Aquí los estudios o propuestas de estudiosos mexicanos y latinoamericanos resultan de gran importancia, tanto los ya mencionados, como aquellos de Eusebio Leal, Marina Waisman, Ramón Gutiérrez, Pedro Belaunde, Silvia Arango o Fernando Carrión entre muchos otros, cuyos textos sería muy largo de analizar aquí (Fernando Carrión, 2001). De hecho, en el fondo., se trata de retomar las *Recomendaciones* de la UNESCO dentro de un reconocimiento de la arquitectura de valor del siglo pasa-

do, a la vez que se consideran los valores espirituales de las ciudades y poblados históricos dentro del marco geográfico que los pone en valor.

Consideraciones finales

El dilema y el reto que los profesionales enfrentan en la actualidad, se encuentra en la necesidad de mantener el espíritu de esas ciudades, tomando en cuenta las características que les dieron origen. Por ello resulta imperativo que arquitectos, urbanistas e historiadores profundicen en la importancia de preservar no solo los edificios, pero el legado urbano como un todo, y den respuestas adecuadas para cada caso. Por ello resulta interesante entender junto con Francesco Bandarin y Ron van Oers, en su libro *El paisaje urbano histórico. La gestión del patrimonio en un siglo urbano* (2014) que: “El objetivo de conservar las estructuras tradicionales de la ciudad histórica, sigue siendo una aspiración sujeta a un continuo compromiso de adaptación (Bandarin, 2014: 11). Esta conservación tendrá sentido: “mientras la ciudad histórica siga expresando unos valores que la sociedad aspira a preservar, valores que son guardianes de la identidad y la memoria colectivas, que ayudan a mantener un sentido de continuidad y tradición, por placer estético y como espectáculo” (Bandarin, 2014: 11).

A esto se debe agregar que dentro de esta perspectiva la *Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico*, de la UNESCO de 2011, no solo refuerza diversas *Cartas* y *Declaraciones* antes mencionadas, sino que resulta de gran utilidad en la

adecuada conservación de estos ámbitos urbanos *sui generis*. Efectivamente, en este documento encontramos que: “El patrimonio urbano, material e inmaterial, constituye un recurso capital para mejorar la habitabilidad de las zonas urbanas y fomentar el desarrollo económico y la cohesión social en un contexto de

cambio mundial (<http://unesdoc.unesco.org>). Lo que me permite concluir que este nuevo concepto de conservación urbana, puede ser tachado de utopía por algunos, pero debemos recordar con Bandarin y Van Oers que: “La conservación urbana es una idea moderna” (Bandarin, 2014: 11). 🏰

Bibliografía

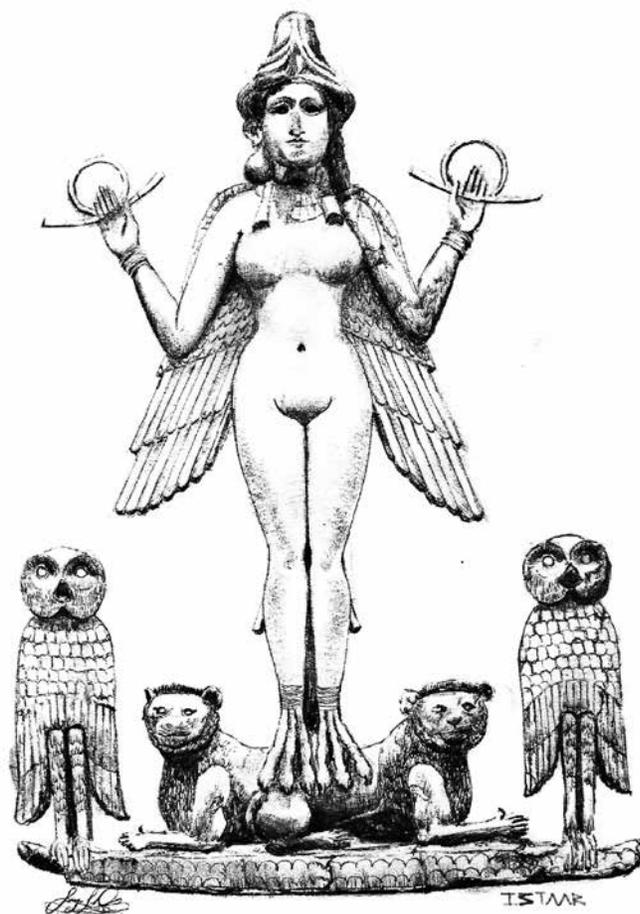
- Bandarin, Francesco y Ron van Oers. El paisaje urbano histórico. La gestión del patrimonio en un siglo urbano. Madrid: Abada Editores, 2014
- Benévolo, Leonardo. L'arte e la città moderna dal XV al XVIII secolo. Roma: Laterza, 1977
- Carrión, Fernando (Ed). Centros históricos de América Latina y el Caribe. Quito: Flacso, 2001
- Kubler, George y Martín Soria. Art and Architecture in Spain and Portugal and their American Dominions, 1500- 1800. Baltimore: Penguin Books, 1959
- Hardoy, Jorge Enrique. La ciudad en América Latina. Buenos Aires, 1972
- Gutiérrez, Ramón. Arquitectura y Urbanismo en Iberoamérica. Madrid: Cátedra, 1983
- _____. (Coord.). Centros históricos. América Latina. Bogotá: Escala, 1990
- Moral, Enrique del. Defensa y conservación de las ciudades y conjuntos urbanos monumentales. México: Academia de Artes, 1977
- Norberg-Shultz, Christian. Genius Loci, Towards a Phenomenology of Architecture. Nueva York: Rizzoli, 1979
- Rykwert, Joseph. La idea de Ciudad. Salamanca: Ediciones Sígueme, 2002 (Publicado originalmente en 1976 como The Idea of a Town)
- Peraza Guzmán, Marco Tulio, Espacios de Identidad. La centralidad urbana y el espacio colectivo en el desarrollo histórico de Yucatán. Mérida: UADY, 2005
- Sánchez de Carmona, Manuel. Traza y Plaza de la Ciudad de México en el siglo XVI. México: UAM, 1990
- Solano, Francisco de y María Luisa Cerrillos (Coord.). Historia Urbana de Iberoamérica. Madrid: Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1987

Documentos

- Carta de Venecia. (1964). Consultada en: www.icomos.org
- Carta Internacional para la Conservación de Ciudades Históricas y Áreas Urbanas Históricas. (Carta de Washington) (1987). Consultada en: www.icomos.org
- Documento de Nara sobre la Autenticidad (1994). <http://www.icomoscrg.org>
- Recomendación sobre el Paisaje Urbano Histórico. (2011). Consultada en: <http://unesdoc.unesco.org>

Hemerografía

- Díaz-Berrio, Salvador. “Restauración del patrimonio cultural inmueble: un enfoque urbanístico”, Arquitectura/México. 111 (1971)



ESPACIOS

Kilili

Roxana Elvridge Thomas
Universidad del Claustro de Sor Juana (UCSJ), México

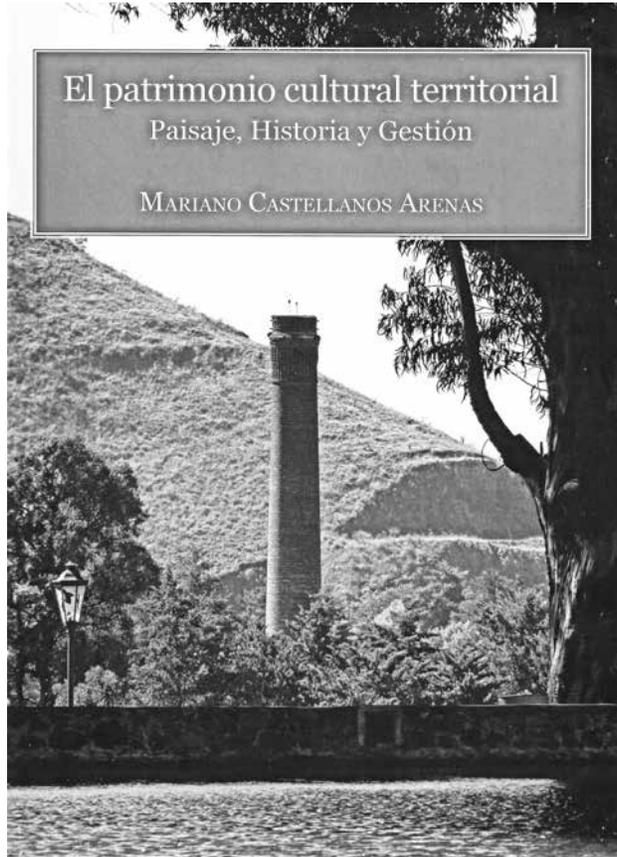
Kilili¹

PARA JUAN CARLOS CABRERA PONS

Ven, bienamado
acércate al muro
 Kilili sha apati
 Kilili te espera
palpa mis muslos columnas
ábrelos
sáciate en el fondo de su abismo
 Kilili mushirtu
 Kilili te anhela
sumerge tu deseo en las paredes
son para ti sus grietas
te besan
 te beso
se abren
 me abro
 Kilili nehasim
 Kilili te abraza
estoy en la tapia
soy la muralla que te ciñe
te trago en el abrazo
te llevo hacia mi seno
 Kilili uruki
 Kilili te engulle
mi ciudad es ardiente
sus cimientos son sangre
de jóvenes guerreros
su argamasa sus vientres
sus baldosas son músculos
la suave cal que la adorna
es residuo de sus pieles.
Te amo, hermoso
mi ciudad está viva
mi ciudad eres tú
y todos mis amantes.

159

1 Kilili fue una diosa babilónica de las murallas y los edificios. Vivía entre los muros y columnas y se alimentaba con jóvenes guerreros. *N. del E.*



RESEÑA

BUAP, Educación y Cultura, Asesoría y Promoción, SC; Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México, 1ª edición. México, 2014, 356 pp.

El paisaje y el patrimonio, conceptos claves para la dinamización del territorio

Martín M. Checa-Artasu

Departamento de Sociología

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa

martinchecaartasu@gmail.com

Doctor en geografía humana por la Universidad de Barcelona. Es profesor titular en el departamento de sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Iztapalapa. Desde 2009 es miembro de Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 del CONACYT. Ha coordinado solo o en coautoría los siguientes libros: *Barcelona, la ciudad de las fábricas* (2000); *El espacio en las ciencias sociales. Geografía, interdisciplinariedad y compromiso* (2013); *Arquitecturas de lo sagrado en el México contemporáneo* (2014); *Las "otras ciudades" mexicanas. Procesos de urbanización olvidados* (2014) y *Paisaje y territorio. Articulaciones Teóricas y Empíricas* (2014).

161

El libro *El Patrimonio Cultural Territorial. Paisaje, historia y gestión* de Mariano Castellanos Arenas es la adecuación de la tesis doctoral del autor, titulada *El patrimonio cultural territorial. Historia, paisaje y gestión en Metepec, Puebla* (México), defendida en diciembre de 2012, en el departamento de historia e historia del arte de la Universidad de Girona, en Cataluña, España. Es un trabajo doctoral que acaso por analizar un contexto mexicano desde una perspectiva novedosa, la de la gestión patrimonial, ha tenido a bien en convertirse en una monografía, la cual sin lugar a dudas, resulta de gran utilidad y muy necesaria en México por varios motivos, los que seguramente le valieron para la obtención de la mención honorífica en 2015 del Premio de Investigación "Francisco de la Maza" que otorga el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

En primer lugar, el libro es un ejercicio que va de la teoría a la aplicación en un territorio, el de Metepec-Cantarranas (Puebla) y de las posibilidades de un concepto, el de *patrimonio cultural territorial*, nodal en este compendio que consiste en:

[...] un conjunto de manifestaciones y productos culturales, cuyos contenidos estéticos, históricos, naturales y simbólicos en un espacio forman un paisaje o un conjunto de estos, como una unidad, un todo con rostro, carácter y dinámica propia y con el poder de generar sensaciones, emociones, ideas e identidades. (p.13)

Explicitado éste, el autor a través de las 356 páginas y de seis capítulos buscará no sólo dilucidarlo conceptualmente, sino que desglosará los dos elementos básicos que lo integran: el *patrimonio cultural* y el *paisaje*. Los tres primeros capítulos se ocupan de hacernos comprender ambos elementos: en el capítulo 1 aborda el patrimonio cultural y

nos lleva a los orígenes del concepto, haciéndonos transitar por su evolución hasta nuestros días, mientras en el capítulo 3 nos habla del despliegue jurídico que éste concepto tiene y que ha crecido sobremedida en los últimos 50 años. Ambos capítulos por su contenido nos recuerdan a las monografías ya clásicas: *Gestión del patrimonio cultural* de Josep Ballart Hernández y Jordi Juan Tresserras (2001); el *Manual de Gestión del patrimonio cultural*, de María Ángeles Querol (2010) o *El patrimonio cultural: la memoria recuperada* de Francisca Hernández Hernández (2002), todas ellas monografías de las cuales bebe el autor y secunda en su estilo y nos alertan de una de las bondades soterradas del libro: el despliegue de una amplia bibliografía sobre aspectos relacionados con el patrimonio y el paisaje, provenientes de la activa producción europea, especialmente española de las últimas décadas.

En el capítulo 2 nos habla con lujo de detalle del concepto del paisaje, de su evolución, de las formas de abordarlo y de sus múltiples posibilidades de interpretación. Se trata de un apartado absolutamente necesario en México, donde el paisaje es un concepto que apenas empieza a abordarse de forma seria desde la academia, por parte de geógrafos, historiadores y arquitectos. En este capítulo, vale la pena

mencionarlo, se notan las influencias recibidas por el autor durante su formación, por parte de la que bien podríamos llamar “*escola gironina del paisatge*”, misma que gracias a la égida del geógrafo Joan Nogué ha desarrollado el *Observatori del paisatge de Catalunya*, instrumento organizativo que ha permitido desarrollar inventarios y catálogos del paisaje para poderlos integrar en los procesos de ordenamiento territorial que se han hecho en Cataluña en los últimos diez años.

Así, a través de estos tres primeros capítulos, ambos conceptos, patrimonio y paisaje, son explicados de forma compartimentada, algo por otro lado, lógico en cuanto hacerlos comprensibles porque más adelante serán unidos en la explicación del concepto *patrimonio cultural territorial* (PCT), insistimos, el elemento clave en este trabajo, y el cual será analizado en el capítulo 4, que a nuestro entender, será el que mayor despliegue analítico tiene y por ello, deviene fundamental en la obra. Se trata de un concepto que es novedoso, al menos en México, útil y vertebrador.

Efectivamente, el autor en este capítulo hace una serie de afirmaciones que integran en un todo coherente: paisaje, patrimonio cultural, ordenamiento territorial, desarrollo sostenible, turismo cultural, interpretación del patrimonio, participa-



Los paisajes culturales esconden diversas actividades productivas que los conforman, como el caso de la laguna de cultivo de Artemia Salina, en Celestún, Yucatán. Fotografía: Martín Checa-Artasu (MCHA) noviembre de 2014

ción social, etcétera. Aseveraciones que, además, tienen la clara intención de poner el paisaje y el patrimonio cultural como ejes fundamentales de un territorio, como elementos inevitables a considerar para el ordenamiento del mismo y como promotores de un desarrollo sostenible para las comunidades que viven en ese espacio geográfico, que ha de llevarles a la mejora de su calidad de vida. Se busca con ello, ya no sólo explicar el concepto de PCT y sus componentes, sino establecer mecanismos y acciones que sirvan para su gestión. Es decir, el concepto en sí mismo no sirve de nada, sino se lleva a un estadio donde se ha de poder gestionar. Se debe hacer un uso lógico del mismo, en aras de unos objetivos concretos que pasan por el desarrollo de un territorio de forma ordenada y sostenible. Así, la gestión de PCT será considerada por el autor como fundamental para:

[...] una ordenación del territorio coherente con los objetivos de preservación, una opción para lograr consensos sobre la protección legal y, una reserva de recursos culturales y naturales para futuras generaciones. Con esto se lograría definir y estructurar distintos objetivos del desarrollo [...] (pp. 155-156).

Con ello, el autor da un paso más allá de la relación que hasta la fecha han mantenido el patrimonio cultural y el paisaje con el ordenamiento territorial. Ambos conceptos, al menos en México, o no se han vinculado o han sido considerados de forma sesgada. En el caso del paisaje sólo desde la perspectiva natural y analizado a través de unidades que se incorporan como capas al ordenamiento. Y en el caso del patrimonio cultural, como un elemen-

to coyuntural que dadas sólo determinadas circunstancias se pudiera considerar, por ejemplo, por la presencia de determinados restos arqueológicos.

Visto en perspectiva, considero que la propuesta que hace Mariano Castellanos es un atrevimiento teniendo en cuenta cómo se elaboran los ordenamientos territoriales en México y los problemas que estos tienen para superar las barreras que impone la legalidad o las circunstancias políticas. Además, es un paso atrevido desde el punto de vista teórico, en tanto que pretende que el paisaje entendido como patrimonio cultural enmarcado en un territorio sea el objeto primordial que marque el ordenamiento de ciertos territorios. Y lo es, por su voluntad de integrar dos conceptos unificados en uno, teniendo en cuenta, tal como nos recuerda Troitiño dentro del libro compilado por María Evangelina Salinas:

El carácter comprensivo e integrador de la ordenación del territorio, así como su naturaleza prospectiva, convierten en una tarea nada fácil sistematizar sus contenidos o intentar perfilar, con claridad, metodologías articuladoras de conocimientos orientados hacia la acción (Salinas: 27).

Con ese doble atrevimiento teórico y procesual descrito y anotado, el autor pasa a los restantes dos capítulos que son un manual de pasos a seguir. Se trata de dos apartados de una utilidad manifiesta, aplicables para numerosos casos de paisajes culturales o territorios patrimoniales que podemos localizar por todo el país y que ansían una respuesta viable a su situación, para superar la inacción. Desde esa perspectiva, el autor apunta hacia otro atrevimiento: el patrimonio cultural

“territorializado” sólo se podrá usar, poner en valor y rescatar dando respuestas desde la gestión y desde la organización. Serán las personas vinculadas con esos territorios y paisajes las que deben actuar y deben proponer, relacionadas o no con los poderes públicos.

El modelo que nos ilustra se presenta como un manual de procedimientos y acciones en sus dos últimos capítulos. El capítulo 5 nos da las pautas de las instrucciones para analizar lo que se denomina “sistema estructural del patrimonio cultural territorial”, es decir, como observar, leer e interpretar las partes o los “objetos” que se integran en el patrimonio cultural territorial (p. 210) apelando para ello a la taxonomía que ya hace décadas uso Kevin Lynch en su *La imagen de la ciudad*. Una vez establecido ése análisis y determinadas las características del sistema y de sus objetos, así como, las conexiones entre ellos, el siguiente paso es el diagnóstico de ese sistema estructural mostrando sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas (pp. 229-232). Siguiendo el procedimiento, nos propone lo que él denomina “búsqueda del argumento de gestión”, esto es, la forma organizativa y gerencial sobre la que se sustentará la gestión del PCT y que a la vez, articulará su puesta en valor. Él toma como argumento para su caso de estudio: el parque pa-

trimonial, justificable en México por la existencia de otros proyectos similares.

Una vez definido, da paso al marco jurídico que soportará esa forma de gestión, apostando el autor por la fórmula del “organismo público descentralizado”, como la organización que ha de gestionar el PCT. En este punto, el autor demuestra el conocimiento de la compleja realidad de los gobiernos locales y estatales en México. Propone una respuesta organizativa, aun sabiendo de las dificultades para crear y desarrollar la misma, pues requiere del diálogo de varias partes.

El capítulo 6 nos muestra cómo debe ser el proyecto ejecutivo para un caso de PCT, el cual deberá tener en cuenta a las personas como eje primordial junto con la búsqueda del desarrollo del área donde se localiza el patrimonio cultural territorial, a través de la creación de servicios que permitan la empleabilidad y el desarrollo local. Para ello, el autor nos propone dos intervenciones, una interna y otra externa. La primera se basa en la creación de un espacio museográfico o en un centro de interpretación. La segunda tomando de nuevo los conceptos de Lynch apunta hacia la señalética de mojones, senderos, paisajes, etcétera. Ambas intervenciones se sustentaran en criterios de interpretación patrimonial, un concepto que el autor maneja en varias partes de su



El patrimonio cultural territorial permite integrar diversos objetos que permiten explicar cómo es un territorio. Grupo de turistas en la cortina de la presa de Necaxa, Puebla. Fotografía: MCHA, marzo de 2015



Los restos industriales puede ser un patrimonio cultural capaz de explicar la evolución de un territorio. Antigua central de potabilización de agua de la Compañía Hidros, en Tampico, Tamaulipas. Fotografía: MCHA, febrero de 2013

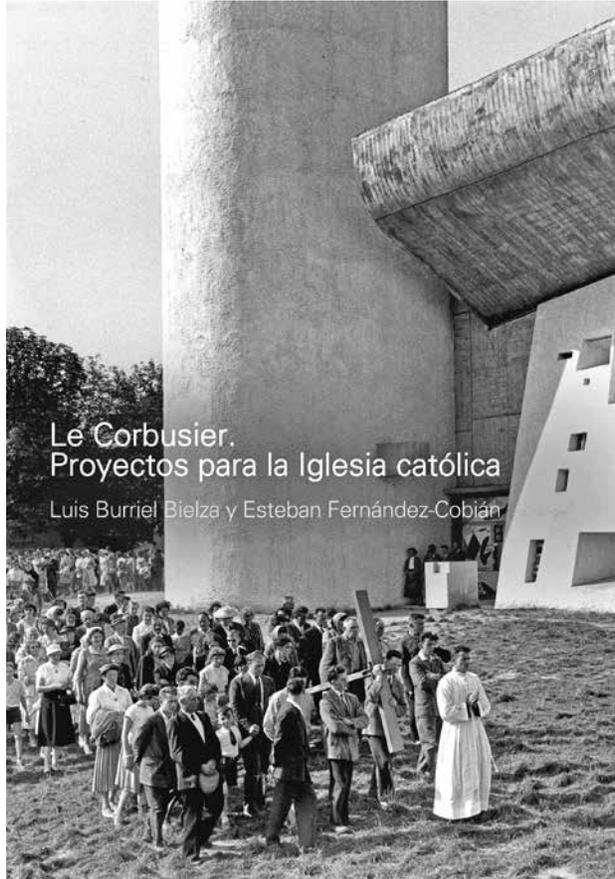
trabajo, retomando a Freeman Tilden y su manual, todo un clásico: *La interpretación de nuestro patrimonio* (1977), una técnica que permite el acercamiento y la vivencia integral con el patrimonio y el entorno que los sustenta. Finalmente, el libro concluye con unos anexos, que aportan algunos aspectos más vinculados a la gestión como son la planeación, presupuesto y organización.

Decíamos unas líneas más arriba de la utilidad de este libro, desde el punto de vista conceptual y por su eminentemente tono aplicativo y práctico. Llamábamos la atención sobre el atrevimiento de la propuesta en un contexto como el mexicano, donde el patrimonio cultural adolece de un marco jurídico integrador

y actualizado y donde el paisaje, apenas se está empezando a considerar, conceptualmente. El coraje de este trabajo va más allá, porque habla del territorio, de qué hacer con él, de cómo usarlo positivamente para incentivar desarrollo local y de cómo construir propuestas viables para hacerlo. Se atreve con uno de los asuntos que es y será medular para el México del siglo XXI: la gestión del territorio. Asistimos a la destrucción de hábitats, ecosistemas abrumados por la minería, el petróleo, el turismo masificado. Vemos el empobrecimiento lacerante de gran parte del mundo rural mexicano al que no se le da apenas oportunidades. La propuesta que nos hace este libro pretenden ser un atisbo de esperanza para cambiar esas circunstancias y poner el desarrollo sostenible y humanizado en primer plano, usando dos elementos tangibles a la par que intangibles: el patrimonio cultural y el paisaje. Una propuesta que viene del terreno de la historia y de la cultura, aparente áreas yermas para la practicidad, demostrando una vez más, como nos recuerda el filósofo italiano Nuccio Ordine (2013) que lo considerado inútil es y puede ser útil, sí se sabe cómo organizarlo conceptualmente y procedimentalmente. 🗑️

Bibliografía

- Ballart Hernández, Josep; Juan Tresserras, Jordi. *Gestión del patrimonio cultural*. Barcelona: Ariel, 2001
- Hernández Hernández, Francisca. *El patrimonio cultural: la memoria recuperada*. Gijón: Trea, 2002
- Lynch, Kevin. *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili
- Ordine, Nuccio. *La utilidad de lo inútil. Manifiesto*. Barcelona: Acantilado, 2013
- Querol, María Ángeles. *Manual de gestión del patrimonio cultural*. Madrid: Akal, 2010
- Tilden, Freeman. *La interpretación de nuestro patrimonio*. Sevilla: Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2006, (1 ed. 1977)
- Troitiño Vinuesa, Miguel Ángel. "Ordenación del territorio y desarrollo territorial: la construcción de las geografías del futuro". Salinas, María Evangelina (comp.) *El ordenamiento territorial: experiencias internacionales*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología, y Universidad de Guadalajara, 2008



RESEÑA

Editorial Diseño, Argentina, 2015
1ª edición. 222 pp

La arquitectura religiosa católica en el pensamiento de Le Corbusier

Verónica Lorena Orozco Velázquez

Facultad de Arquitectura

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP), México

veronicalorena.orozco@upaep.mx

Arquitecta por la UPAEP y maestra en historia del arte por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Desde el año 2000 es profesora de tiempo completo en la Facultad de Arquitectura de la UPAEP, y desde 2015 es coordinadora académica de la maestría en bienes culturales de origen eclesialístico. Es también catedrática en el Pontificio Seminario Mayor Palafoxiano de Puebla y asesora del Arzobispado de Puebla para proyectos de adecuación litúrgica y creación de nuevos espacios para el culto. Actualmente desarrolla sus estudios de doctorado en arquitectura en la UNAM, sobre el espacio para el culto católico en México.

167

Los autores de éste libro, Luis Burriel Bielza y Esteban Fernández-Cobián, conjuntan sus respectivos talentos para iniciarnos en el conocimiento de una de las facetas arquitectónicas poco destacadas de Le Corbusier: la arquitectura religiosa católica y su relación con la propia Iglesia.

Luis Burriel Bielza es arquitecto e investigador español, y aporta su conocimiento acerca de los documentos privados de Le Corbusier relativos a la Iglesia Católica, que ha obtenido a raíz de su tesis doctoral sobre la iglesia de Saint-Pierre de Firminy, con base en el trabajo de archivo que realizó en la Fundación Le Corbusier. Por su parte, Esteban Fernández-Cobián es también arquitecto y especialista en la arquitectura religiosa contemporánea, siendo uno de los investigadores que más ha trabajado los pormenores del espacio litúrgico en el siglo XX, y que en esta ocasión, amplía lo que ya había publicado antes sobre Le Corbusier en su libro “El espacio sagrado en la arquitectura española contemporánea” (Fernández Cobián: 131-133).

Ambas visiones logran adentrar al lector en la exploración y conocimiento de la arquitectura religiosa producida por Le Corbusier, así como en su particular postura ante la Iglesia Católica, basada en sus propias creencias sostenidas en la búsqueda de la “dimensión cósmica del edificio”, que se evidencian en los libros que se encontraban en su biblioteca personal.

Lo anterior puede resultar sumamente atractivo para los lectores e interesados en éste arquitecto, si tomamos en cuenta que el libro aporta una serie de textos e imágenes extraídos de los fondos de la Fundación Le Corbusier, así como de los archivos de la revista *L'Art Sacré*, pionera de las publicaciones de su género.

El libro se organiza en doce apartados en los que se van referenciando textos, cartas y escritos alusivos al arquitecto y su relación con el tema sacro y la Iglesia Católica, para después dar paso a una serie de imágenes inéditas y a un proyecto casi desconocido

y realizado en Sudamérica. El libro compuesto por un total de 222 páginas resulta de fácil lectura.

Comienza con la presentación que, a manera de encuadre, realiza Fernández-Cobián, en donde nos presenta como un mapa llave: el contexto en el que se desarrollaron los textos, las relaciones históricas y personales de los autores con el arquitecto suizo, así como algunos datos importantes que permiten entender de dónde fueron obtenidos dichos materiales.

El extracto de un manuscrito que Le Corbusier titula “El espacio inefable”, fechado y publicado el 13 de septiembre de 1945 (*L'architecture d'aujourd'hui*: 9-17) sirve como marco inicial para la comprensión, no sólo del material que se presenta más adelante, sino de las razones de su arquitectura, pues es justo ahí donde Le Corbusier explica su concepción de lo sagrado y su relación con el arte y el espacio. De este primer documento podríamos extraer la frase que resume su sentido: “Yo ignoro el milagro de la fe, pero vivo a menudo el prodigio del espacio inefable, la culminación de la emoción plástica”.

El segundo documento es una carta enviada a Le Corbusier por Marius Maziers, obispo de Lyon, fechada el 21 de mayo de 1963, donde se trata la construcción de la iglesia de *Firminy-Vert*. En esta carta se hizo manifiesta la preocupación que tenía la Iglesia Católica francesa por que la belleza de la obra evidenciara austeridad y pobreza, conceptos que al parecer, llamaron fuertemente la atención de Le Corbusier al encontrarse subrayados por él mismo en la carta.

A continuación aparece “Le Corbusier: itinerarios de lo sagrado”, artículo elabo-

rado por Giuliano Gresleri que muestra el proceso seguido por el maestro franco-suizo para adentrarse al tema de lo sacro y su programa arquitectónico. Quizás lo más destacado de este artículo sea la importancia que para Le Corbusier implicó su relación con el padre Couturier, una relación que es tratada con mayor profundidad en el texto que sigue: “De la espiritualidad cántara a la iniciación purista”, donde Philippe Potie aborda las coincidencias ideológicas que ambos compartían acerca del contexto histórico de su tiempo y de los criterios estéticos que, a su juicio, debían imperar, entre ellos, la pureza en todos sus aspectos.

A partir de aquí el libro comienza a adentrarse en la revisión de las obras del arquitecto suizo. Un escrito de Luis Burriel titulado “Le Tremblay, una idea venida «un bello día»”, expone la influencia que podría haber tenido el proyecto para la iglesia de *Le Tremblay*, en proyectos como la iglesia de *Firminy-Vert* o la misma *Ville Savoie*. Todo esto a través del análisis de los croquis y notas hechas por Le Corbusier para este proyecto.

Flora Samuel presenta “La ciudad órfica de la Saint-Baume”, un texto muy particular por su contenido, en donde expone un tema polémico para muchos de los lectores de Le Corbusier: su interés por el ocultismo. Lo más inquietante del texto sería pensar que las probables fuentes de inspiración que Le Corbusier tomó para el diseño de la basílica de la *Sainte-Baume* y aún más, que para el resto de proyectos de iglesias católicas, hubieran derivado del orfismo.

A continuación, Alejandro Lapunzina aborda una obra producida por Le Cor-

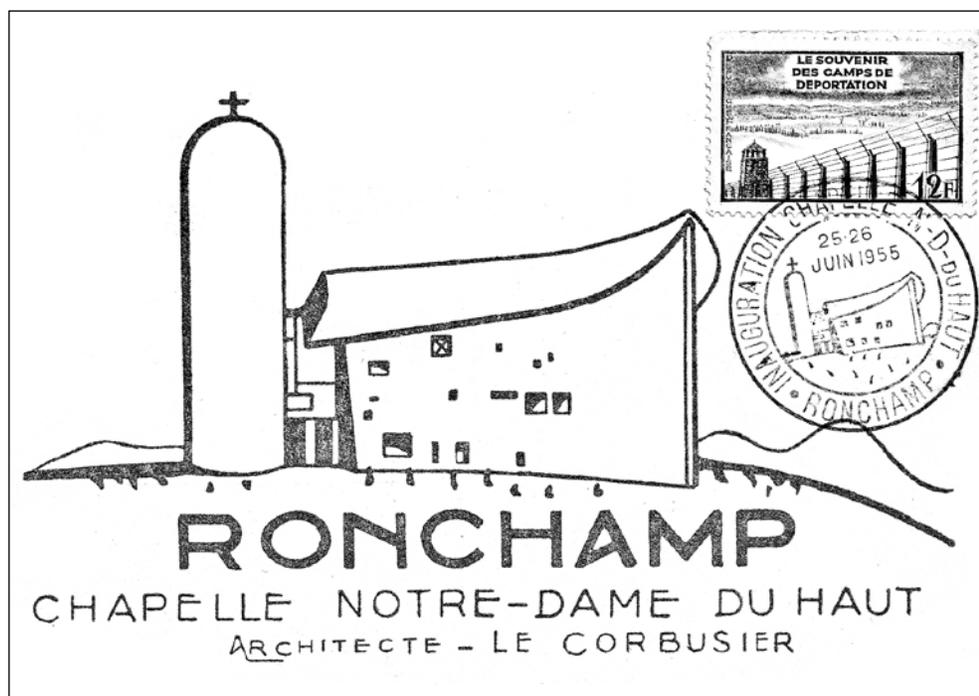
busier en Venezuela. En el texto titulado “La pirámide y el muro”, Lapunzina hace un recuento de cómo Le Corbusier tiene contacto con Norte y Sudamérica, de los numerosos proyectos que se quedaron en el tintero, así como de las obras que sí se llegaron a construir, como la casa del doctor Curutchet en La Plata, Argentina y el *Carpenter Center for the Visual Arts* en la Universidad de Harvard, en Massachusetts, Estados Unidos. A esta selecta lista de obras se suma la capilla funeraria construida para Carlos Delgado-Chalbaud en Venezuela, y que hasta ahora resultaba desconocida para la gran mayoría.

Con Auguste-Maurice Cocagnac ^{OP}, llegamos a una interpretación muy particular de la capilla de Ronchamp, en un ar-

tículo publicado en la revista *L'Art Sacré* en el número 1-2 del año 1955. La visión de éste padre dominico acerca de Ronchamp lejos de ser un análisis arquitectónico, es una poética lectura teológica del edificio, que hace verlo desde una perspectiva diversa a la que se había venido estudiando.

En el siguiente apartado, de nueva cuenta otra aportación de Luis Burriel, que ahora presenta una serie de tarjetas postales editadas por la Asociación para la obra de *Notre-Dame du Haut*, y que desde el año 1901 fueron dando testimonio gráfico de la evolución sufrida por el antiguo santuario, hasta llegar a la capilla de Ronchamp de los años cincuenta.

El siguiente texto se titula “Encuentros con Le Corbusier”. Es una traducción de



Postal del templo de Ronchamp, p. 167 del libro reseñado.

1 Orden de predicadores. *N del E.*

un manuscrito del padre Pie-Raymond Régamey OP fechado el 5 de septiembre de 1965, en donde narra su trato con Le Corbusier desde los trabajos realizados para el convento de *La Tourette*. Recordemos que Le Corbusier tuvo una estrecha relación con los dominicos, y por ende, con la revista *L'Art Sacré*, motivo por el cual el padre Régamey denotaba un cierto dejo de nostalgia hacia el arquitecto franco-suizo, quien había muerto unas pocas semanas antes.

El penúltimo apartado del libro nos muestra una serie de imágenes del Convento de Estudios de *La Tourette*, obtenidas de los fondos inéditos de la revista *L'Art Sacré* y de la *Fondation Le Corbu-*

sier, que, además de ilustrar el manuscrito del padre Régamey, brinda un material importante para los estudiosos de Le Corbusier, pues se muestran las primeras maquetas del proyecto de *La Tourette*, realizadas para obtener fondos para su construcción.

Por último, es el mismo Burriel quien cierra los contenidos del libro con su aportación sobre la iglesia de *Saint-Pierre de Firminy-Vert*. Lo que aquí presenta es la relación entre la revista *L'Art Sacré* y el propio proyecto a través de cuatro aproximaciones: la inspiración plástica, el intercambio teórico, la ratificación y el reencuentro y, por último, la formación litúrgica.

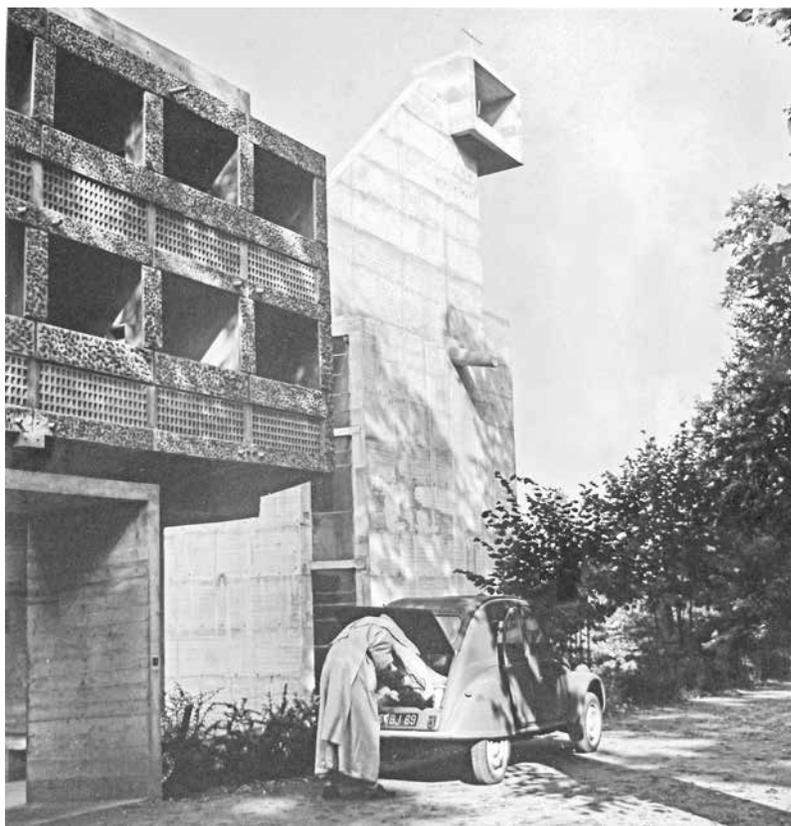


Imagen antigua del exterior del convento de La Tourette, p. 187 del libro reseñado

A mi juicio, la mayor aportación del libro radica en tres puntos: el encuadre contextual que realiza Fernández-Cobián en la presentación del mismo, la revelación de las fotografías inéditas mostradas por Burriel, y el hecho de sacar a la luz los manuscritos provenientes de los fondos de la *Fundación Le Corbusier* y de la revista *L'Art Sacré*, materiales que hasta

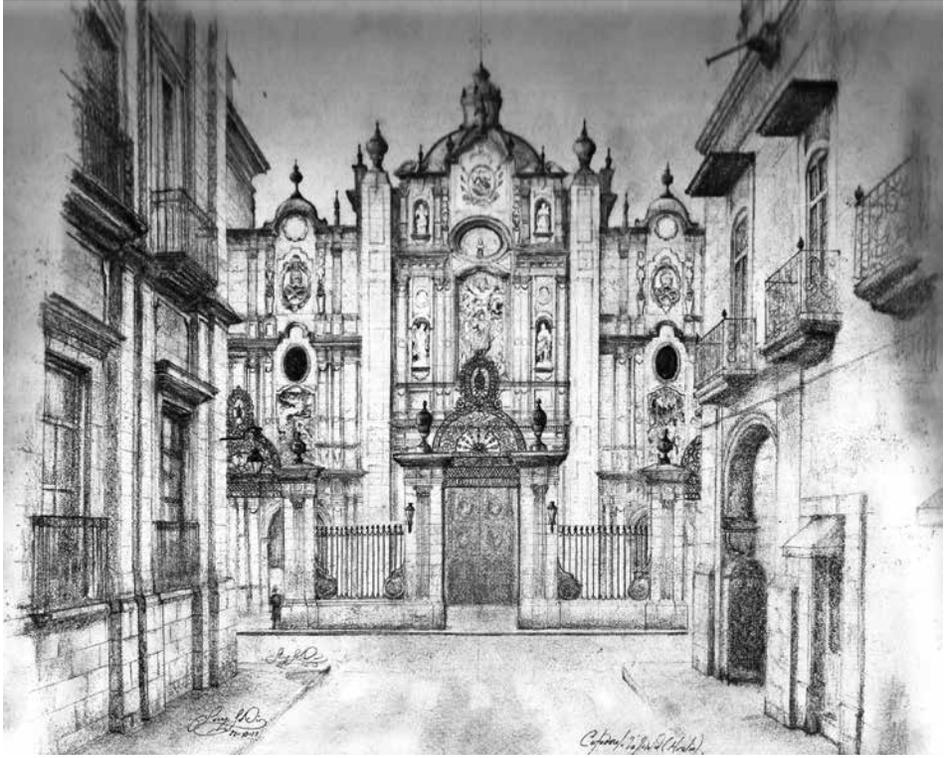
ahora, no se encontraban conjuntados en un solo libro, sino de manera dispersa. Si bien este libro no podría ser considerado como un análisis exhaustivo sobre el tema, sin duda resultará una guía muy útil para los investigadores del “fenómeno Le Corbusier”, y que continúan en la búsqueda de todos aquellos documentos relacionados con él y su obra.

Bibliografía

Fernández-Cobián, E. (2005). *El espacio sagrado en la arquitectura española contemporánea*. España: COAG, 2005

Hemerografía

L'architecture d'aujourd'hui (número especial “Art”): 1946



Otros colaboradores

Roxana Elvridge Thomas
Universidad del Claustro de Sor Juana, México
relvridge@elclaustro.edu.mx

Estudió la licenciatura en Ciencias Humanas en la Universidad del Claustro de Sor Juana (UCSJ) y la maestría en Literatura Mexicana en la UNAM. En 1990 obtuvo el Premio Nacional de Poesía Joven “Elías Nandino”; en 1993 el Premio Nacional de Periodismo Juvenil “Elena Poniatowska”, en el área de Entrevista; en 1998 el Premio Nacional de Ensayo “El Privilegio de la Palabra” (Instituto de Cultura de Yucatán); en 1999 el Premio Nacional de Poesía “Enriqueta Ochoa” y en 2010 los Juegos Florales Nacionales “San Marcos Tuxtla 2010” y premio de poesía “Daniel Robles Sasso”. Ha obtenido las becas del Centro Eurolatinoamericano para la Juventud (CEULAJ) de España en 1993 y la de Jóvenes Creadores, del FONCA, en el periodo 1997-1998, ambas en el área de poesía. Ha publicado “Memorias del aire”, dentro del libro colectivo *Labrar en la tinta* (UNAM, 1988, poesía), *El segundo laberinto* (UNAM, Colección El ala del tigre, 1991, poesía), *La fontana* (UAM, Colección Margen de poesía, 1995, poesía), *Imágenes para una anunciación* (Casa Juan Pablos, 2000, poesía), *La turba silenciosa de las aguas* (UAEM/La tinta del alcastraz, 2001, poesía), *Fuego* (Lunarena, Colección Poetasdeunasolapalabra, 2003, poesía), *Xavier Villaurrutia...y mi voz que madura* (Fondo Editorial Tierra Adentro, 2003, ensayo), *Gilberto Owen. Con una voz distinta en cada puerto* (Fondo Editorial Tierra Adentro, 2004, ensayo), *Umbral a la indolencia* (Orizaba, Letras de Pasto Verde, Colección El Celta Miserable, número 3, 2009, poesía) e *Imágenes para una anunciación/Images for an annunciation* (New York, Foothills, 2012, traducción al inglés por Don Cellini en edición bilingüe). En 2015 fue también traducida al portugués y al árabe. Poemas, ensayos, artículos y entrevistas suyos han sido publicados en revistas y suplementos culturales del país y del extranjero. Asimismo, ha dirigido numerosos espectáculos teatrales en diversos teatros y espacios culturales de la República mexicana, ha realizado la dramaturgia de varias puestas en escena y llevado a cabo diversos montajes como actriz. Miembro del Sistema Nacional de Creadores de Arte de 2004 a 2007. Actualmente se desempeña como profesora-investigadora de medio tiempo tanto en la UCSJ, así como en la Escuela Nacional de Arte Teatral del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

Sergio Saldívar Díaz
Universidad Nacional Autónoma de México
ssd_rmst_9@hotmail.com

Es originario de Jerez, en estado de Zacatecas. En la capital zacatecana estudió hasta el bachillerato en 2010. Desde muy temprana edad se destacó por su capacidad artística que lo llevó a participar en varios concursos y exposiciones en la ciudad. En 1999 cursó un diplomado en técnicas de dibujo en la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) y de 2001 a 2002 un curso de pintura al óleo en el Instituto Técnico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), aprendizaje que lo animó a participar en 2002 en la muestra infantil de pintura al óleo organizado por la misma institución, en su campus en Zacatecas. En 2003 fue finalista en el concurso “El niño y la mar” donde obtuvo el 2° lugar con el tema el petróleo. En 2010 ingresó a la licenciatura en arquitectura en la Facultad de Arquitectura de la UNAM, donde actualmente cursa el 10° semestre. En 2012 trabajó en Zacatecas en la restauración de la catedral de Zacatecas y el templo de Santo Domingo. A lo largo de la carrera se ha interesado en el área de las asignaturas de teoría e historia, mientras que su facilidad para el dibujo lo ha llevado a destacar en las materias de representación gráfica, obteniendo siempre el reconocimiento de sus profesores por su entrega y desempeño. Cuando termine sus estudios de licenciatura le gustaría trabajar en el área de la restauración y conservación del patrimonio edificado y estudiar una maestría en ese campo.

Academia xxii

Revista de investigación

Instrucciones para los autores en el envío de sus propuestas

ACADEMIA XXII es una revista científica de investigación con periodicidad semestral, que acepta para su publicación textos originales, inéditos, actualizados y especializados, que no sean producto de congresos o coloquios, ni reimpressiones. El objetivo de la revista es brindar, a los medios académicos especializados, los conocimientos nuevos en torno a las áreas de la arquitectura, el urbanismo, el diseño industrial, la arquitectura de paisaje, que podrán ser analizadas tanto en el ámbito de su reflexión, como en el objeto u obra producida, así también desde su práctica docente, con enfoque interdisciplinario, por lo que la revista se encuentra dirigida a profesores y estudiantes de posgrado, nacionales o extranjeros.

Se publicarán textos que hayan superado el arbitraje de al menos dos dictaminadores, bajo la modalidad de doble ciego, para así prevalecer el anonimato de árbitros y autores. En cada número, se publica en extenso la lista de toda la cartera de árbitros, a fin de que no pueda identificarse el origen de algún dictaminador. El contenido de los textos será exclusivamente responsabilidad de sus autores, por lo que una vez que son

aceptados, deberán entregar una carta autógrafa donde expresen el carácter inédito del material y la no postulación simultánea en otra revista o libro. Un autor no podrá participar en el mismo número en dos secciones de la revista, ni tampoco en publicaciones consecutivas como autor principal. Todas las colaboraciones aprobadas pasarán a ser propiedad de *ACADEMIA* ^{XXII} y se respetarán los derechos intelectuales del autor.

Las propuestas de publicación podrán ser en alguna de las siguientes secciones:

a) **Textos con arbitraje riguroso por pares académicos bajo la modalidad doble ciego**

- **Artículos de investigación:** sobre algún aspecto de la temática general, escritos en tercera persona, máximo dos autores, de una a tres imágenes y/o gráficos.

Extensión del texto: 15/20 cuartillas.

- **Avance de investigaciones a nivel de posgrado:** puede escribirse en primera o tercera persona, a elección del autor. De una a dos imágenes y/o gráficos por cada colaboración.

Extensión del texto: 5 cuartillas máximo.

- **Ensayos:** formato libre, con aparato crítico (notas y referencias bibliográficas de sus fuentes de consulta). Escrito en tercera persona, un solo autor, máximo cuatro imágenes y/o gráficos.

Extensión del texto: 10 cuartillas máximo

- **Entrevista:** a algún personaje relevante sobre la temática general de la revista, inédita y con un año y medio como máximo de su realización. Deberá contener una introducción sobre el personaje entrevistado y comentarios finales. Máximo dos autores, con una o dos imágenes y/o gráficos.

Extensión: 12 cuartillas máximo.

Estos textos deben contener:

Título del artículo: 12 palabras como máximo, que refleje la temática específica del texto

Resumen: máximo 200 palabras (en español e inglés)

Breve introducción

Desarrollo del(os) tema(s)

Conclusiones finales

Referencias de consulta

Apostillados (palabras clave): máximo cinco (en español e inglés)

Anexos:

- Nombre del(a) autor(a), correo electrónico, teléfonos laborales, y dirección institucional a la que se encuentra adscrito (no se aceptan investigaciones independientes).

- Síntesis curricular del autor(a): máximo 60 palabras

Los textos se remitirán a los especialistas en la materia, que pueden rechazar, aceptar, o emitir recomendaciones que condicionen su eventual publicación. En este último caso, al autor se le remitirán las recomendaciones del(os) árbitro(s) de manera anónima, para corregir el documento, someterlo nuevamente a una segunda y última evaluación. La decisión de los árbitros, y del Comité Editorial será inapelable.

b) Textos sin arbitraje

- **Crítica:** de un proyecto u obra arquitectónica, urbana, de paisaje, o de un objeto de diseño industrial. Puede escribirse en primera persona. Un solo autor, con una o dos imágenes y/o gráficos por cada crítica.

Extensión: 5 cuartillas máximo.

- **Reseñas:** sobre eventos, libros, revistas impresas, digitales o sitios *web* en torno a la temática principal. Puede escribirse en primera persona. Un solo autor, con una imagen y/o gráficos.

Extensión: 4 cuartillas máximo.

Lineamientos para todos los textos

Cuartillas: para su cuantificación, se estiman en hoja carta, en *Word* (para PC, versión 97 en adelante) con párrafos a doble espacio, foliadas, con todos los párrafos justificados, con mayúsculas y minúsculas, en tipo *times new roman*, número 12 (o bien, cuantificar 60 golpes por línea, 27 líneas y/o 1620 caracteres por cuartilla. Usar mayúsculas y minúsculas en todo el texto, sólo utilizar cursivas cuando se trate de palabras en lenguas distintas al español (galicismos, anglicismos y neologismos) además de títulos de libros, revistas, periódicos.

Notas al pie de página: escritas en la misma hoja en donde se cita (no al final del artículo) con letra *times new roman*, número 10. Cuando la obra se cite por segunda vez, sólo bastará con el nombre y apellido del autor, la locución latina *op. cit.*, o el título si son más de dos obras, y número de páginas referidas. Las locuciones latinas deberán ir en cursivas (*ídem*, *ibidem*, *op. cit.*, *cfr.*, *vid*). Se apegarán a las normas del sistema internacional Modern Language Association (MLA).

Abreviaturas y unidades: cuando sea necesario incluir alguna sigla o acrónimo, será indispensable que el autor especifique, entre paréntesis, el significado completo en la primera cita. Ejemplo: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), y en las veces subsecuentes ya escribir sólo Conacyt (o siglas, según se trate).

Citas textuales: incluidas en el texto, marcadas con comillas, en caso de sobrepasar cinco líneas se colocarán con punto y aparte, sangradas todas las líneas, un punto menos que el cuerpo del texto. La referencia bibliográfica de la cita deberá apegarse a las normas del sistema internacional *Modern Language Association* (MLA).

Las fuentes: Las referencias deberán insertarse al final de cada página, de acuerdo a los siguientes lineamientos: si la siguiente cita se refiere al mismo libro o artículo que el anterior, sólo será necesaria la locución latina: *Ibidem*, o *Ibíd.* En caso de citar una obra que se haya mencionado anteriormente, mencionar el nombre del autor y posteriormente la locución latina: *op. cit.*, y número de página de la actual cita. La referencia bibliográfica de la cita, así como la lista de bibliografía, deberá apegarse a las normas del sistema internacional *Modern Language Association* (MLA).

Imágenes: deberán estar referidas en el texto, en formato digital en archivo electrónico independiente (es decir, no insertadas en el documento de *Word*), con resolución mínima de 300 *dpi* (puntos por pulgada) al tamaño de impresión de 10 x 15 cm, guardadas en archivos con extensión *tif*. Las imágenes deberán ser originales, o en su defecto, entregar un documento que compruebe el permiso de reproducción. En el caso de provenir de una publicación anterior, proporcionar de manera completa el original (no se publicarán imágenes sin especificar la fuente) para someter al Comité Editorial la decisión de su eventual publicación. Queda estrictamente prohibido enviar fotos bajadas de la *Internet* (aunque se señale la fuente). Las imágenes, gráficos o dibujos estarán numerados en el orden en el que aparecerán en el texto, lo que señalarán de la siguiente manera: *entra foto no. 9*.

Gráficos: cuando el autor considere indispensable la inserción de tablas, cuadros o alguna otra figura, deberán estar siempre referidos en el texto, entregados en archivo electrónico independiente del texto (es decir, no insertados al documento de *Word*). Los números, deberán ser siempre arábigos. Las tablas no se considerarán como imagen, ya que es necesario adecuarlas al formato de la revista. Usar una sola cuadrícula para figuras o tablas, sin espacios ni tabuladores.

Dibujos: dibujos a línea o tintas a 1200 *dpi* en alto contraste (*line art*), guardados en archivos con extensión *tif* e impresos al tamaño del dibujo (100%).

Pies de foto: imágenes, gráficos o dibujos, con un máximo de 35 palabras, incluidos al final del archivo electrónico de *Word*. Después del texto, se añadirán los créditos correspondientes al autor de la ilustración, al fotógrafo o quien detente los derechos de reproducción.

Ejemplo: Número X. Autor, *título de la imagen*, especificaciones varias (técnica, lugar, fecha...). Fuente o acervo. Crédito fotográfico. © o a quien correspondan los derechos patrimoniales de la imagen para edición en papel y electrónica.

Algunos permisos de uso de imágenes requieren el pago de derechos de autor, razón por la cual el autor deberá especificarlo al momento de presentar la propuesta. El dominio público debe ser tratado con cuidado para evitar dañar los intereses universitarios o a terceros, es importante recabar la mayor cantidad de información acerca de las obras que se pretenden utilizar en los proyectos editoriales.

Ecuaciones y fórmulas: serán escritas con los elementos del procesador de *Word*.

Entrega de las propuestas de publicación:

Todo tipo de colaboraciones pueden entregarse en cualquier día hábil del año (su recepción no compromete su publicación), de la siguiente manera:

Envío por mensajería privada: una versión impresa por un solo lado de la hoja y foliada, acompañada de un disco compacto (CD) con los archivos electrónicos adjuntos del texto e imágenes independientes.

Revista ACADEMIA XXII

Dr. Ivan San Martín Córdova y/o Dra. Lucía Santa Ana Lozada

Centro de Investigaciones en Arquitectura, Urbanismo y Paisaje

Dirección:

Edificio Unidad de Posgrado

Circuito Interior s/n, junto a la Torre II de Humanidades,

Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510

México, D.F.

Teléfonos: (55) 5550-66-64

Correo electrónico: acad22@unam.mx

y/o: ivan_san_martin@hotmail.com

Envío por correo electrónico: los archivos de texto e imágenes independientes. Sólo en el caso de que la colaboración fuese aceptada, deberá enviar sus imágenes y/o gráficos por el medio señalado en el inciso a.

Academia xxii
Peer-reviewed Journal

Notes to contributors for the submission of proposals

ACADEMIA XXII is a scientific biannual journal. Submission of documents is welcome provided that they are original, previously unpublished, updated and specialized, not a product of congresses or colloquia, and not reprints. The journal aims to provide state of the art knowledge to specialized academic media in the fields of architecture, urban studies, industrial design and landscape architecture. Research themes may be presented from a theoretical point of view, as an analytical study or a finished object or work, or as the result of a pedagogical experience, and preferably should be the product of an interdisciplinary approach. The journal is designed to appeal to graduate students and professors, national or foreign.

Proposals shall be published once they have been accepted by at least two peer reviewers, who will provide double-blind opinions so as to preserve anonymity of both authors and referees. Each number of the journal includes the full list of our peer reviewers, so that no individual member may be identified. Content will be the responsibility of the authors, so once a text is accepted they shall send a letter expressing the unpublished character of the material, and indicating it is not pending publication by any other means. An author will not be able to participate in two sections of the same issue nor in consecutive issues. All accepted submissions will become the property of *ACADEMIA XXII*. The intellectual rights of authors shall be respected.

Publication proposals may have one of the following formats:

a) **Strictly refereed articles, by double-blind peer reviews.**

Research Articles: They shall deal with an aspect of a general nature. They must be written in the third person, by two authors at the most and may include one to three images and/or graphs.

Text length: 16 pages at most.

Doctoral program dissertation research reports: They may be written in the first or third person singular, according to the author's choice. They may include one to two images and/or graphs per contribution.

Text length: 5 pages at most.

Essays: Free format, with critical apparatus (notes and bibliographical references of primary source material). They must be written in the third person, by only one author and may include four images and/or graphs at most.

Text length: 10 pages at most.

Interview: to a relevant person in accordance with the general topic of the journal; it should not have been published and should not be more than 18 months old. The interview will include an introduction about the interviewee, as well as final remarks. Two authors at most, including one or two images and/or graphics.

Text length: 12 pages at most.

These texts will include:

- Title of the article: 12 words at most, conveying the specific topic of the text
 - Abstract: 200 words at most (in Spanish and English)
 - A brief introduction
 - Topic development
 - Conclusions
 - References
 - Key Words: five at most (in Spanish and English)
 - Biodata:
 - Author's name, e-mail address, office telephone numbers and address of the institution where the author works (no independent research studies shall be accepted).
- Résumé summary: 60 words at most.

Texts shall be submitted to specialists in the field, who may reject, accept or make recommendations that may condition the final publication of the text. In the latter case, recommendations by the reviewer(s) will be submitted anonymously to the author so

that the text may be corrected and resubmitted for a second and final evaluation. The decisions made by the reviewers and the Editorial Committee shall be final.

b) Non-Refereed Texts

Critique: about an urban or landscape architectural project or work, or an industrial design object. May be written in the first person singular. One author only. May include one or two images and/or graphs per critique.

Text length: 5 pages at most.

Review of events, books, printed or digital journals, or web sites related to the main topic. May be written in the first person singular. One author only. May include an image and/or graphs.

Text length: 3 pages at most.

Author Guidelines

Formatting Requirements

Pages: They shall be calculated based on the letter paper format in Word (Windows Office 97 and onward), with double-spaced paragraphs, numbered pages, justified format for all paragraphs, and Times New Roman font size 12 (or 60 strokes per line, 27 lines and/or 1620 characters per page). Capital and lower-case letters shall be used throughout the text. Italics will only be used for non-Spanish words (Gallisms, Anglicisms and neologisms) and book, journal and newspaper titles.

Footnotes will be included on the page where they are indicated (not at the end of the article) in Times New Roman font, size 10. When a reference is cited a second time, the name and surname of the author will suffice, together with the Latin phrase *op. cit.* The title shall be included if two or more works are quoted, along with the referred page numbers. Latin phrases shall be written in italics (*idem, ibidem, op. cit., cfr., vid.*). They should follow the norms of the *Modern Language Association* (MLA) international system.

Abbreviations and units. If acronyms need to be included, the author must indicate their whole meaning when first used. For instance: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) the first time, and only Conacyt (the acronym) thereafter.

Quotations. They will be included within the body of the text, in quotation marks. In case the reference is over five lines long, it shall appear after a full stop, indenting each and every line by setting the left indentation of the quotation at ½ inch.

Quotation references should follow the norms of the *Modern Language Association* (MLA) international system.

Bibliographical references not found in footnotes shall be included at the end of the text, per the following guidelines. If the next quotation refers to the same previously quoted book or article, it will suffice to use the Latin phrase *ibidem* or *ibid.* When quoting a previously mentioned work, the name of the author shall be included, followed by *op cit* and the page number of the current quotation. References should follow the norms of the *Modern Language Association* (MLA) international system.

Images will be referenced in the text, in digital format and in an independent electronic file (that is, not inserted within the Word document), with a minimum resolution of 300 dpi (dots per inch) for a 10 x 15 cm print, saved in *tif* graphic file format. Images must be original; otherwise a copyright clearance for image reproduction must be submitted.

If using an image from a previous publication, the original must be submitted complete (no images will be published without source reference) so the Editorial Committee may make a decision about its final publication. It is strictly forbidden to submit any images downloaded from the Internet, even when the source is cited. Images, graphs and/or drawings will be numbered in the order they will appear in the text, indicated by: “*insert picture no. 9*”.

Graphs. Tables, charts or any other graphs considered necessary by the author will be referenced in the text and submitted as an independent electronic file (that is, not inserted within the Word document). Only Arabic numbers will be used. Tables are not considered images, as they must be adapted to the journal format. Only one grid will be used for figures or tables, without spaces or tabs.

Drawings. Line art drawings with a 1200-dpi resolution will be saved in *tif* graphic file format, printed to the size of the drawing (100%).

• **Captions** for images, graphs and/or drawings, with 35 words at most, shall be included at the end of a Word electronic file. Illustrator, photographer or copyright owner credits will be added after the text.

Example: Number X. Author, *title of image*, specifications (techniques, place, date...); source; photographer or © credits (or whoever is the holder of the patrimonial rights on the image for its paper and electronic publication).

When submitting his or her proposal, the author must indicate whether the license for use of images requires copyright payment. Public domain must be carefully used to avoid damaging the interests of the university or of third parties. It is important

to collect as much information as possible about the works to be used in publishing projects.

Equations and formulas will be written out with the elements included in Word.

Submission of publication proposals: Documents may be submitted any working day of the year (submission does not guarantee publication) as follows:

By private delivery: text printed on only one side of each numbered page, enclosing a compact disc with the electronic text files and independent image files, addressed to:

Revista *ACADEMIA XXII*
Dr. Ivan San Martín Córdova and/or Dra. Lucía Santa Ana Lozada
Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado
Edificio Unidad de Posgrado
Circuito Interior s/n, junto a la Torre II de Humanidades
Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510
México, D.F.
Mexico
Telephone number: (55) 5550-66-64
E-mail: acad22@unam.mx
ivan_san_martin@hotmail.com

E-mail: submitted files will include text files and, separately, image files. If submission is accepted, images and/or graphs will be sent by private delivery, as previously indicated.



ACADEMIA^{XXII}

se terminó de imprimir en la
Ciudad de México el 1º de febrero de 2016,
con un tiraje de 700 ejemplares en los talleres de
Estampa Artes Gráficas, Privada de Doctor Márquez 53, Col. Doctores
Tels. (55) 5530 5289/ (55) 5530 5526 / (55) 5530 9239
Correo electrónico: estampa@prodigy.net.mx