

AREA

agenda de reflexión en arquitectura,
diseño y urbanismo

*agenda of reflection on architecture,
design and urbanism*

Nº 22 | OCTUBRE DE 2016
REVISTA ANUAL

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Arquitectura,
Diseño y Urbanismo

AREA

agenda de reflexión en arquitectura,
diseño y urbanismo

ISSN 0328-1337

Registro Nacional de la Propiedad
Intelectual n° 5326244

© Secretaría de Investigaciones,
Facultad de Arquitectura, Diseño y
Urbanismo, Universidad de Buenos Aires,
Ciudad Universitaria Pab. 3, piso 4,
c1428BFA Buenos Aires, Argentina

Precio del ejemplar en Argentina
y Mercosur: \$ 50,00

Precio del ejemplar para otros países:
us\$ 30,00

DIRECTOR

Guillermo Luis Rodríguez
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

EDITOR

Rodrigo Hugo Amuchástegui
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

CO-EDITORA | CO-EDITOR

Sandra Inés Sánchez
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, CONICET

FUNDADOR | FOUNDING-EDITOR

Eduardo Bekinschtein
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

PROPIETARIO | OWNER

Secretaría de Investigaciones
FACULTAD DE ARQUITECTURA,
DISEÑO Y URBANISMO
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

DIRECCIÓN | ADDRESS

SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE ARQUITECTURA,
DISEÑO Y URBANISMO, UBA
Ciudad Universitaria, pabellón 3,
piso 4
C1428BFA Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-11) 4789-6229
Fax: (54-11) 4576-3205
E-mail: revista.areas@gmail.com

COMITE EDITORIAL | EDITORIAL BOARD

John Martin Evans
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
[ARGENTINA]

Antonio Fernández Alba
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
DE MADRID [ESPAÑA]

Paul Green-Armytage
CURTIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
[PERTH, AUSTRALIA]

Ramón Gutiérrez
CONICET [ARGENTINA]

William S. Huff
STATE UNIVERSITY OF NEW YORK
AT BUFFALO [USA]

Tomás Maldonado
POLITÉCNICO DE MILÁN [ITALIA]

Josep Muntañola Thornberg
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
DE CATALUÑA [ESPAÑA]

Víctor Saúl Pelli
UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE [ARGENTINA]

José Luis Caivano
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, CONICET
[ARGENTINA]

INSTITUCION | INSTITUTION

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
DISEÑO Y URBANISMO,
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

DECANO | DEAN
Luis Bruno

SECRETARIO / SECRETARY
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN
Guillermo Luis Rodríguez

CONTENIDOS | CONTENTS

- 7** Editorial
- 9** Nuevas formas de mirar y pensar sobre el campo proyectual en siglo XXI
GRACIELA ECENARRO
- 21** Sustentabilidad e impacto del hábitat edificado
JOHN MARTIN EVANS | SILVIA DE SCHILLER
- 37** Los desafíos de la cualificación docente: el caso de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (2004)
MARIANA INÉS FIORITO
- 53** El origen y la puesta en circulación del término “urbanismo” en Chile
GABRIELA MARDONES MIRANDA
- 65** Valor ambiental de la arquitectura en la revitalización del paisaje histórico local
SERGIO ANTONIO PEREA RESTREPO
- 81** Construcción territorial bonaerense de la cuenca del río Salado. Estrategias y actores en la fundación del pueblo cabecera del partido “Del Vecino”—General Guido— (1880-1915)
GABRIELA FERNANDA SÁNCHEZ
- 99** De viviendas a hoteles. Transformaciones arquitectónicas en un pueblo patrimonial (Purmamarca, Jujuy)
CONSTANZA INÉS TOMMEI
- 117** Diseñadores industriales en países poco innovadores: apoyos del entorno sociocultural para subsistir
JOAQUÍN IDUARTE-URBIETA | MARTHA PATRICIA ZARZA-DELGADO
- 130** Reseña de libro
- 132** Aperturas

Los contenidos de AREA aparecen en:
The contents of AREA are covered in:
Latindex: www.latindex.unam.mx
a.r.l.a. arlared.org

AUTORIDADES DE LA FADU

DECANO

arq. Luis Bruno

VICEDECANO

arq. Guillermo Bugarin

SECRETARIO GENERAL

arq. Ariel Misuraca

SECRETARIO ACADÉMICO

arq. Guillermo Cabrera

SECRETARIO OPERATIVO

arq. Ariel Pradelli

SECRETARIO DE INVESTIGACIONES

arq. Guillermo Luis Rodríguez

SECRETARIO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

arq. Hernán Rodríguez Pardo

SECRETARIO DE COMUNICACIÓN Y POLÍTICAS

ESTUDIANTILES

arq. Marcelo Lorelli

SECRETARIO DE RELACIONES INSTITUCIONALES

arq. Fernando Schifani

SECRETARIO DE POSGRADO

arq. Homero Pellicer

CONSEJO DIRECTIVO

Claustro de Profesores

titulares

arq. Eduardo Pedro Cajide

dg. Carlos Mariano Venancio

arq. Javier Fernández Castro

arq. Guillermo José Bugarin

arq. Mario Sebastián Sabugo

arq. Martín Javier Marcos

lic. Miguel Ángel Cannone

arq. Gustavo Barbosa Ribeiro

suplentes

arq. Daniel Oscar Miranda

prof. Eduardo Horacio Feller

arq. Rosa Milagros Aboy

arq. César Jaimes

arq. Hugo Lucas Gilardi

arq. Horacio Gustavo Sardin

arq. Javier García Cano

arq. Esteban Guillermo Urdampilleta

Claustro de Graduados

titulares

María V. Sordelli

Claudio Freidin

Eduardo Albanese

María E. Iravedra

suplentes

Ignacio Savid

Ileana Versace

Juan Pablo Scaglia

Jorge Bernasconi

Claustro de Estudiantes

titulares

Mariano Caprarelli

Marina Gauna Ramos

María L. Galiana

Sofía Rocha

suplentes

Joel Pereiro

Vicente M. Figueroa

Evelina Traverso

Maia Bernztein

EDICIÓN AREA

SECRETARÍA DE COMUNICACIÓN Y POLÍTICAS

ESTUDIANTILES

SECRETARIO

arq. Marcelo Lorelli

DISEÑO Y EDICIÓN GRÁFICA

dg. Paula Salzman

dg. Paula Martín

DISEÑO DE TAPA Y TRATAMIENTO

DE IMÁGENES DE APERTURA DE ARTÍCULO

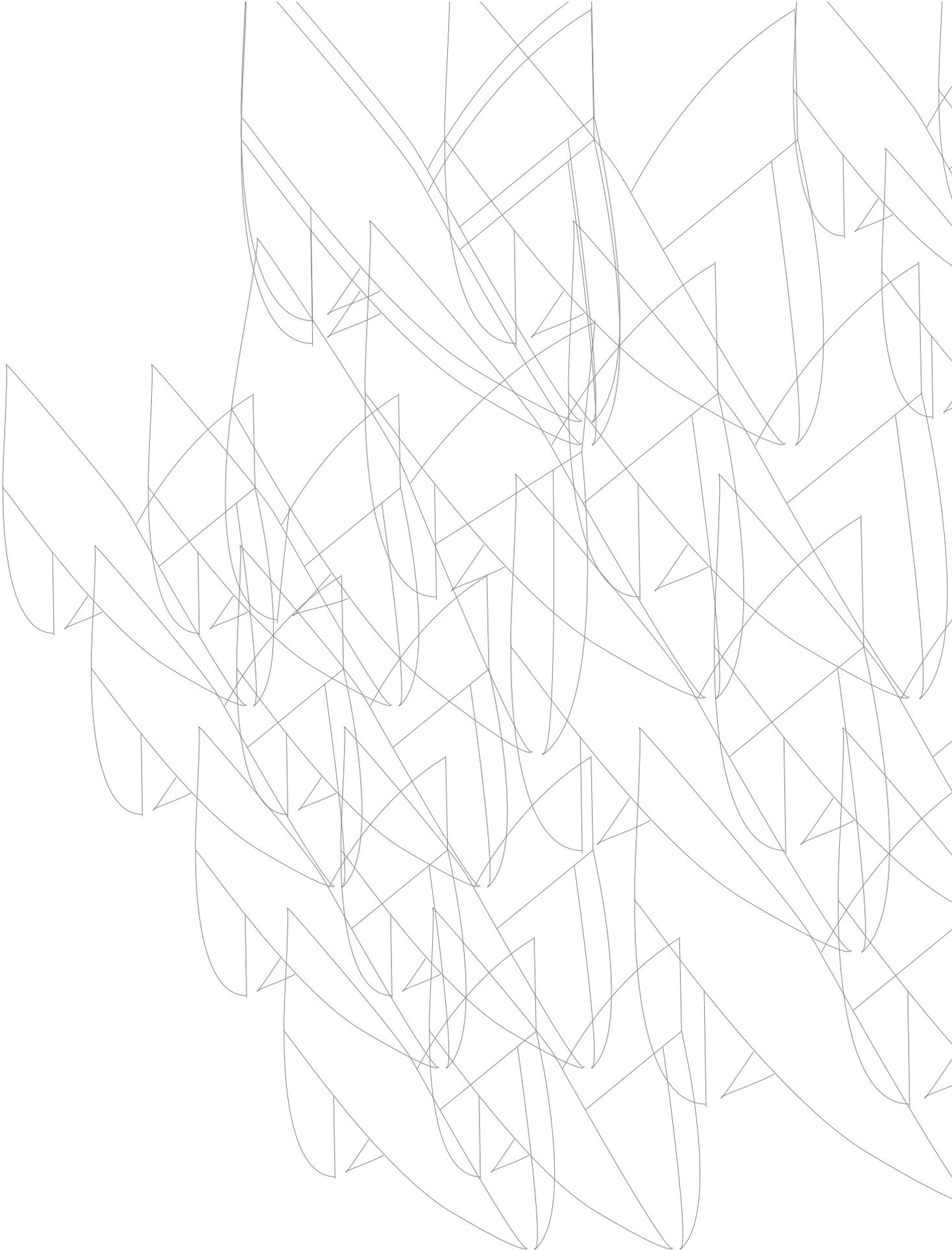
dg. Paula Salzman

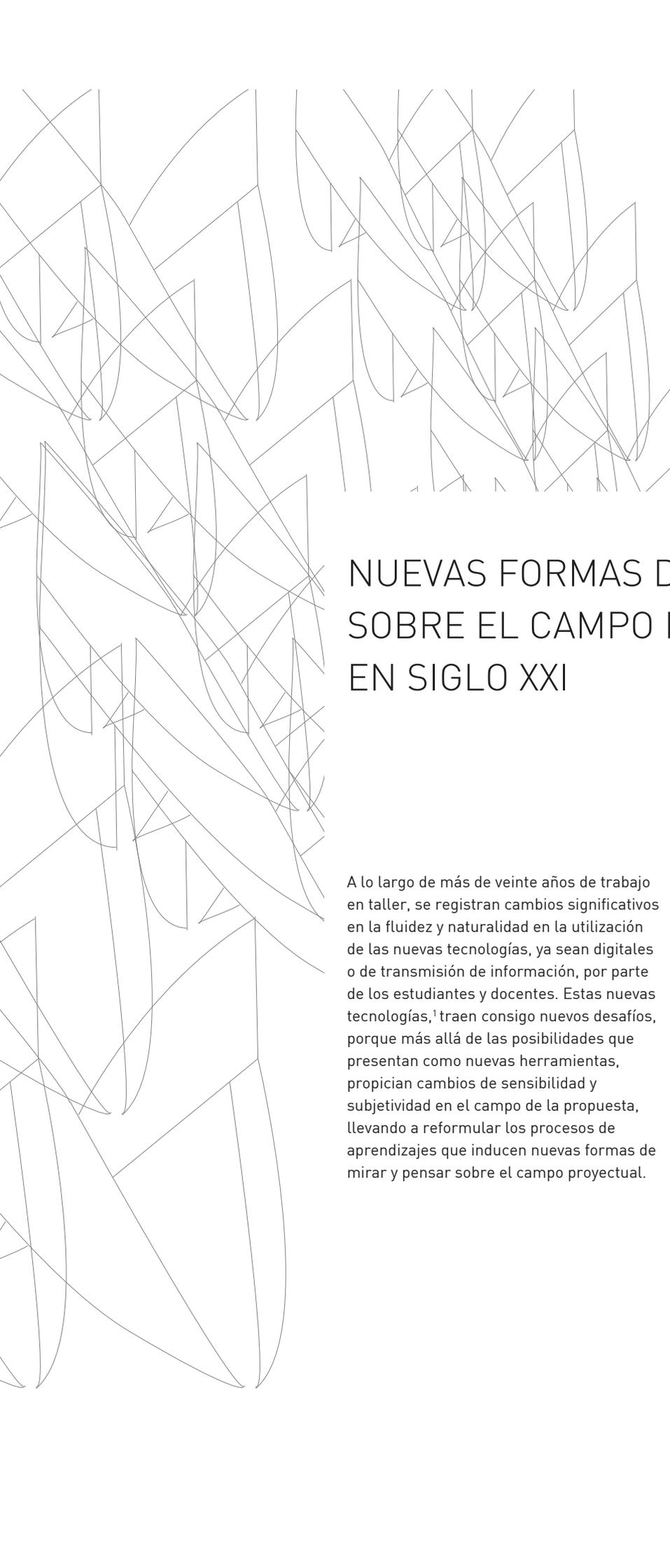
EDITORIAL

> RODRIGO HUGO AMUCHÁSTEGUI

Entre el 31 de agosto y el dos de septiembre del presente año, se llevó a cabo en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, el II Encuentro de Editores de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura. Fue un gran orgullo, como editor de AREA y Representante Regional de ARLA Río de la Plata, el haber podido coordinarlo como anfitrión, junto con los fundadores y coorganizadores Patricia Méndez y Hernán Ascui. ARLA ha seguido creciendo desde el I Encuentro de Santiago del 2014, lo que da cuenta de un interés y una necesidad de los editores de compartir problemas y proponer tareas coordinadas. Ya está en marcha el III Encuentro, que se realizará en Mérida, en México en el 2018. En la página de ARLA (arlared.org) se detallan las características que tuvo este encuentro porteño. Todo esto contribuye a reafirmar la necesidad de mantener vigentes a las revistas de arquitectura. En este caso, en este nuevo número de AREA, se presentan ocho artículos que incluyen problemáticas educativas, como en el artículo de Ecenarro, donde se analizan los vínculos entre el trabajo en el taller y las nuevas tecnologías y el de Fiorito que se pregunta por las cualidades de los docentes de las carreras de arquitectura y diseño. Una variante del tema, pero centrada en el origen del campo disciplinar del urbanismo, está presente en el trabajo de Mardones Miranda que

quiere establecer los orígenes y examinar la puesta en circulación del término “urbanismo” en Chile. El tema disciplinar también es parte del trabajo de Iduarte y Zarza pues se interrogan por la práctica profesional de los diseñadores industriales en México. Las cuestiones ambientales, desde perspectivas muy diferentes, son analizadas, por un lado, por Evans y de Schiller, focalizados en el uso de energía en el hábitat edificado y por Perea Restrepo, que se interesa por la caracterización ambiental del paisaje histórico de la localidad de la Candelaria en la ciudad de Bogotá, Colombia. El tema urbano y patrimonial, finalmente, nos permite unificar —a pesar de las diferencias— al pueblo de General Guido, en la provincia de Buenos Aires y a Purmamarca, en la provincia de Jujuy. Las cuestiones urbanas, las relacionadas al diseño industrial, las ligadas al ambientalismo y a lo disciplinar y pedagógico dan cuenta del amplio arco de los intereses que nuclea nuestra revista. Como siempre, una reseña, en este caso sobre arquitectura Biodigital, y la nota de aperturas, que relaciona diseño grafico y simulación, cierran este nuevo número ■





diseño
tecnologías
enseñanza
proyecto
conocimiento

*design
technologies
teaching
draft
knowledge*

> GRACIELA ECENARRO

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
Ciclo Básico Común.
Buenos Aires, Argentina.

NUEVAS FORMAS DE MIRAR Y PENSAR SOBRE EL CAMPO PROYECTUAL EN SIGLO XXI

A lo largo de más de veinte años de trabajo en taller, se registran cambios significativos en la fluidez y naturalidad en la utilización de las nuevas tecnologías, ya sean digitales o de transmisión de información, por parte de los estudiantes y docentes. Estas nuevas tecnologías,¹ traen consigo nuevos desafíos, porque más allá de las posibilidades que presentan como nuevas herramientas, propician cambios de sensibilidad y subjetividad en el campo de la propuesta, llevando a reformular los procesos de aprendizajes que inducen nuevas formas de mirar y pensar sobre el campo proyectual.

New ways of looking and thinking about the design field in XXI century

After working for over twenty years in the classroom, one can notice significant changes in the flow and organic use of new technologies whether it's new software or data sharing, both from the students and teachers.

With these new technologies come new challenges. New possibilities bring changes in sensibility and subjectivity, which results in the need to rethink the learning process, leading up to new ways of looking and thinking the design fields.

Introducción

En la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), se cursan siete disciplinas² que tienen como objetivo esencial el estudio de los medios materiales que *habilitan, determinan y conforman el habitar humano*. Este campo de acción es muy amplio ya que abarca artefactos, edificios, parques, vestimentas y mensajes estáticos o audio visuales, construyendo no solo un mundo material, sino también simbólico. En este marco es que las distintas disciplinas proyectuales tienen un campo común de pensamiento y acción, donde el proyecto es el objeto de estudio, el medio de trabajo, como también *la manera de interpretar y cuestionar al mundo*.

En este contexto, las materias Introducción al conocimiento proyectual I y II, del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires, son materias *introdutorias y obligatorias* para acceder al ciclo de grado de las carreras que se cursan en la FADU, cuyo objetivo es introducir al estudiante al pensamiento y reflexión de los conceptos del área proyectual.

En esta primera experiencia universitaria, se favorece un conocimiento *no específico*, trabajando en un saber más general en relación con lo disciplinar, que propicie la nivelación entre los estudiantes.³ En este marco, se estimula al estudiante que afiance el conocimiento y habilidades en el uso de diversos lenguajes y en el manejo de la información; que asuma la responsabilidad de su propia elaboración del conocimiento, que sea consciente de la importancia del trabajo interdisciplinario. Estas materias tienen como objetivo fundamental favorecer en los estudiantes una actitud proyectual, la cual podemos definirla, según plantea Schön (1998), como un *pensamiento o una conceptualización a partir de la acción*. Este modo de pensar-hacer es determinante para favorecer la capacidad de propuesta, necesaria en los diseñadores. En consecuencia, en el trabajo en taller,⁴ se les propone a los estudiantes experiencias pedagógicas que propicien la problematización de los conceptos comunes (*dimensión, escala, contexto, espacio-tiempo, materialidad y necesidad-uso*), favoreciendo nuevos puntos

de vista y reflexión sobre estos conceptos, propiciando la construcción de nuevos mundos de sentido.

Buscar nuevas construcciones de sentido

Este planteo lleva a pensar a los “ejercicios prácticos” desde la práctica, partiendo desde la propia experiencia reflexiva de los estudiantes, proponiéndoles experiencias proyectuales que alienten nuevas construcciones de sentido, entendiéndolas no como un efecto de estructura o de significación previa, sino como la posibilidad de nuevas conexiones que establezcan nuevas miradas de la realidad. El término “construcción de sentido” se emplea en concordancia con lo planteado por Deleuze y Guattari en su libro *Rizoma*, donde se afirma: “las relaciones de un punto cualquiera con otro punto cualquiera, y cada uno de sus trazos no remite necesariamente a trazos de la misma naturaleza, pone en juego regímenes de signos muy diferentes incluso estados de no-signos” (Deleuze y Guattari 1994: 33). Plasmada en las experiencias de los estudiantes, esta idea implica que ellos pueden establecer nuevas redes de relaciones entre cada punto de observación, permitiendo mostrar así una de las tantas lecturas posibles de algún sector de la ciudad, según fuera propuesto, construyendo nuevas aproximaciones y posibilidades sobre la construcción del contexto.

Los dos trabajos mostrados en las Figuras 1 y 2 son buenos ejemplos de la conceptualización de la construcción de sentido. En el año 2012, se propuso a los estudiantes del taller reflexionar sobre el recorrido de la calle Junín desde Rivadavia hasta Recoleta. En estos trabajos en particular, los estudiantes, a partir del posicionamiento de su mirada, hicieron un determinado recorte, poniendo en contacto situaciones distintas, donde cada instancia develaba un nuevo sentido o posicionamiento.

En estas experiencias, la observación de los estudiantes estaba afectada por el devenir, por las condiciones que cada relación establecía, que nunca son las mismas, ya que las miradas,

1. Según el Informe Mundial sobre la comunicación de la UNESCO del 2005, la expresión “nuevas tecnologías de la información y la comunicación” se usa para denominar a las técnicas y artefactos electrónicos de comunicación desarrollados durante las últimas décadas en tres ramas diferentes: las telecomunicaciones, la informática y el sector audiovisual.

2. Las carreras que se cursan en la FADU son: Arquitectura, Diseño Gráfico, Diseño Industrial, Diseño de Imagen y Sonido, Diseño Textil, Diseño de Indumentaria y Diseño de Paisaje.

3. El Ciclo Básico Común (CBC), tiene como función ser nexo entre la escuela media del sistema educativo argentino y las carreras de grado que se dictan en la Universidad de Buenos Aires. Desde su creación en 1985, “el Ciclo Básico Común tiene como objetivos generales brindar una formación básica integral e interdisciplinaria, desarrollar el pensamiento crítico, consolidar metodologías de aprendizaje y contribuir a una formación ética, cívica y democrática” (Secretaría Académica CBC-UBA 1986).

4. Taller Ecenarro. Cátedras Coordinadas Sztulwark-Turrillo de Introducción al Conocimiento Proyectual.



Figura 1
Trabajo sobre el concepto "contexto" realizado por los estudiantes de Introducción al conocimiento proyectual 1 (ICP1) Delfina Iturralde y Micaela Bidegain.

interrogantes y reflexiones son personales y, de esta forma, estas posibles afectaciones generaban un espacio nuevo para la propuesta. Teniendo en cuenta esto, la intención era que los estudiantes pudiesen proponer desde su propio material de investigación e interrogantes y no desde la idea previa que ellos tenían sobre alguna problemática planteada. La propuesta en esta búsqueda, no surge desde la obviedad o desde la ausencia y/o demanda, ni tampoco como respuesta simple y directa relación a un problema planteado, sino que surge de generar un campo de posibilidades, de proponer según los intereses y lecturas posibles de esa información. Así, como:

Tanto para los enunciados como para los deseos, la cuestión nunca estriba en reducir el inconsciente, interpretarlo o hacerlo significar. La cuestión es producir el inconsciente y, con él, nuevos enunciados, otros deseos. (Deleuze y Guattari 1994: 29)

Esta búsqueda caracteriza al proyecto, como plantea Pablo Sztulwark en su libro *Componerse con el mundo. Modos del Pensamiento Proyectual*. Así, "hacer proyecto es abrir un mundo que no necesariamente está prede-

terminado de antemano, un mundo que se va haciendo al construir" (2015: 66). El proyecto no es una respuesta a un problema de manera unívoca y singular, sino que se plantea como un campo de posibilidades, construyendo nuevas maneras de interpelar al mundo. Pero esta tarea no es sencilla, pues como dice Deleuze:

Una tela no es una superficie blanca. El pintor lo sabe bien... si al pintor le cuesta trabajo empezar, es justamente porque su tela está llena. La tela está llena de clichés. De modo que, en el acto de pintar, como en el acto de escribir, existirá aquello que deberá ser presentado como una serie de sustracciones, de borrados. La necesidad de limpiar la tela. (Deleuze 2007: 55)

Como la tela del pintor en el acto de proponer, ya sea por nuestra experiencia o conocimientos previos, existe en nuestra mente una idea o imagen posible alrededor del tema, ya que todos contamos con imágenes estereotipadas sobre algo, y cuando pensamos sobre algo es natural poner en relación esa imagen con un contexto propio.

Como diseñadores y formadores, debemos propiciar en los estudiantes una nueva manera de mirar, de poder proponer, corriéndolos y corriéndonos de los prejuicios y formulaciones previas sobre algo, apartándonos de la prefiguración del pensamiento a priori. Este corrimiento establece *una nueva relación sujeto-objeto*, la cual podría pensarse como una nueva manera de relacionarse del estudiante con la ciudad, del hombre en relación con y como constructor del hábitat, en donde esta relación se presenta como una nueva forma de concebir al mundo y así dotarlo de posibles significados y nuevos sentidos.



Figura 2
Trabajo sobre el concepto "contexto" realizado por los estudiantes de ICP1 Manuel Curiman y Mariana Doñate.

Proponer nuevos modos de mirar, sentir y pensar

Teniendo en cuenta esta propuesta pedagógica, surge la búsqueda de planificar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes, que permitan desplegar nuevas maneras de mirar, sentir y pensar el campo proyectual.

En relación con los conceptos "dimensión", "escala", "contexto", en el taller se han planteado, a lo largo de los años, variadas ejercitaciones para ser desarrolladas por los estudiantes. En los primeros años de la cátedra, la primera experiencia de trabajo trataba sobre los conceptos "dimensión" y "escala" y, finalizada esta, se comenzaba una segunda ejercitación que permitiera reflexionar sobre el concepto "contexto", planteándose así dos trabajos prácticos diferentes.

En esa primera instancia, los estudiantes debían sumergirse en la ciudad y, a modo de *zoom*, a partir de distintas escalas gráficas, comenzar a reconocer los modos de relacionarse de la persona con el espacio urbano. La experiencia les demandaba gran esfuerzo, ya que comprender las herramientas instrumentales, como el sistema Monge, en sí mismo ya era todo un desafío. Esta implementación dificultaba, en alguna medida, el poder comunicar, a través de sus láminas, una

observación, que no fuera solo física, sino que también fuera una observación sensible de un sector determinado de la ciudad (Figura 3).

Así como, en esos tiempos, dibujaban plantas, cortes y vistas en su primera ejercitación, el concepto "contexto" se abordaba también en forma gráfica, generando, en esas primeras instancias, muchas desigualdades entre las habilidades que los estudiantes tenían adquiridas previamente a su ingreso a la universidad. La ejercitación partía de la observación de una fotografía de algún personaje, en algún lugar del mundo, mediante la cual los estudiantes debían plantear situaciones de la actividad "comer" del protagonista de la fotografía (Figura 4).

Esto llevaba, en muchos casos, a contar con una reflexión más inducida por la idea de cómo deberían ser las posibilidades del accionar del personaje, que por la reflexión sobre el concepto "contexto", a partir de las posibles observaciones y construcciones de la realidad.

Estas limitaciones, que las ejercitaciones planteaban, sumadas a las dificultades instrumentales gráficas, fue llevando a nuevas búsquedas que permitieran ampliar más las posibilidades de reflexiones contextuales sobre las meramente dimensionales o gráficas para indagar otras formas de mirar (Figura 5).



Así, el devenir de las experiencias de los estudiantes, sumado a las facilidades de acceder a nuevas tecnologías, como cámaras digitales, programas de imágenes, etc., permitió abrir nuevas posibilidades de reflexión sobre los conceptos “dimensión”, “escala” y “contexto”, permitiendo reflexionar sobre el contexto, no solo como el entorno geográfico, físico, cuantificable, medible, sino también como las relaciones que se originan entre procesos culturales, históricos, sociales, económicos y simbólicos.

Estas nuevas búsquedas de experiencias pedagógicas están más relacionadas con pensar *al proyecto como punto de partida de una indeterminación del mundo*, en donde éste no tendría como meta confirmar el mundo tal cual es, sino hacer visible un nuevo mundo de sentidos, un mundo que todavía no existe (Sztulwark y Lewkowicz 2003).

Una primera exploración sobre el campo proyectual

Al inicio del siglo XXI, la mayor disponibilidad de cámaras digitales permitió que los estudiantes tuvieran más fácil y rápido acceso a la reproducción y manipulación de imágenes, como así también mayor acceso de información sobre la ciudad (sitios web, imágenes en internet), propiciando una mayor producción fotográfica, pero también en muchos casos, se producía un relevamiento no tan personal en sus primeros acercamientos al espacio urbano. Estas primeras experiencias de observación evidenciaban que, más allá del uso cotidiano en forma creciente del uso de los recursos tecnológicos, los registros más ricos en opinión sobre el contexto eran producto de aquellos estudiantes que, por diferentes motivos personales, contaban con una mayor sensibilidad de observación y registro, elementos previos a su ingreso a la universidad. Estas dificultades, que planteaba la experien-

Figura 3
Trabajos sobre los conceptos “dimensión” y “escala” en los primeros años de la cátedra [1986-1998], realizados por distintos estudiantes.

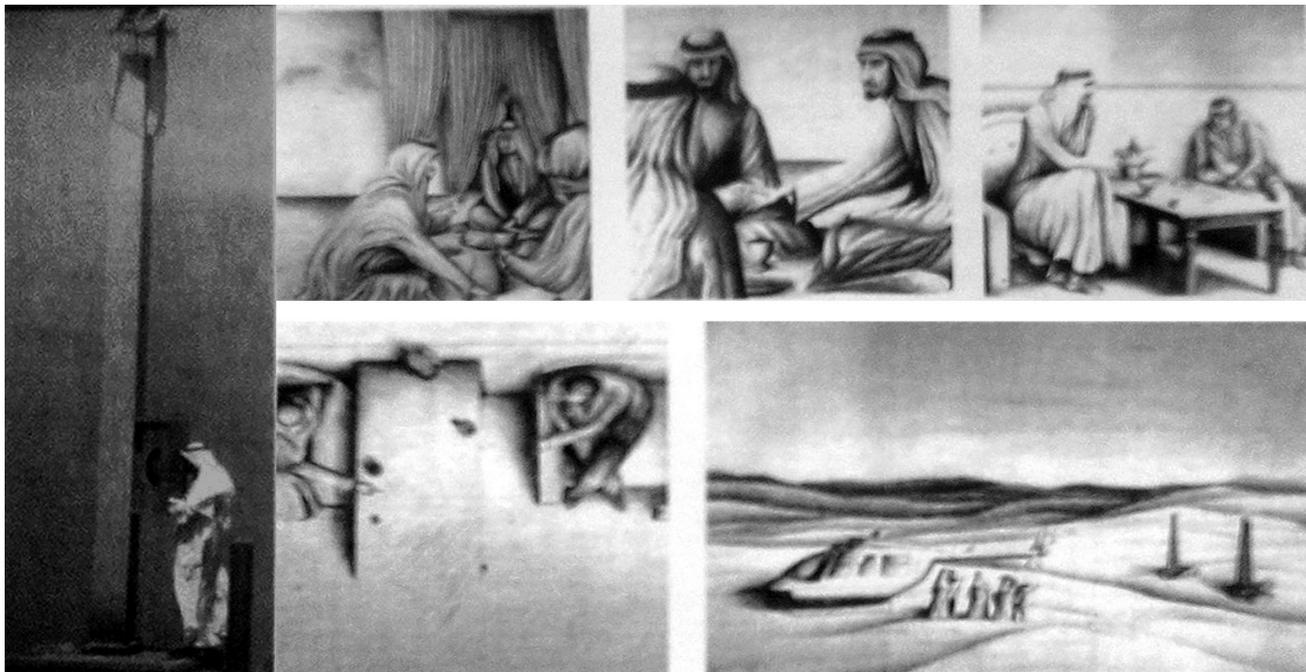


Figura 4
Trabajo sobre el concepto "contexto" en los primeros años de la cátedra.

cia, generaban entre ellos desigualdades, que eran difíciles de resolver en sí mismas durante el transcurso de las ocho o nueve clases en que se desarrollaba la experiencia.

Así, las experiencias propuestas por los estudiantes evidenciaban que solo los recursos tecnológicos no facilitaban mayor grado de reflexión sobre los conceptos, por lo que se convertía en algo necesario que ellos se involucraran en la observación, siendo parte del contexto.

Los ojos ven, lo que están acostumbrados a ver planteaba Borges (1971), justamente por eso, es necesario indagar estas otras formas de mirar, más allá de lo táctil y concreto, y así poder leer el espacio público como un proceso de acontecimientos superpuestos y no como una imagen única, establecida, desde su idealización de ciudad. Para poder comprender nuestro hábitat de intervención debemos entrenar la mirada sobre el espacio público, tener nuevas maneras de mirar y así poder proponer la ciudad soñada, esplendorosa, comprensible, utópica, en sintonía con la ciudad practicada, en donde el habitante reinventa los espacios planeados, los emplea a su antojo, imponiendo sus recorridos a cualquier modelamiento previo políticamente determinado, creando nuevos nexos y relaciones (Delgado 1999: 182).

Esta situación exigió reformular nuevas pautas a tener en cuenta en los equipos docentes. Por un lado, se deben tener presentes las posibilidades que estas tecnologías aportan, teniendo en cuenta que ya están fuertemente incorporadas en los estudiantes, y, por otro

lado, explorar nuevas formas de plantear el desarrollo de las experiencias pedagógicas, incluyendo a las tecnologías digitales en forma activa, y que éstas favorezcan que la mayor cantidad de estudiantes logren alcanzar los objetivos propuestos y consigan mayores niveles de reflexión sobre el espacio urbano, donde el habitante lo reinventa constantemente, con su apropiación, lo habita (Delgado 1999: 182), construyendo un mundo de relaciones, creando nuevos mundos de sentido. Así, en el taller, por parte del equipo docente, surge como algo necesario proponer a los estudiantes nuevos dispositivos conceptuales, entendiéndolos a éstos como un conjunto de operaciones y procedimientos con los cuales se percibe al mundo y que deberían permitir plantear nuevas formas de mirar, propiciando una opinión crítica sobre la ciudad. Estas dos inquietudes, *la mirada personal* y *la opinión crítica*, son importantes de desarrollar, ya que son herramientas fundamentales del pensamiento proyectual.

Durante el año 2014, utilizamos un dispositivo conceptual que favoreciera a los estudiantes el dejarse afectar, no solamente por aquello que está jerarquizado como trascendente en la ciudad, sino por todo aquello que la mirada orientada pueda descubrir o desvelar, trabajando en tres escalas de acercamiento bien diferenciadas, generando interrelaciones que estas tres instancias desplegaran.

Trabajaron en la zona comprendida por la avenida Córdoba, entre las avenidas Carlos Pellegrini y Leandro Alem, en donde, en primera instancia, hicieron un reconocimiento

5. Textos recomendados en los Seminarios Contexto de la cátedra Man-teola, Sztulwark y Turrillo: Forster (2006), Lewkowicz (2006), Baya Laffitte (2006) y Sztulwark (2006).



de una manzana, luego trabajaron con cuatro manzanas y finalmente trabajaron en todo el sector elegido, produciendo en cada oportunidad un cambio de posicionamiento del punto de vista del sujeto.

En esta experiencia pedagógica se enfatizó trabajar con:

- > *La escala de la cuadra*: El perfil construido, las alturas, los llenos y los vacíos, las masas de árboles, sus basamentos, sus esquinas, las calles y el corte. Asimismo, con las formas, los colores, la luz, las texturas, las tramas, las líneas, los claros y los oscuros (Instancia individual).
- > *La escala del peatón*: El universo presente en el fragmento, la complejidad del contexto, el detectar las historias paralelas que van emergiendo y llevan a reflexionar sobre la tensión entre lo simbólico y lo real, la lectura de los textos recomendados⁵ (Instancia grupal de 2 estudiantes).
- > *La escala de la ciudad*: La estructura urbana, el espacio construido, los espacios verdes, las circulaciones, las densidades, los llenos y los vacíos y las masas de árboles. Asimismo, la topografía, la trama, los bordes, los llenos y vacíos, los verdes, los tránsitos, los anchos, los niveles, los usos en las terrazas y azoteas, en cúpulas, las nuevas huellas de la persona en otro nivel que no sea el peatonal, los corredores, las abras, los comercios, las oficinas, las instituciones, los servicios y las horas pico (Instancia grupal de 2 estudiantes).

La experiencia promovía, teniendo en cuenta que cada uno percibe, siente, entiende y sabe cosas comunes, pero distintas:

- > *Comprender la idea de contexto* no solo como un entorno geográfico, físico o cuantificable, aprehensible, medible, inmutable, sino también las relaciones que se originan

entre los procesos culturales, históricos, sociales, económicos y simbólicos. Esta red compleja de relaciones tiene sentido y significación en relación al ser humano, ya que éste es un ser social y vive en un mundo no solo objetual, sino también simbólico.

Así también se propiciaba *reflexionar que no somos espectadores del contexto sino habitantes del mismo* y, en tanto como diseñadores, trabajamos e incidimos sobre el contexto.

En esta experiencia de indagación surgieron, por parte de los estudiantes, dos nuevos conceptos intervinientes, que en sí mismos construyeron nuevos modos de interpelar el espacio urbano, y que son característicos de la forma de utilización propia de las tecnologías emergentes.

Por un lado, los estudiantes introdujeron el concepto de “hipertexto”. Esta expresión fue acuñada por Theodor H. Nelson en los años sesenta. Este concepto se refiere a un tipo de texto electrónico, una tecnología informática y, al mismo tiempo, un modo de edición. El hipertexto es una estructura que organiza la información de forma no lineal. La estructura hipertextual permite saltar de un punto a otro en un texto o a otro texto (Nelson, 1981). En lugar de leerse el texto de forma continua, ciertos términos están unidos a otros mediante relaciones, a través de enlaces, en una textualidad abierta, permanentemente inacabada (Landow 1995). Estos nexos electrónicos unen lexías tanto *externas* a una obra como *internas*, crean un texto que el lector experimenta como no lineal o, mejor dicho, como multilínea o multiseccional.

Este concepto, entonces, estuvo involucrado y puesto de manifiesto en algunas de las experiencias desarrolladas, donde la observación y construcción del contexto por parte de los estudiantes abrió rápidamente nuevas lecturas, a modo de nuevos links⁶ que reconstruyeron esa nueva mirada, reformulándose

Figura 5
Trabajo realizado sobre los conceptos “dimensión”, “escala” y “contexto” en el año 1999.

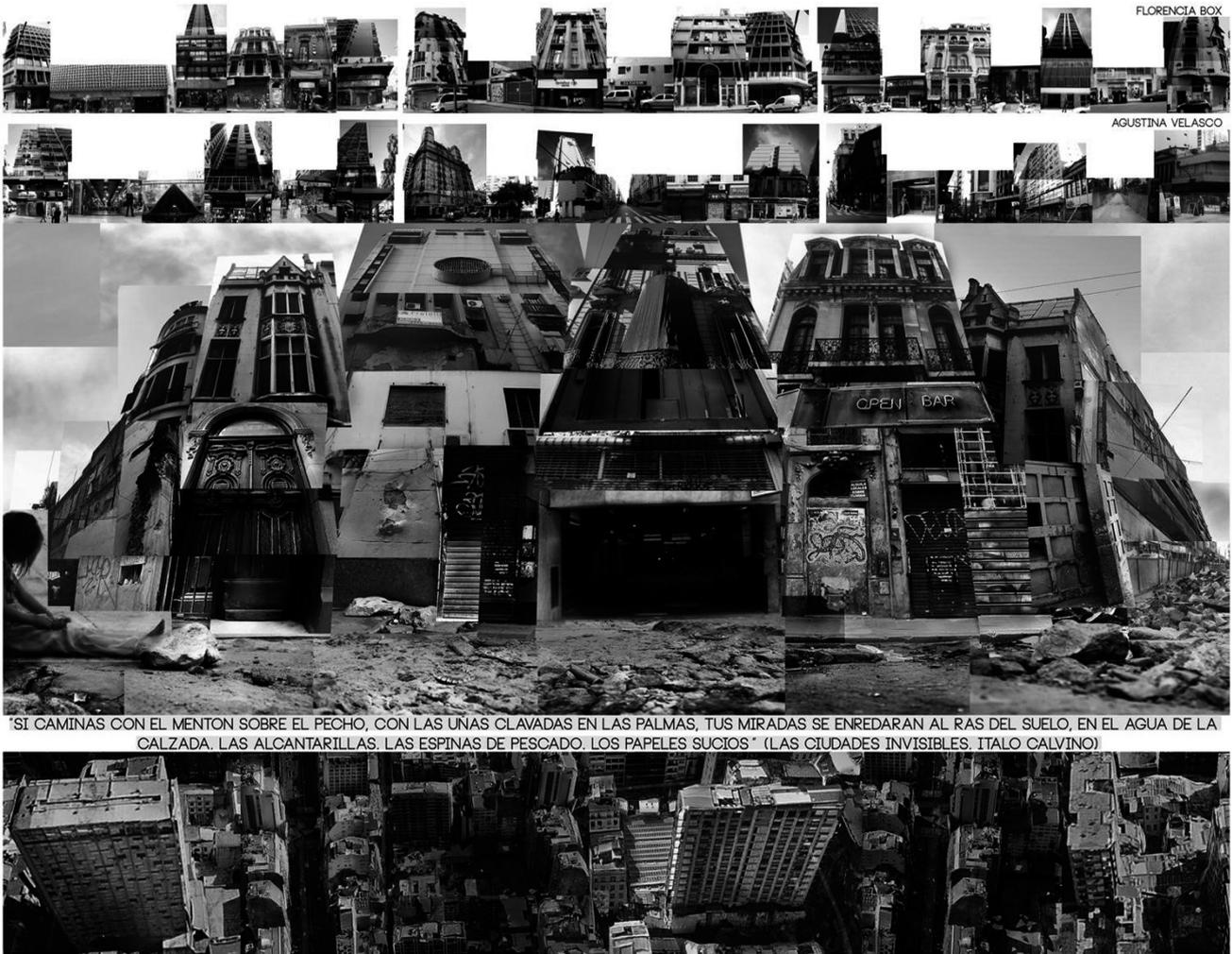


Figura 6
Trabajo realizado sobre los conceptos "dimensión", "escala" y "contexto" por las estudiantes Florencia Box y Agustina Velasco en el año 2014.

6. Anglicismo. En informática significa 'enlace' o 'vínculo' y es una referencia de un documento de hipertexto a otro documento o recurso.

constantemente las posibilidades de reflexión. Estas nuevas conexiones no se produjeron como una búsqueda externa de elementos o referencias previas, al modo de un pensamiento analítico, sino que la ciudad disparaba posibilidades no explícitas pero que, en efecto, la conforman, y es allí donde el estudiante construyó un hipertexto (Figura 6). Por otro lado, otro concepto que se desprende de las experiencias de los estudiantes, es el de "simultaneidad", entendiéndolo como la coexistencia de dos o más situaciones que suceden al mismo tiempo. La incorporación de este concepto permitió encontrar nuevas maneras de comprender y reflexionar sobre la dimensión temporal, como también plantear una ciudad interrelacionada más allá de lo físico y tangible. En las propuestas de los estudiantes, con relación a la percepción del espacio y el tiempo, surgió no asociarlo tanto a la idea de que el espacio recorrido fuera un desplazarse en un cierto tiempo transcurrido linealmente, como un sucederse de forma infinita, sino más bien,

inferirlo como una de coexistencia de eventos y acontecimientos (Figura 7). Así, a partir de estas experiencias pedagógicas, la introducción de estos conceptos permitió nuevas posibilidades de reflexión sobre el contexto, ya que las nuevas operaciones de ligadura (en cada punto de observación) que realizaron los estudiantes, actuaron como nuevos disparadores y no como identidades particulares en sí mismas. Estas experiencias producidas muestran maneras de relacionarse, no solo con las tecnologías emergentes, sino también con el espacio urbano. Ellas abren nuevos interrogantes y posibles líneas de indagación sobre las relaciones posibles entre las nuevas tecnologías y las nuevas maneras de habitar, propiciando nuevos sentidos. Éstas abren nuevos interrogantes y posibles líneas de indagación sobre las relaciones posibles entre las nuevas tecnologías y las nuevas maneras de habitar, propiciando nuevos sentidos.



A modo de conclusión

Durante estos años, hemos visto como cada vez está más incorporado el uso de las tecnologías digitales por parte de los estudiantes, posibilitando nuevos modos de comprensión de la realidad.

Así como plantea Gilbert Simondon (2007: 71) donde la evolución de los objetos tecnológicos manifiesta fenómenos de *hipertelia*, entendida esta como la posibilidad de que algo excede las finalidades para lo que fue pensado o concebido, estas herramientas se muestran como un instrumento, en un sentido abarcativo, no solo operativo sino también conceptual, propiciando un trabajo indagatorio que facilita mayores posibilidades de observación, generando así un espacio *laboratorio de investigación* sobre la construcción del espacio público, favoreciendo nuevas capacidades de interrogación, emergiendo el terreno de lo imprevisto, de lo inesperado, permitiendo indagar nuevas formas de mirar, más allá de lo táctil y concreto, y así poder leer el espacio público como un proceso de acontecimientos superpuestos y no como una imagen única, establecida, desde su idealización de ciudad.

Estas posibles y múltiples formas de mirar permiten a los estudiantes efectuar distintas lecturas de esta ciudad fragmentaria, inconclusa, viva, cambiante según distintos lectores y actores intervinientes sobre el espacio público, favoreciendo en los estudiantes la multiplicidad de miradas, valorar la memoria individual y colectiva, y desarrollar la opinión crítica como herramientas fundamentales del pensamiento proyectual.

En este sentido, se puede plantear *en relación con la enseñanza-aprendizaje* en las disciplinas del diseño, que estas nuevas modalidades no son simplemente nuevas herramientas, sino que generan nuevas formas de pensar los procesos de aprendizajes y, en alguna medida, modifica las posibilidades del proyecto, generando nuevos desafíos a los equipos docentes, debiendo estar atentos a los nuevos dinamis-mos que estos originan, pensando que:

decirse contemporáneo es sólo aquel que no se deja cegar por las luces del siglo y que logra distinguir en ellas la parte de la sombra, su íntima oscuridad.... el contemporáneo es aquel que percibe la oscuridad de su tiempo como algo que le corresponde y no deja de interpelarlo, algo que, más

Figura 7
Trabajo realizado sobre los conceptos "dimensión", "escala" y "contexto" por las estudiantes Valentina Díaz Salama y Tania Galli en el año 2014.

que otra luz se dirige directa y especialmente a él. Contemporáneo es aquel que recibe en pleno rostro el haz de tinieblas que proviene de su tiempo. (Agamben 2006-2007: 3)

En este sentido, hoy podríamos pensar que ser contemporáneo sería no dejarse deslumbrar por el desarrollo tecnológico en sí mismo y transitar las sombras que las tecnologías emergentes producen, en este caso, indagando los cambios sobre la concepción del espacio y el tiempo que propician en el espacio urbano, construyendo lenguajes, posibilidades cognitivas y maneras de habitar particulares. Comprendiendo esto, deberíamos plantear a las nuevas tecnologías que se presentan en constante evolución, como aportes fundamentales de nuevas maneras de mirar y también de crear nuevas subjetividades, nuevas relaciones entre sujeto objeto, construyendo nuevos lenguajes que podrían conducir a una nueva modalidad cognitiva. Esto hace necesario el estar atentos y abiertos a las posibilidades que constantemente surgen, pensando que cuanto más abiertos estemos a lo que viene, más lugar le daremos a lo imprevisible. ¿Qué es lo imprevisible? El hombre del futuro...

Para seguir pensando

Ahora bien, en relación al campo de la propuesta, queda abierto el espacio para nuevas inquietudes a develar sobre el uso de las nuevas tecnologías. Tal vez habría que pensar cómo éstas ya no solo son herramientas externas al hombre, sino que construyen una nueva naturaleza de hombre, teniendo en cuenta que:

El objeto técnico concreto, es decir evolucionado, se aproxima al modo de los objetos naturales, tiende a la coherencia interna, a la cerrazón del sistema de causas y efectos que ejercen circularmente en el interior del recinto y, lo que, es más, incorpora una parte del mundo natural que interviene como condición de funcionamiento, y forma parte de este modo

del sistema de causas y de efectos. Este objeto, al evolucionar, pierde su carácter de artificialidad: la artificialidad esencial de un objeto reside en el hecho de que el hombre debe intervenir para mantener este objeto en la existencia protegiéndolo del mundo natural, dándole un estatuto aparte de existencia. (Simondon 2007: 67)

Esta idea de una nueva naturaleza deja abierta el interrogante con relación a cómo las nuevas tecnologías tienen que ver y en qué medida están influyendo en los cambios de sensibilidad y subjetividad del hombre en relación al espacio público, propiciando modificaciones a las prácticas sociales, conduciendo así a nuevas modalidades de habitar el espacio ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEIVA, Leila. 2013. *Plan Argentina Innovadora 2020 - Reciclado de distintas corrientes de residuos* [Buenos Aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva].

AGAMBEN, Giorgio. 2006-2007. "¿Qué es ser contemporáneo?", en <https://etsam-doctorado.files.wordpress.com/2012/12/agamben-que-es-lo-contemporaneo.pdf> [Consulta: 10 de noviembre 2014].

BAYÁ LAFFITE, Nicolás. 2006. "Ciudad, política, diseño", en *Seminarios. Contextos*, comp. Cátedras Coordinadas Manteola, Sztulwark y Turrillo [Buenos Aires: Nobuko], 137 - 168.

BORGES, Jorge Luis. 1971. *Otras inquisiciones* [Buenos Aires: Emecé Editores].

DELEUZE, Gilles. 2007. *Pintura. El concepto de diagrama* [Buenos Aires: Editorial Cactus].

DELEUZE, Gilles y Félix GUATTARI. 1994. *Rizoma* (México D.F.: Ediciones Coyoacán).

DELGADO, Manuel. 1999. *El animal público* (Barcelona: Anagrama).

FORSTER, Sergio. 2006. "Contexto como materia productiva", en *Seminarios. Contextos*, comp. Cátedras Coordinadas Manteola, Sztulwark y Turrillo [Buenos Aires: Nobuko], 49-64.

LANDOW, George. 1995. *Hipertexto: la convergencia de la teoría crítica, contemporánea y la tecnología* [Barcelona: Paidós].

LEWKOWICZ, Ignacio. 2006. "Suceso, situación, acontecimiento", en *Seminarios. Contextos*, comp. Cátedras Coordinadas Manteola, Sztulwark y Turrillo [Buenos Aires: Nobuko], 169 - 190.

NELSON, Ted. 1981. *Literary Machines* [Pennsylvania: Swarthmore].

SCHÖN, Donald. 1998. *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan* [Barcelona: Paidós].

SECRETARÍA ACADÉMICA CBC-UBA. 1986. *Ciclo Básico Común - Una propuesta válida* [Buenos Aires: UBA].

SIMONDON, Gilbert. 2007. *El modo de existencia de los objetos técnicos* [Buenos Aires: Prometeo].

SZTULWARK, Pablo. 2015. *Componerse con el mundo. Modos del pensamiento proyectual* [Buenos Aires: Nobuko].

SZTULWARK, Pablo. 2006. "Fuera de contexto. Apuntes para la construcción de una mirada situada", en *Seminarios. Contextos*, comp. Cátedras Coordinadas Manteola, Sztulwark y Turrillo [Buenos Aires: Nobuko], 31 - 48.

SZTULWARK, Pablo e Ignacio LEWKOWICZ. 2003. *Arquitectura Plus de Sentido* [Buenos Aires: Grupo Editor Altamira].

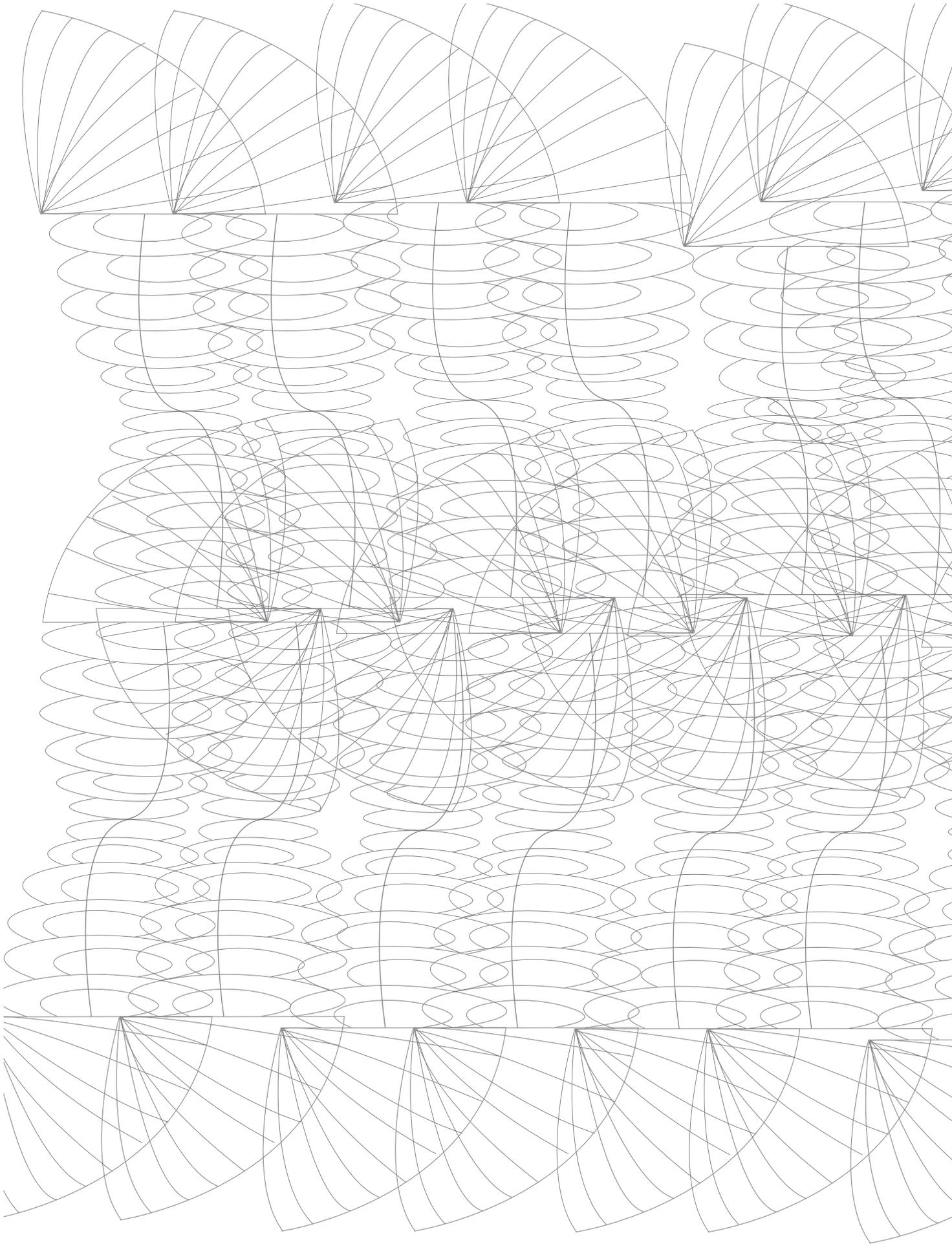
RECIBIDO: 2 febrero 2015.
ACEPTADO: 20 junio 2016.

CURRÍCULUM

GRACIELA ECENARRO es arquitecta, egresada en 1990 de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA). Realizó posgrados en "Gestión y control de políticas públicas" y en "Gestión cultural y comunicación" en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Desde 1991, desarrolla su actividad profesional en el ámbito privado y en el ámbito público, en el área de educación, en el Ministerio de Educación de la Nación (2000-2001), en la Subsecretaría de Infraestructura la UBA (2002-2006) y en el Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (2006-2010). Desde 1992, desempeña la docencia, en distintos roles en Ciclo Básico Común (CBC-UBA). Desde 2007, es profesora adjunta, coordinando el taller Ecenarro de las materias Introducción al Conocimiento Proyectual I y II de las Cátedras Coordinadas Sztulwark y Turrillo, del CBC-UBA.

Ciclo Básico Común (CBC)
Universidad de Buenos Aires (UBA)
Pabellón III, Ciudad Universitaria
Buenos Aires, Argentina

Tel: (011) 1538562060
E-mail: gracielaecenarro@gmail.com





hábitat construido
uso de energía
emisiones de gases efecto invernadero
impacto ambiental

built environment
energy use
greenhouse gas emissions
environmental impact

> JOHN MARTIN EVANS | SILVIA DE SCHILLER

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
Centro de Investigación Hábitat y Energía.
Buenos Aires, Argentina.

SUSTENTABILIDAD E IMPACTO DEL HÁBITAT EDIFICADO

Este estudio analiza la relación entre arquitectura y energía, con sus consecuencias ambientales y aporte a la habitabilidad, considerando que los flujos de energía a través de envolventes edilicias, si bien son invisibles, dependen de las características arquitectónicas visibles. Se analiza el uso de energía en el hábitat edificado en Argentina, destacando su demanda de recursos, superando al sector industrial y transporte. Se enfatiza el potencial de optimización del recurso y la oportunidad para reducir la demanda de energía en edificaciones mientras se mejora la calidad de vida, relación clave para identificar la contribución del hábitat edificado al desarrollo sustentable.

Sustainability and impact of the built environment

This study analyses the relation between architecture and energy, their environmental consequences and search for a comfortable habitat, considering that energy flows through the building envelope, although invisible, depend on the visible architectural features. Energy use in the built environment in Argentina is studied, noting that the demand exceeds the industrial and transport sectors. The potential for optimizing the use of non renewable resources and reducing energy demand in buildings is emphasized, while improving the quality of life, a key relationship to identify the contribution of the built environment to sustainable development.

Introducción

Este estudio analiza la relación entre demandas de energía, decisiones de diseño y los impactos ambientales.¹ El uso de energía en edificaciones tiene un importante impacto ambiental, analizado en el Resumen Ejecutivo de la Tercera Comunicación Nacional (SADS 2015) que presenta el Inventario de Emisiones GEI (gases efecto invernadero). Se consideran las medidas de eficiencia y uso racional de energía a implementar a escala urbana, arquitectónica y constructiva. Se destaca la relación entre la demanda de energía y los aspectos visibles y escondidos de la arquitectura, dada la importancia de los aspectos visuales en la formación de los arquitectos, alentados por la representación y comunicación gráfica. Se identifican ciertas características específicas del sector edilicio, en particular su larga vida útil y dependencia en el acondicionamiento térmico y lumínico artificial, fuertemente relacionada con factores de diseño y la gran variación estacional de la demanda. El Balance Energético Nacional (Secretaría de Energía 2014) indica una clara diferencia entre la demanda en el sector residencial y los edificios comerciales y públicos, mostrando alto consumo de gas en el primero y de electricidad en el segundo.

Como se demuestra aquí, las características arquitectónicas de proyectos influyen en las principales demandas de energía, acondicionamiento térmico y lumínico, generando a su vez, impactos ambientales y emisiones GEI. En este contexto, se inicia el estudio con el análisis de la matriz energética de Argentina, identificando la importancia de la demanda de energía de edificaciones. Con la caracterización de la demanda de energía en vivienda y otros edificios, se detectan los impactos ambientales y el potencial de ahorro de energía convencional. Finalmente, se identifican las características arquitectónicas, que contribuyen a un hábitat sustentable.

El análisis inicial de la matriz energética mundial, como la de Argentina y otros países de la región, indica una excesiva dependencia en fuentes fósiles no renovables, donde la dependencia a nivel mundial alcanza el 86 % y la de Argentina el 87 % (Secretaría de

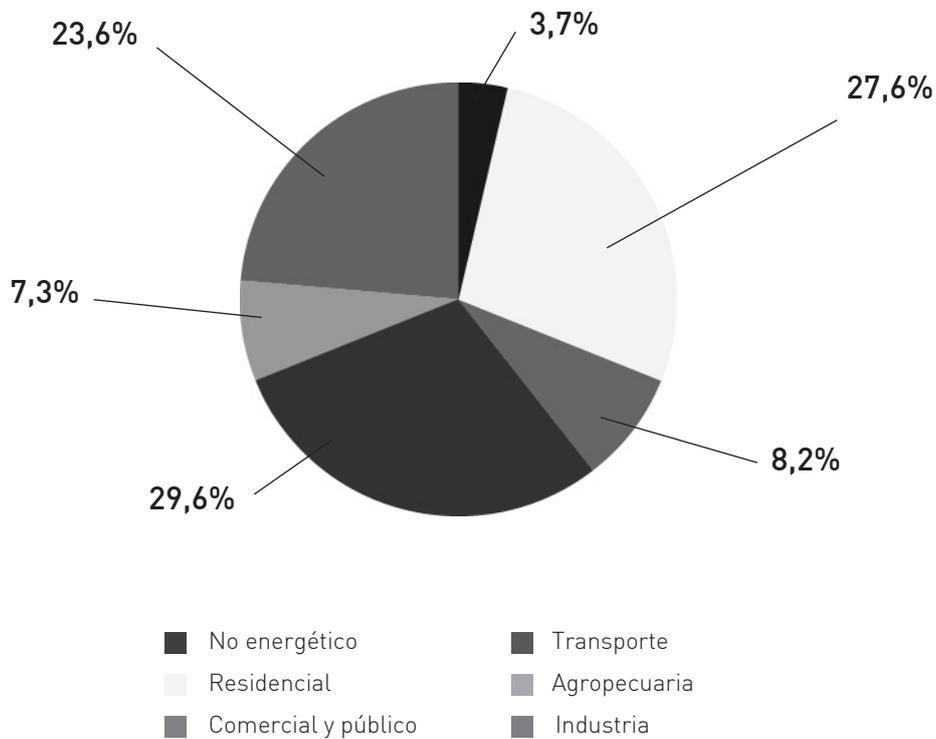
Energía 2014). A pesar de la introducción de nuevas tecnologías de extracción no convencional como el *fracking*, la alta dependencia en estas fuentes no renovables resulta insustentable a largo plazo, adicionalmente a los crecientes impactos ambientales, tanto locales como mundiales, asociados con la extracción y combustión de dichos recursos.

En ese marco, la extracción de combustibles fósiles ha crecido en forma sostenida durante los últimos dos siglos, permitiendo una expansión explosiva en la población mundial, con la correspondiente producción, transporte y conservación de alimentos y otros bienes necesarios para sostener la calidad de vida. Simultáneamente, la disponibilidad de energía contribuye a mejorar la calidad de vida de gran parte de la humanidad, especialmente en los edificios que albergan la gran mayoría de las actuales actividades de creciente sofisticación en su desempeño ambiental.

Frente a este panorama, el trabajo presenta la urgente necesidad de lograr una efectiva reducción en la dependencia en combustibles fósiles, considerando su impacto ambiental y la dificultad de responder a la demanda en el futuro cuando el ritmo de extracción de estos recursos resulte insuficiente.

Es relevante notar que, si no se llega a depender de una oferta de energía fósil en constante aumento y, paralelamente, se necesita reducir sus impactos, conviene analizar el lado de la demanda y el potencial que ofrece la reducción del consumo de recursos implementando medidas de uso más eficiente de los mismos, sin afectar la calidad de vida, convencionalmente lograda a través del uso creciente de energía.

1. El trabajo se encuadra en el Proyecto de Investigación “Reducción de emisiones GEI, gases efecto invernadero en el sector vivienda”, Programación Científica UBACYT 2014-2017, Código No. 20020130100827BA, financiado por la SECYT-UBA en la Categoría Grupos Consolidados.



Uso de energía en el sector edilicio

El presente estudio analiza el consumo de recursos energéticos en el hábitat construido, específicamente vivienda y edificios comerciales y públicos. El Balance Energético Nacional del año 2013, publicado por la Secretaría de Energía (2014), indica la cantidad de energía proveniente de distintas fuentes, las pérdidas en su transformación de fuentes primarias como gas de pozo, petróleo y carbón, a fuentes secundarias como electricidad y gas de red. También indica la cantidad de energía que cada sector utiliza anualmente (Figura 1). En este análisis, se hace notar que más del 35 % del consumo final de energía del país corresponde al uso de energía en edificios, sumando 28 % del sector residencial y 8 % de otros edificios, denominado en el balance como “edificios comerciales y públicos”. Esta proporción supera la demanda en otros sectores, tales como industria con 24 % y transporte con 30 %. Si se excluyen los recursos energéticos utilizados para fines no energéticos, tales como la fabricación de plásticos o fertilizantes, el porcentaje de los recursos energéticos utilizados en edificios alcanza 38 %. Cabe aclarar aquí que una parte de la energía utilizada por el sector industrial no corresponde a procesos industriales, sino al acondicionamiento térmico y lumínico de oficinas y naves industriales, similar a la demanda de edificios comerciales.

Asimismo, la proporción de la demanda nacional en edificios es similar a la demanda de energía en otros países o regiones de mayor desarrollo, por ejemplo 35 % en Europa y 37 % en Estados Unidos.

Sin embargo, hay dos factores que producen una diferencia significativa en la demanda absoluta. Tanto las condiciones climáticas en los Estados Unidos y Europa, como la mayor superficie per cápita y calidad de condiciones ambientales interiores, requieren más energía para calefacción. De este modo, la demanda de energía por persona o por metro cuadrado es menor en Argentina, aunque la proporción de la demanda total es similar.

Impacto ambiental del uso de energía en edificios

Un análisis del Inventario Nacional de GEI (UNFCCC 2015), según las fuentes de emisión, puede sugerir que los edificios no producen emisiones, porque no figuran en las extensas tablas del informe. Sin embargo, un estudio más detallado indica que las emisiones GEI provenientes del uso de energía en edificios se atribuyen a actividades de extracción, procesamiento y distribución de energía, no a los usos finales. Para detectar el impacto ambiental del uso de energía en edificios, se han estimado las emisiones generadas por el uso de energía de este sector. La Tabla 1

Figura 1
Consumo final por sector en Argentina durante 2013. Fuente: Elaboración propia con datos del Balance Energético Nacional (Secretaría de Energía 2014).

Rubro	Vivienda	ECP	Total
Acondicionamiento térmico y lumínico	9,1 %	2,1 %	11,3 %
Otros usos de energía en edificios	3,9 %	0,9 %	4,8 %
Desperdicios y aguas residuales	3,3 %	1,7 %	5,0 %
Materiales de la construcción y transporte	1,3 %	0,4 %	1,8 %
Otras actividades (no edificios)	82,8 %	92,8 %	75,6 %

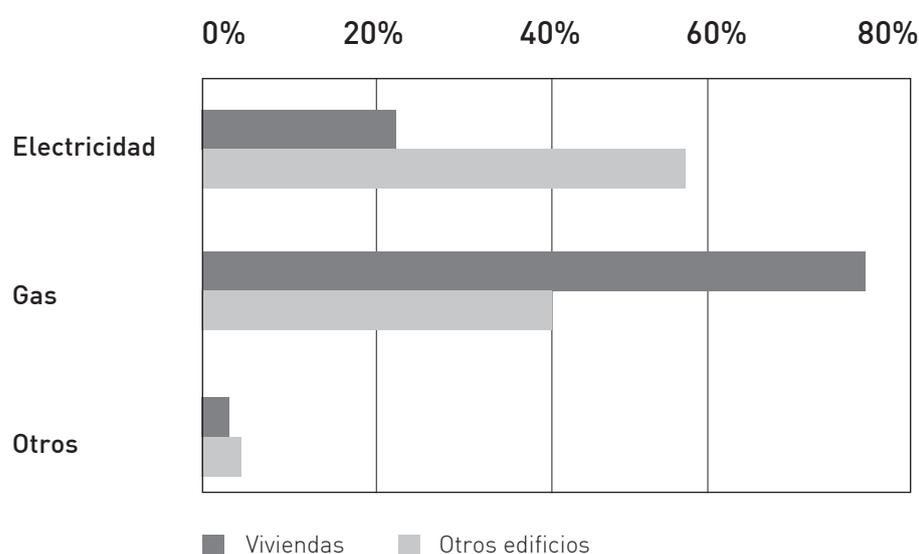
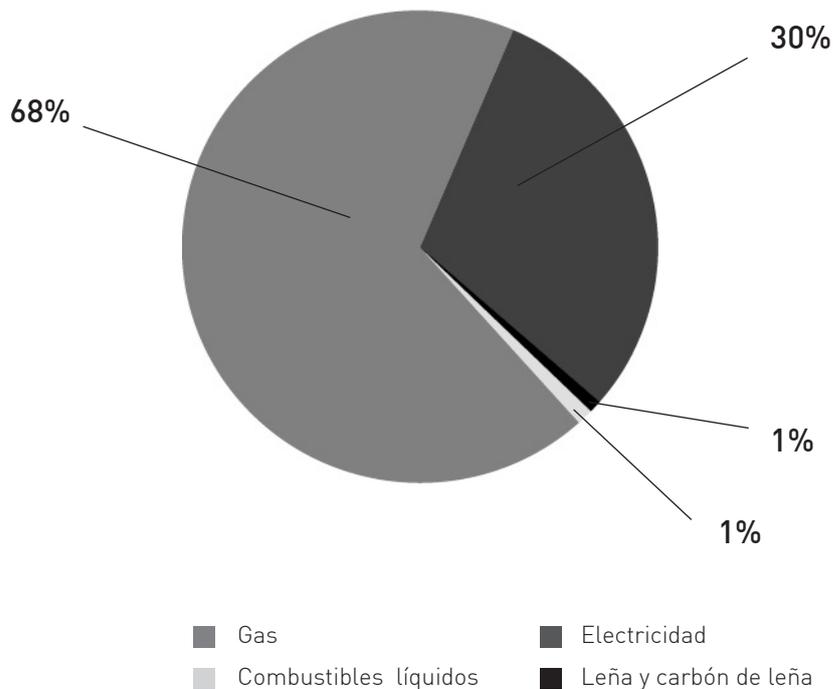


Tabla 1
Porcentajes de emisiones GEI, Gases Efecto Invernadero, en Argentina: Sector Vivienda y Sector Edificios Comerciales y Públicos (ECP). Fuente: Elaboración propia basada en Tabla 3.2.2., 2da. Comunicación Nacional, (SADS, 2007). Nota: 'Otras actividades' incluyen emisiones del Sector Industrial y de Transporte, así como emisiones de deforestación, cultivos y ganado.

Figura 2
Porcentajes de las principales fuentes de energía utilizadas en vivienda y otros edificios (edificios comerciales y públicos). Fuente: elaboración propia con datos del BEN 2013 (SE 2014).

indica que 11,3 % de las emisiones nacionales de Argentina corresponden al acondicionamiento térmico y lumínico de edificios, y 4,8 % a otros usos de energía en edificios. Así, las emisiones GEI generadas en edificios por el uso de energía suman un 16 % del total, mientras los desperdicios domésticos y las aguas servidas generados en edificios emiten aproximadamente 5 % de los GEI (SADS 2015). Es importante notar que los materiales de construcción no solo requieren energía para la extracción de materia prima y fabricación, también la precisan para su transporte y colocación en obra. En total, los edificios emiten 24,4 % de los GEI, el restante 75,6 % corresponde a transporte, industria, agro y cambios de uso de suelo, incluyendo la deforestación y silvicultura. Una proporción importante de las emisiones corresponde a las exportaciones de productos

del agro, tales como el cultivo de soja y la ganadería. Si se deducen estas emisiones (dado que corresponden al consumo en el exterior y no a la producción nacional), las emisiones GEI de edificios superan el 30 %, del cual el 25 % corresponde al uso directo de energía, excluyendo desperdicios y aguas residuales. El acondicionamiento térmico y lumínico de edificios, que comprende el uso de calefacción, refrigeración, ventilación e iluminación, representa el 11,3 % de todas las emisiones nacionales y, por tanto, ofrece una importante oportunidad de reducción de impactos ambientales y ahorro de recursos. La fuente principal de energía en el sector vivienda es totalmente distinta a la fuente principal en el sector de edificios comerciales y públicos (ECPs) (Figura 2). Mientras en el primer caso, el consumo de gas, sumando gas de redes y gas licuado, representa el 75



% del total, correspondiendo solo 24 % a electricidad, en los ECPS las proporciones son inversas, 59 % en electricidad y 40 % en gas, sumando gas distribuido por redes y gas licuado. Otras fuentes, tales como kerosene y leña, son de escasa relevancia y corresponden principalmente a vivienda rural, sin acceso a redes urbanas de distribución de energía. El sector vivienda presenta 77 % de la demanda de energía en edificios, mientras solo 23 % corresponde a edificios comerciales y públicos. Así, la principal fuente de energía en edificios es gas de redes o envasado, con 68 % del total, solo 30 % en electricidad y 2 % de otros combustibles líquidos y sólidos (Figura 3).

Cabe aclarar que el 57 % de la electricidad proviene de centrales térmicas alimentadas a gas como combustible. En total, 85 % de la energía utilizada en edificios es gas, sumando gas de redes, gas envasado y electricidad generada con gas.

En el sector *vivienda*, la demanda principal de energía corresponde a calefacción, con variaciones significativas en distintas zonas climáticas. En promedio, se estima que aproximadamente 60 % de la demanda total corresponde a calefacción y 11 % a calentamiento de agua doméstica, 5 % a cocción y 24 % a otros usos dependientes de electricidad. En el sector *edificios comerciales y públicos* (ECPS) se destaca, en cambio, la importante demanda de electricidad, tanto para acondicionamiento térmico y lumínico como para otros usos. Ello se debe a las importantes

ganancias térmicas en espacios interiores, concentración de personas y equipos de oficinas generando calor, sumado a la fuerte ganancia solar que padecen las extensas fachadas vidriadas. Por esta razón, en este sector, el uso de aire acondicionado es creciente para evacuar el calor generado en sus interiores. Los edificios de oficinas presentan así mayor dependencia en iluminación artificial, especialmente en espacios alejados de las fachadas, y las torres y edificios en altura también requieren mayor demanda de energía para bombeo de agua y ascensores. La importancia que presenta la demanda de energía para el acondicionamiento de edificios es evidente, tanto en vivienda como en ECPS. A su vez, la demanda de energía para calefacción y enfriamiento depende en gran medida del diseño de los edificios. Con grandes ventanales, imagen de modernidad, aumentan las pérdidas en invierno, mientras las ganancias solares en verano requieren energía para lograr condiciones de confort. Para reducir estas falencias, vale notar la significativa importancia que presenta el manejo del diseño en la reducción de la demanda de energía para iluminación y ventilación artificial con proyectos que logran un buen aprovechamiento de la luz diurna y del movimiento del aire interior. Además, la Tabla 1 muestra que, si bien el 11,3 % de todas las emisiones nacionales corresponden al acondicionamiento térmico de edificios, las variaciones estacionales y geográficas son muy importantes.

Figura 3
Fuentes de energía en edificios. Fuente: elaboración propia con datos del BEN 2013 (Secretaría de Energía 2014).

A tal fin, en la próxima sección, se analiza el potencial de ahorro para reducir la dependencia en combustibles fósiles, disminuir los costos de importación y evitar o minimizar los impactos ambientales.

Características del sector edilicio

El sector edilicio ofrece una oportunidad muy significativa para reducir la demanda de energía a menor costo que otras alternativas, considerando que el uso racional de energía en edificios puede lograr una reducción de la demanda, sin afectar la calidad de vida de sus usuarios y, paralelamente, mejorar las condiciones de confort y bienestar, favoreciendo la salud y la productividad.

El potencial que presenta mejorar la eficiencia energética en el sector edilicio es relevante por sus características especiales, entre ellas:

- > extensa vida de los edificios
- > importancia de la demanda de calefacción en vivienda
- > gran variación estacional
- > importancia de la demanda eléctrica en edificios comerciales y públicos
- > falta de incentivos para implementar medidas de eficiencia

Atendiendo estos factores, se contribuirá a desarrollar la limitada regulación y marco legal actual, complementariamente con el aprovechamiento de energías renovables. Los edificios presentan *larga vida útil*, normalmente más de cuatro a cinco veces la vida de los vehículos del sector transporte o *las plantas industriales*. Así, *las mejoras en edificios nuevos tendrán limitado impacto inmediato sobre la modificación de la matriz*. Por otro lado, *los nuevos edificios que no incluyan medidas de eficiencia energética tendrán mayor demanda de energía durante toda su vida útil, factor de importancia en la pronta implementación de medidas de ahorro para lograr beneficios futuros*. Además, *se necesitan realizar cambios complementarios en la edificación existente, considerando que ellos también presentan gran demanda, y oportunidades de ahorro durante su larga vida*.

La principal demanda de energía en el sector residencial es gas, 50 % directamente y 13 % adicional, para generar la energía eléctrica utilizada en edificios. El gas, tanto de redes de distribución como envasado, está siendo utilizado para generar calor en forma de calefacción, agua caliente y cocción, muy variable en distintas estaciones de año.

La gran variabilidad en la demanda de gas tiene un fuerte impacto sobre las inversiones en su extracción, procesamiento y distribución, dada la capacidad de entrega que debe satisfacer la demanda en los picos de frío en la época de invierno.

El suministro estacional y muy variable de gas al sector vivienda es ininterrumpible, mientras la demanda del sector industrial y transporte, con menor variación durante el transcurso del año, es normalmente factible de ser interrumpido por contrato. De modo que la puesta en marcha de medidas que contribuyan a reducir la demanda en invierno presenta importantes beneficios para el costo de distribución, adicionalmente a la reducción de erogaciones destinadas a la importación de gas.

Oportunidades para reducir la demanda

Las medidas de reducir la demanda de energía en edificaciones puede ser clasificados por escala; urbana, arquitectónica y urbana.

La *escala urbana* involucra variables como sub-división de la tierra con tamaño y orientación de los terrenos, y trazado vial. Las decisiones a esta escala tienen una larga permanencia, difícil de mejorar en el tiempo. Las decisiones urbanas de densidad, altura y espacios entre edificios, establecidas en los códigos de ordenamiento urbano, afectan el agrupamiento y la compacidad edilicia. Estas variables afectan la demanda de energía para calefacción, y la potencial de aprovechar la iluminación y ventilación natural en espacios interiores.

La *escala arquitectónica*, la forma, orientación, agrupamiento, compacidad de la morfología edilicia y el tamaño de ventanas afectan la demanda de energía para calefac-

ción, refrigeración e iluminación, adentro de los límites establecidos a escala urbana.

La *escala constructiva*, las decisiones de detalles de la edificación permiten la incorporación de la aislación térmica con materiales de baja densidad y materiales de gran capacidad térmica de alta densidad, a fin de lograr las características térmicas favorables, sin modificar el aspecto edilicio. Al mismo tiempo, las especificaciones de las instalaciones permiten lograr mayor eficiencia energética, sin modificar la arquitectura, siempre dentro de la demanda de energía para iluminación, calefacción y refrigeración que surgen del proyecto arquitectónico.

Los impactos de las decisiones urbanas, arquitectónicas y constructivas son de largo plazo. El trazado del centro de Buenos Aires mantiene las orientaciones de terrenos establecidos hace cuatro siglos, mientras los edificios en promedio tienen una vida útil de hasta cien años. Si bien es difícil mejorar el comportamiento térmico de muros en edificios existentes, a escala constructiva, es posible reemplazar las instalaciones termo mecánicas y de iluminación artificial en plazos más cortos y cambiar ventanas de vidrio simple por alternativas con doble vidrio.

Otra manera de clasificar las medidas es su impacto visual en arquitectura. Algunas son visibles y hasta expresivas de las intenciones y decisiones de diseño frente al comportamiento energético, mientras otras son invisibles y escondidas.

A su vez, las medidas visibles se pueden dividir en *simbólicas* e *integradas*:

- > Las *medidas simbólicas* incluyen los colectores solares y paneles fotovoltaicos colocados en los techos, o los parasoles para proteger las ventanas, especialmente cuando se aplica el mismo diseño en distintas orientaciones sin tomar en cuenta las variaciones en los impactos angulares de la radiación solar.
- > Las *medidas integradas* son los aspectos de diseño que forman parte del concepto arquitectónico; la forma con su compatibilidad y agrupamiento, la orientación, las proporciones de espacios entre edificios, la expresión de las fachadas.

> Las *medidas invisibles* son los aspectos que no afectan la *arquitectura* como la incorporación de aislación térmica en las capas interiores de muros y techos, el uso de doble vidrio con cámara de aire o instalaciones de alta eficiencia energética.

En el contexto energético actual de Argentina y otros países de la región, la necesidad de eficiencia energética en edificaciones es clara. El costo de gas importado requiere aumentos en las tarifas y hace rentable nuevas medidas que contribuyan a reducir la demanda de energía y promuevan eficiencia a favor del desempeño ambiental.

La incorporación de *materiales aislantes* en la envolvente de las edificaciones, especialmente muros y techos en vivienda, no solo disminuye la transferencia de calor, reduciendo las pérdidas de calor en invierno, sino que también controla el ingreso de calor en verano. Los aislantes livianos son materiales de bajo costo, aunque estas capas necesitan protección y, en el caso de muros, implican un cambio de la tecnología constructiva, implementando doble muro, incorporando revestimientos interiores o proporcionando elementos exteriores de protección solar.

Los *materiales de baja densidad* disponibles incluyen: lana de vidrio, lana mineral, poliestireno expandido, poliuretano proyectado y fibras celulósicas. Cabe aclarar que la solución tradicional de una cámara de aire ofrece resistencia a la transferencia de calor, pero los materiales aislantes son mucho más efectivos, al ofrecer beneficios proporcionales a su espesor, mientras una cámara de aire de mayor espesor no logra mayor beneficio. Un muro de mampostería de bloque cerámico hueco de buena calidad, con revoque interior y exterior, tiene una transmitancia térmica de $1,39 \text{ w/m}^2\text{K}$, mientras el mismo muro con una capa aislante de lana de vidrio con 5 cm de espesor tiene una transmisión de $0,48 \text{ w/m}^2\text{K}$, y disminuye las pérdidas en un 65 %.

El uso de *doble vidrio sellado hermético* o DVH también permite reducir las pérdidas de calor en invierno. Mientras un vidrio simple tiene una transmitancia térmica de $5,8 \text{ w/m}^2\text{K}$, el DVH con cámara de aire tiene una transmitancia de $2,8 \text{ w/m}^2\text{K}$ logrando una reducción

en las pérdidas de calor en invierno de 52 %. El tratamiento de la superficie del vidrio para reducir la transmisión de calor por radiación a través de la cámara de aire, conocido como 'Low-e' o DVH de baja emisión, tiene una transmisión de solo 1,8 w/m²K, alcanzando un ahorro de 69 % en las pérdidas de calor. El vidrio doble o DVH ofrece otras ventajas, tales como mejor aislación de ruido exterior y mayor confort térmico en los espacios interiores. Los *colores exteriores* también impactan sobre la demanda de energía, especialmente en verano. Los colores oscuros en el techo absorben mayor proporción de energía solar y aumentan la demanda de energía para enfriamiento en los espacios interiores.

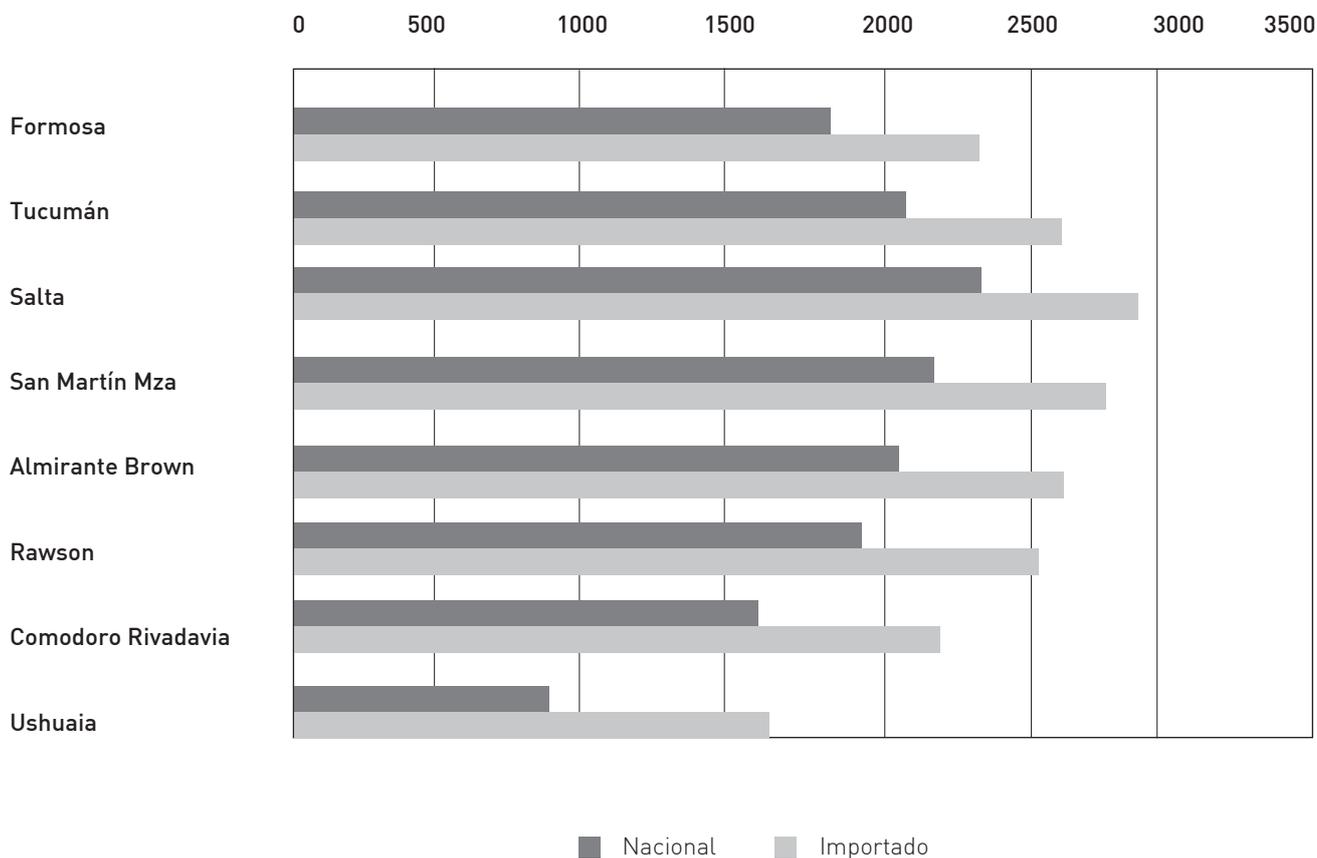
Los *recursos de diseño bioclimático* y sus *estrategias de acondicionamiento natural* permiten lograr beneficios energéticos adicionales, tales como:

- > Favorable orientación de aventanamientos al sol, al norte en el hemisferio sur y al sur en el hemisferio norte, permite captar la radiación solar favorable en invierno, mientras un reducido alero ofrece protección del sol estival de mayor altura. Por otro lado, una ventana al oeste capta escaso sol en invierno mientras recibe excesivo asoleamiento en las tardes de verano.

- > Las estrategias de ventilación natural también permiten reducir la demanda de acondicionamiento artificial a través de la implementación de:
 - > ventilación cruzada con movimiento sensible de aire, medida que ofrece refrescamiento en verano, especialmente en climas cálidos y húmedos.
 - > ventilación selectiva, accionando ventanas para abrirlas o cerrarlas según los periodos favorables, según la variación de la temperatura exterior.
 - > Los invernaderos adosados a vivienda captan radiación solar y transfieren calor al interior de la vivienda, útil en invierno en zonas soleadas de clima templado-frío. Sin embargo, también requieren eficaz protección solar y ventilación natural para evitar sobre-calentamiento en verano.
 - > Las ganancias solares directas a través de ventanas en viviendas bien aisladas y orientadas pueden lograr un ahorro de energía para calefacción hasta un 35 %, según diseño y ubicación geográfica.

En los proyectos de conjuntos de vivienda, para lograr buen asoleamiento invernal, el diseño requiere mayor distancia entre unidades para captar el sol de baja altura en esa estación del año, especialmente en zonas

Figura 4
Ahorro de energía convencional en kWhrs/año en sistemas solares para agua caliente, con colectores de fabricación nacional y de tubos evacuados de vidrio (tecnología importada).



australes de altas latitudes, afectando la densidad y espacios exteriores. Al mismo tiempo, la mayor densidad favorece el transporte público y reduce la dependencia en el vehículo particular, otra faceta en la búsqueda de mejoras en la demanda de energía.

La *optimización del comportamiento energético* requiere, en ese complejo de estrategias y oportunidades, un equilibrio inteligente en el manejo de muchos factores, de efectos directos e indirectos, adicionales y aleatorios, y complementarios entre sí. La aplicación de estas estrategias genera arquitecturas particulares, de marcado carácter regional, con variaciones que deben responder a las condiciones particulares de cada región climática del país. Adicionalmente, la integración de colectores solares permite calentar agua y ahorrar hasta un 70 % de la demanda de energía convencional, con variaciones de su efectividad y eficiencia según latitud, la intensidad de la radiación solar y la temperatura del aire exterior. Se calculó la reducción en la demanda de energía convencional en kWhrs / año para distintas localidades de Argentina, al incorporar un sistema de 4 m² en una vivienda con 4 habitantes.

Las reducciones mayores se logran en climas templados y de altura; también son favorables los colectores con tubos evacuados (Figura 4). Si bien, al momento, la tecnología importada con tubos evacuados presenta mayor eficiencia y rendimiento, especialmente en climas fríos, los beneficios disminuyen en climas cálidos debido a la mayor temperatura inicial del agua y la menor demanda de energía. En climas australes y fríos de la Región Patagónica, la temperatura del agua de red es menor con mayor demanda de calor, mientras la intensidad de la radiación solar es baja.

Medidas de eficiencia energética en edificios

Desde los años setenta, se desarrolló una serie de Normas IRAM de acondicionamiento y aislación térmica de edificios, las que fueron aplicadas en programas y proyectos de vivienda social con financiación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, con el obje-

tivo inicial de evitar patologías constructivas y lograr condiciones mínimas de habitabilidad.

Aunque los niveles mínimos de dichas normas solo se aplicaron en viviendas del sector público, sin introducirlas en vivienda del sector privado en forma obligatoria, ofrecen una base para establecer eficiencia energética en toda la producción de vivienda del país.

Ante ese potencial todavía latente, su implementación es particularmente importante a fin de lograr mayor equidad social, evitando el derroche en los sectores de mayor nivel adquisitivo en beneficio de los sectores de menor nivel socio-económico, una deuda pendiente a la innovación en la planificación energética.

En 1996, una iniciativa interesante, promovida por miembros del Subcomité de IRAM incluyendo fabricantes de aislantes e investigadores de universidades nacionales, estableció nuevos niveles de aislación, superiores a los niveles mínimos aplicados en vivienda de interés social. Así, la Norma IRAM 11.605 (1996), si bien mantiene el Nivel Mínimo 'c' de transmitancia térmica, agrega el Nivel Medio 'b' y el Nivel Óptimo 'a', basados en criterios económicos y ambientales. Esta iniciativa no solo representó una señal importante que mostraba que el nivel mínimo era insuficiente, sino también hizo evidente que, para lograr eficiencia energética, se necesitaban niveles más exigentes.

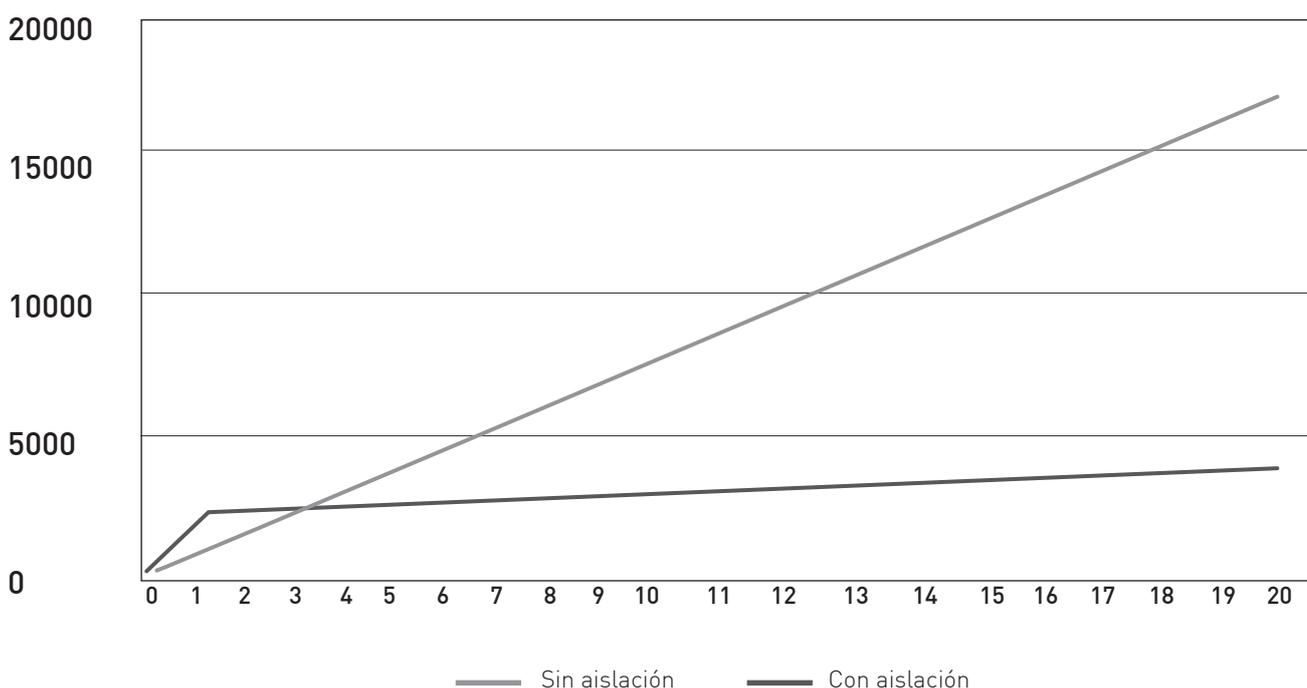
Como resultado de preocupaciones surgidas ante el impacto de los niveles mínimos de habitabilidad, en 2003, se aprobó la Ley 13.059 de la Provincia de Buenos Aires (2003a, 2003b), estableciendo en forma obligatoria el Nivel 'b' de la Norma IRAM 11.605 de aislación térmica en muros y techos en todos los nuevos edificios de la Provincia. Ello incluye, además, exigencias de aislación, control de riesgo de condensación y calidad térmica de ventanas. La reglamentación de esa Ley (Provincia de Buenos Aires 2010) fue demorada hasta su entrada en vigencia en noviembre de 2011 con la correspondiente obligatoriedad. Desafortunadamente, hasta la fecha, el nivel de cumplimiento no ha llegado todavía a un grado suficiente de aplicación que permita obtener los ahorros previstos de energía, por una serie de razones, entre ellas:

- > Cambios de tecnología constructiva, lo cual implica un costo inicial adicional que la mayoría de los comitentes y constructores no están dispuestos de aceptar, especialmente con las actuales tarifas de energía, que no representan un incentivo para lograr eficiencia energética.
- > En general, los municipios de la provincia no exigen la entrega de la carpeta técnica prevista en la ley.
- > La escasa capacitación de los profesionales, especializada en este campo, no llega a incorporar y verificar medidas de eficiencia en construcciones y preparar la carpeta técnica requerida por ley.
- > La ley se aplica a todos los nuevos edificios de la provincia, aunque las Normas IRAM incorporadas en su cuerpo fueron desarrolladas inicialmente para vivienda, mostrando la necesidad de mayor desarrollo y especificidad según tipo de edificios.

teadas para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, esperando se implementen medidas que aseguren mayor grado de cumplimiento, con los consecuentes beneficios económicos, energéticos y ambientales a largo plazo. El Decreto N° 140/07 del Poder Ejecutivo Nacional (PEN 2007) estableció el Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de Energía (PNUREE), con requerimientos para iniciar programas aplicados especialmente en edificios del sector público. El decreto muestra la preocupación por la situación energética al mencionar el uso de energía en edificios en forma específica. Sin embargo, los resultados hasta la fecha no han sido suficientes para revertir el crecimiento de la demanda. El etiquetado de viviendas es una estrategia ya implementada en otros países para mejorar la eficiencia energética (EE) de edificaciones nuevas y existentes. Como en las etiquetas de eficiencia energética de los electrodomésticos, el etiquetado de EE en edificios tiene por objetivo informar a compradores o inquilinos de viviendas sobre la demanda de energía del inmueble en condiciones normales de uso. En

Más recientemente, se implementó una iniciativa similar a la Ley 13.059 en la ciudad de Rosario y otras medidas ya fueron plan-

Figura 5
Desempeño de un muro de mampostería convencional en Bariloche, Zona VI.



2010, se aprobó la Norma IRAM 11.900 (2010) que establece la metodología para definir las categorías de eficiencia, según el comportamiento térmico de un edificio en invierno. La norma, promovida por la Secretaría de Energía, fue aprobada en un plazo reducido con el apoyo del subcomité de IRAM. Sin embargo, a diferencia de la aplicación de sistemas de etiquetado de edificios en Europa, todavía no es obligatoria en Argentina, perdiendo eficacia. Un sistema obligatorio de etiquetado pondrá en evidencia la diferencia entre viviendas convencionales y viviendas con buenos niveles de desempeño térmico. Otra medida posible y efectiva es la certificación voluntaria, ya adoptada por empresas interesadas en demostrar su política de promoción de sustentabilidad en el desarrollo de sus actividades, incluyendo nuevos edificios. El sistema más conocido, el LEED, administrado por el Consejo de la Edificación Verde de Estados Unidos (*United States Green Building Council -USGBC*), incluye sistemas para nuevos edificios, reciclajes (USGBC 2014), y la gestión sustentable de edificios existentes. Este sistema exige un nivel mínimo de eficiencia y otorga puntos adicionales, según el ahorro adicional de energía o uso de energías renovables en el edificio. Adicionalmente, se logran puntos por el uso racional de agua, minimización del impacto ambiental de la construcción y el diseño del terreno, el uso de materiales de bajo impacto y alta calidad ambiental. La exigencia mínima es lograr una reducción del 14 % comparada con un edificio que cumpla con la norma de Estados Unidos para edificios energéticamente eficientes ASHRAE 90.1 (2013). Las instalaciones de enfriamiento, calefacción y calentamiento de agua tienen una vida útil menor a la vida de un edificio, evidenciando la necesidad de renovarlas periódicamente, aunque las etiquetas de eficiencia energética de los equipos de acondicionamiento frío-calor ya son obligatorias y muestran una creciente influencia sobre las decisiones de compra. Las etiquetas de lámparas fue una de las primeras medidas de aplicación obligatoria en Argentina, y ya ha entrado en la segunda etapa con la eliminación de las lámparas incandescentes de baja eficiencia.

Actualmente, las lámparas LED permiten un nuevo salto en el nivel de eficiencia, sin reducir la calidad de iluminación artificial. Un estudio sobre el uso de lámparas para proyectar sombras, demostró que es posible reemplazar una lámpara incandescente de 150 Watts por otra LED de 7 Watts, logrando mayor intensidad de luz a 2 m de distancia, clara evidencia del impacto de las nuevas tecnologías en la búsqueda de mayor eficiencia.

En la misma búsqueda, el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) está desarrollando un sistema propio de etiquetado de gas, proponiendo un aporte importante al informar a los consumidores y compradores sobre la eficiencia de artefactos domésticos, vital contribución si se considera la importancia que tiene el gas en la matriz de energía en vivienda.

¿Energía para calefacción o uso de materiales aislantes?

Un argumento en contra de los materiales aislantes térmicos livianos, especialmente los que utilizan petróleo en su fabricación, es el balance entre la energía empleada en la producción y colocación en obra, sumado a la energía necesaria para la calefacción. A fines demostrativos, en la Figura 5 se presenta el análisis de un muro de mampostería convencional en Bariloche, Zona VI, muy fría.

Si bien, la suma de energía requerida para construcción y calefacción anual en 3 años es similar en ambos casos, con y sin aislación, en los años siguientes la cantidad de energía es menor en el muro con aislación térmica. La forma del gráfico puede variar según los materiales elegidos y el clima de la localidad, aunque la conclusión es similar en todos los casos: siempre es conveniente incorporar aislación.

Aunque inicialmente el balance puede ser desfavorable, en pocos años la energía acumulativa utilizada para fabricar materiales y calefaccionar un edificio con baja calidad térmica, supera la demanda de energía requerida en un edificio con buen comportamiento térmico y adecuada respuesta ambiental (Evans y de Schiller 2015).

8 Localidades

Nº	Localidades seleccionadas	Zona bioambiental
1	Formosa, Formosa	Ib
2	Tafí Viejo, San Miguel de Tucumán	IIb
3	Rosario de Lerma, Salta	IIIa
4	San Martín, Mendoza	IIIa/IVa
5	Almirante Brown, Gran Buenos Aires	IIIb
6	Rawson, Chubut	IVc
7	Comodoro Rivadavia, Chubut	V
8	Ushuaia, Tierra del Fuego	VI Sur

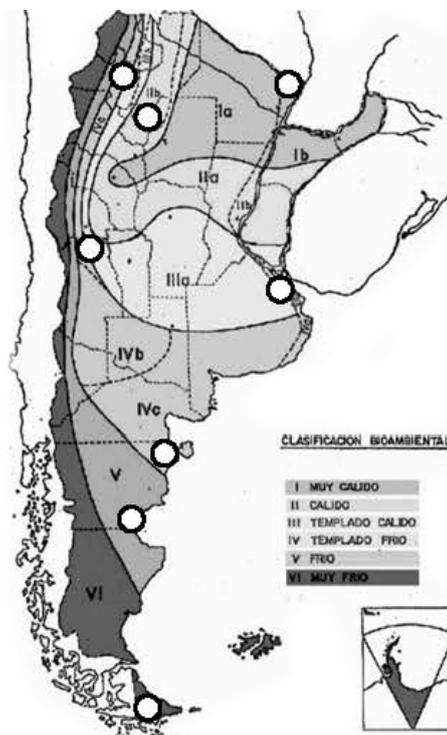


Figura 6
Zonificación Bioambiental de la República Argentina, IRAM 11.603 (2012) con la ubicación de los conjuntos de vivienda del Proyecto GEF.

De la reflexión a la puesta en práctica

Pasando de la reflexión y la extensa trayectoria en capacitación a la puesta en práctica de conceptos de eficiencia energética y posibles estrategias de implementación en distintas condiciones locales dentro del contexto nacional, se presenta como caso de aplicación el Proyecto GEF 4816, *Global Energy Facility*, con financiación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El proyecto planteaba el desafío de lograr 30 % de reducción de energía convencional en vivienda social a nivel nacional. Los estudios realizados, con asesoramiento de investigadores del Centro de Investigación Hábitat y Energía (CIHE), permitieron demostrar dicha hipótesis, estableciendo medidas de factibilidad e implementación en los institutos provinciales de vivienda (de Schiller 2014).

Para ello, se propusieron innovaciones de diseño, sistemas constructivos e instalaciones, y cuidadosa implantación, en ocho localidades representativas de la Zonificación Bioambiental de la República Argentina (IRAM 2012) (Figura 6). El primer recurso aplicado es la mejora de la envolvente edilicia, con aislación térmica en muros y techos, a fin de mostrar el efectivo cumplimiento del Nivel B de la Norma IRAM

11.605 (1996). El segundo recurso fue aplicar estrategias bioclimáticas de diseño y el tercero lograr la integración de sistemas solares térmicos para calentamiento de agua, tecnología fotovoltaica y otras instalaciones de energías renovables, según las condiciones de cada zona bioambiental.

Posteriormente, se prevé la construcción de 128 viviendas a fin de realizar el monitoreo de las viviendas durante un año, conjuntamente con el INTI, para verificar el desempeño energético en la práctica con las viviendas habitadas. Los estudios realizados en el proyecto confirman la posibilidad de alcanzar la meta requerida de lograr 30 % de reducción de energía convencional en vivienda social, hipótesis fundamental del proyecto. Dichos estudios permitieron demostrar la hipótesis, introduciendo nuevos criterios de innovación, modificando el diseño de las viviendas, mejorando el desempeño de sus envolventes e integrando sistemas solares. Esto se logra, aún sin cambiar la eficiencia de los artefactos domésticos, indicando el gran potencial que ofrece mejorar la eficiencia en la producción de vivienda social en el marco del desarrollo sustentable.

Conclusiones

El análisis del contexto energético-ambiental demuestra la necesidad de lograr una reducción significativa en el uso de energía y, en ese desafío, este estudio indica la importancia del sector residencial y los ECPs, ante la gran oportunidad que este sector ofrece para reducir la demanda de energía convencional y responder eficazmente al mejoramiento del hábitat edificado en el marco del desarrollo sustentable.

Si bien hay varias respuestas técnicas constructivas que permiten lograr este objetivo a través del aprovechamiento de energías renovables y aislación térmica para reducir las pérdidas de calor en invierno y ganancias excesivas en verano, los recursos de diseño plantean el desafío de innovación con la promoción de formas edilicias energéticamente más favorables, agrupamientos y densidades urbanas que respondan a los requisitos de las distintas regiones climáticas del país.

Tamaños y orientaciones que faciliten la captación de radiación sol en invierno y protección en verano, colores de muros y techos, con mayor o menor absorción de la radiación solar, etc., son todos factores que influyen en mayor o menor grado en el confort y bienestar de los espacios interiores, con la correspondiente demanda y dependencia de energía.

Las medidas para lograr una efectiva reducción del uso de energía convencional en edificios son muy variadas y las barreras de implementación son múltiples, tanto tecnológicas, económicas, políticas como sociales. Solo para el territorio continental de Argentina, las medidas deberían responder a la gran variación climática del territorio, comprendido entre 22° y 55° de latitud, una diferencia similar a la distancia entre el centro del Sahara en África y Escocia o Escandinavia en el norte de Europa, según la Norma IRAM11.603 (IRAM 2012). A su vez, también deben abarcar la gran variación de sistemas constructivos y diferentes tipologías edilicias, viviendas, oficinas, edificios comerciales, hospitales y edificios públicos de todo tipo. Se requieren, por tanto, políticas y sistemas de implementación para edificios nuevos y mejoramiento de

edificaciones existentes, en forma simultánea. La multiplicidad de actores complejiza aún más el panorama: arquitectos, empresas constructoras, fabricantes de materiales de construcción, instalaciones termo-mecánicas, artefactos de gas y electricidad, y colectores solares. Por otro lado, se suman los actores políticos, administradores y técnicos de instituciones gubernamentales, en sus respectivos niveles de acción, nacional, provincial y municipal, junto a los emprendedores inmobiliarios y empresarios y, finalmente, los usuarios de edificios, los actores más importantes en este proceso.

Una eficaz política de eficiencia energética debe así lograr cambios en tres áreas complementarias: el diseño, es decir, el mejoramiento y mantenimiento de edificios, la eficiencia de las instalaciones y artefactos y el comportamiento, desempeño y operación de los usuarios, requiriendo cada uno de ellas capacitación y plena conciencia social.

Las barreras y dificultades para lograr mayor eficiencia energética en el hábitat construido, si bien importantes, son superables y, por las características del sector, es importante empezar inmediatamente e implementar medidas de mejoramiento progresivo. A mediano y largo plazo no se dispone de alternativas si se espera lograr un nivel y forma de desarrollo más sustentable.

Este trabajo de reflexión surge a la vista de 32 años de trayectoria en la FADU-UBA, habiendo establecido los autores la Cátedra de Diseño Bioambiental en 1984, la primera materia electiva de grado en este campo, contando desde el inicio con alta inscripción de alumnos, correspondida por el rápido desarrollo de formación docente para su atención y creciente interés en investigación con el soporte de sucesivos proyectos UBACYT, concursados y financiados por SECYT-UBA desde 1987. Dicha iniciativa se vio fortalecida en 1986 con nuevos posgrados, al mismo tiempo que motivaba la extensión de sus contenidos conformando una *trilogía* de materias complementarias entre sí: Introducción al Diseño Bioambiental, Introducción a la Arquitectura Solar y Energía en Edificios. Con 60 horas presenciales cada una, dictadas en la modalidad de taller, integran teoría e instru-

mentos técnicos en el proceso de desarrollo de proyectos en sus contextos académicos específicos.

El interés que este campo ha mantenido ininterrumpidamente en la currícula de la FADU-UBA, a nivel de grado, es demostrativo de la sostenida preocupación por la temática planteada. A nivel de posgrado, el Programa de Actualización en Diseño Bioambiental de la Escuela de Posgrado (FADU-UBA), de 240 horas presenciales, monografía y proyecto, dictado por los autores, sustentó la participación de la FADU en la conformación de la Maestría Interdisciplinaria en Energía (MIE-UBA), en 2010. Desarrollada en el marco del Programa Interdisciplinario de la UBA en Energías Sustentables (PIUBAES), la MIE promueve la integración y complementación de diferentes disciplinas con la participación de cuatro facultades de la Universidad de Buenos Aires: Derecho, Ciencias Económicas, Ingeniería y Arquitectura, Diseño y Urbanismo, donde los autores desarrollan el uso de energía en el hábitat construido, por parte de la FADU. Se fue preparando así un valioso cuerpo de recursos humanos, atento a nuevas expectativas de desarrollo profesional, investigación y docencia, con un gran desafío por delante en la búsqueda de sustentabilidad en arquitectura, construcción y urbanismo ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHRAE. 2013. *ASHRAE Standard 90.1, Energy Standard for Buildings Except Low-Rise Residential Buildings* (Wáshington: ASHRAE).

DE SCHILLER, Silvia. 2014. "Diseño bioclimático, eficiencia energética y energía solar para la reducción de energía convencional en vivienda social", en *Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente*, AVERMA, Salta.

EVANS, John Martín y Silvia DE SCHILLER. 1992. "Energía y vivienda", en *AREA, Agenda de Reflexión en Arquitectura, Diseño y Urbanismo* 1, 20-28.
IRAM. 1996. *Norma IRAM 11.605, Valores máximos admisibles de Transmitancia Térmica "K"* (Buenos Aires: IRAM).

IRAM. 2010. *Norma IRAM 11.900, Etiqueta de eficiencia energética de calefacción para edificios. Clasificación según la transmitancia térmica de la envolvente* (Buenos Aires: IRAM).

IRAM. 2012. *Norma IRAM 11.603, Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina* (Buenos Aires: IRAM).

PEN (Poder Ejecutivo Nacional). 2007. *Decreto N° 140/07, Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de Energía*, Boletín Oficial de la Nación 31309, 4.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 2003a. *Ley 13.059*, Boletín Oficial Provincia de Buenos Aires, 24738.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 2003b. *Decreto 767/2003*, Boletín Oficial Provincia de Buenos Aires, 24738.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 2010. *Decreto 1030/2010*, Boletín Oficial Provincia de Buenos Aires 26406.

SADS. 2015. *Tercera comunicación nacional sobre cambio climático* (Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

SECRETARÍA DE ENERGÍA. 2014. *BEN, Balance Energético Nacional 2013* (Buenos Aires: Secretaría de Energía), www.energia.gov.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3366 [Consulta: 22 de marzo 2016].

UNFCCC. 2015. *Tercera comunicación nacional de la República Argentina a la convención marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático*, UN, New York. <http://unfccc.int/resource/docs/natc/argnc3s.pdf> [Consulta: 22 mar de 2016].

USGBC. UNITED STATES GREEN BUILDING COUNCIL. 2014. *LEED V4 for building design and construction* (Wáshington: Green Building Council).

RECIBIDO: 28 abril 2016.

ACEPTADO: 6 julio 2016.

CURRÍCULUM

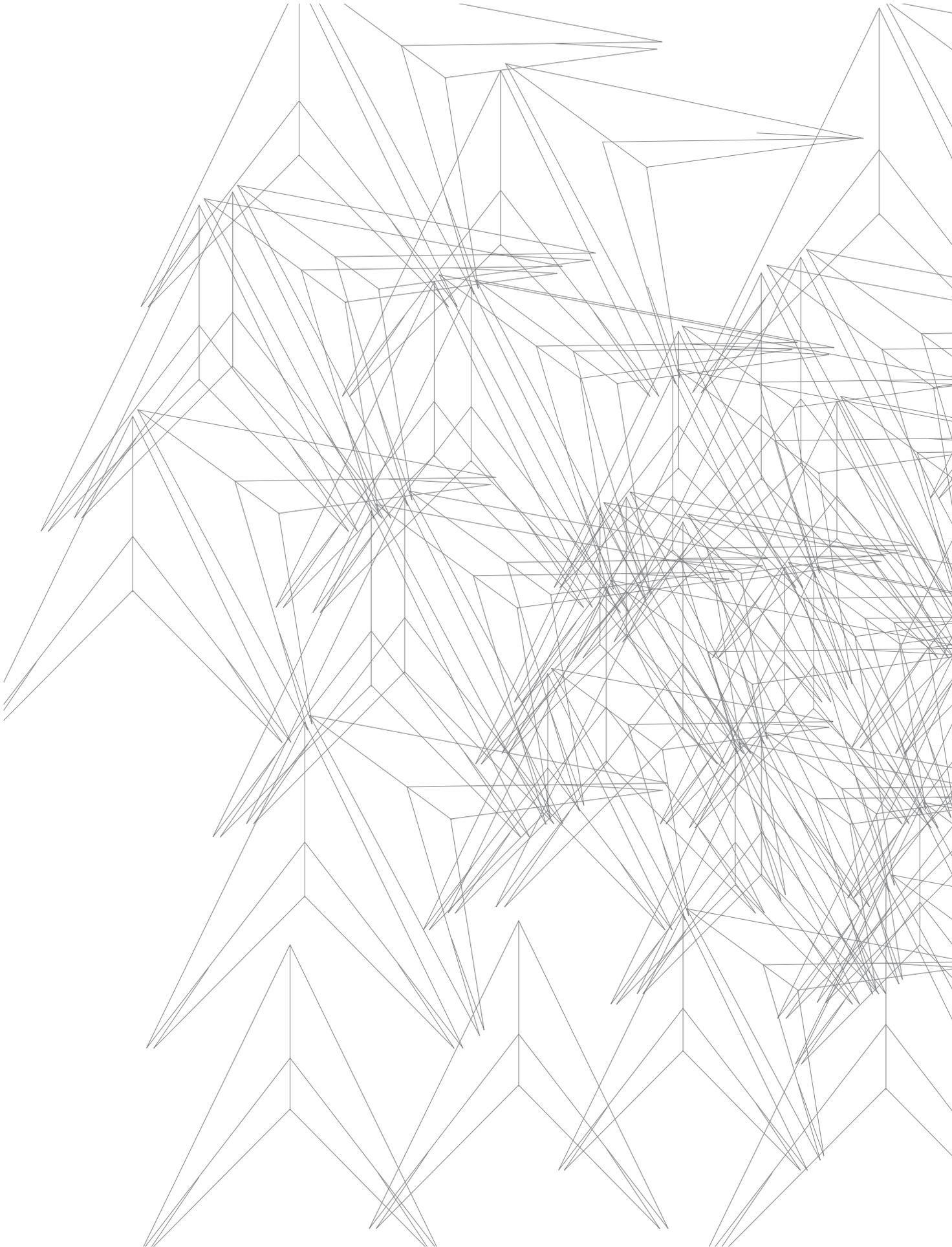
Los autores son profesores consultos de la Universidad de Buenos Aires. Se desempeñan como directores del Centro de Investigación Hábitat y Energía y el Laboratorio de Estudios Bioambientales, que fundaron en 1986 en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UBA, donde desarrollaron su actividad docente desde 1984. Son especialistas en diseño bioambiental y sustentabilidad urbana, y asesores en desarrollos urbanos y edificios. Dictan cursos y dirigen tesis de maestrías y doctorados en universidades latinoamericanas y europeas. Desde 1987, dirigen proyectos de investigación UBACYT, concursados y financiados por SECYT-UBA, cuentan con publicaciones especializadas y son oradores invitados en reuniones internacionales. Recibieron premios en concursos internacionales de proyectos, España 1991 y China 2004; a la 'Investigación en Arquitectura', SICYT-FADU-UBA, 1994; Premio Vitruvio 2003, Buenos Aires, a la 'Trayectoria en Investigación en Arquitectura', y Prometeos Senior 2013-2014 a la innovación académica, SENESCYT, Ecuador. Se desempeñan en investigación, docencia y transferencia social a través de la docencia, capacitación profesional y actualización institucional en arquitectura de bajo impacto ambiental y alta eficiencia energética y calidad de vida, en el marco de la edificación sustentable.

**Centro de Investigación Hábitat y Energía,
Secretaría de Investigaciones,
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,
Universidad de Buenos Aires**

Ciudad Universitaria, Pabellón III, 4º piso,
Buenos Aires, Argentina

Tel: (011) 1538562060

E-mail: evansjmartin@gmail.com / sdeschiller@gmail.com





docente
universidad
arquitectura
censo docente
cualificación

professor
university
teachers ' census
qualification

> MARIANA INÉS FIORITO

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
Buenos Aires, Argentina.

LOS DESAFÍOS DE LA CUALIFICACIÓN DOCENTE: EL CASO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES (2004)*

La enseñanza de lo proyectual y sus disciplinas afines es un modo excepcional de enseñanza; indicios de ello son las aulas-taller con mesas de trabajo para producir en grupo, el mobiliario de los auditorios compuesto por sillas o la ausencia de pupitres preparados para escribir. Uno de los posibles debates en torno a la temática de la enseñanza de la arquitectura o el diseño es la cuestión docente: su caracterización, su formación inicial o su actualización continua. La pregunta que motiva el trabajo es: ¿qué cualidades tienen los docentes de las carreras de arquitectura y diseño?

The challenges of teacher qualification: the case of the Faculty of Architecture, Design and Urbanism at the University of Buenos Aires (2004)

The teaching of the disciplines related to the project is an exceptional way of education; evidence of this are the workshop-classrooms with benches to produce in group, the furniture of the auditoriums composed by chairs or the absence of writing desks. One of the possible debates on the education of architecture and design are the professors: their characterization, their initial training and the continuous updating. The question that motivates the work is: what qualities do teachers of architecture and design have?

1. Traducción de la autora.

El texto original dice: "Teachers matter. They matter to the education and achievement of their students and, more and more, to their personal and social well-being. No educational reform has achieved success without teachers committing themselves to it; no school has improved without the commitment of teachers; and although some students learn despite their teachers, most learn because of them—not just because of what they teach, but, because who they are as people."

2. "La enchinchada"

es una propuesta docente en la que el docente invita a los estudiantes que cuelguen, *enchinchen*, sus trabajos. Exhibir los trabajos permite conocer simultáneamente diferentes recorridos de los alumnos en relación al proyecto propuesto por la cátedra" (Guidalevich 2009: 96). La letra cursiva es del texto original. La noción tiene su origen en la chincheta, "un clavo pequeño, metálico, de cabeza circular y chata y punta acerada, que sirve para asegurar el papel al tablero en que se dibuja o calca, o para otros fines parecidos" (DRAE 2001).

3. "De acuerdo con el artículo 2do. de la Res. CS 078/0 de la UBA, con la denominación "docente" se hace referencia a las personas que tiene un cargo docente en la Universidad o desempeñan funciones docentes equivalentes en los Colegios Universitarios, Ciclo Básico Común, carreras de grado y en las carreras de posgrado dictadas en las Facultades y en otras dependencia de la Universidad, cualquiera sea su categoría, designación, dedicación y relación contractual, sea rentado o *ad-honorem* y aunque al momento del relevamiento no cumpla funciones docentes por causas circunstanciales o de programación". (UBA Censo Docente 2004: 18).

Los maestros importan. Importan a la educación y a los logros de sus estudiantes y, más y más, a su bienestar social y personal. Ninguna reforma educativa ha obtenido éxito sin que los docentes se comprometieran a ella; ninguna escuela ha mejorado sin el compromiso de los maestros; y a pesar de que algunos estudiantes aprenden a pesar de sus maestros, la mayoría aprenden a causa de ellos —no sólo por qué y cómo enseñan, sino, por lo que ellos son como personas. (Day et al 2007: 1)¹

Cualquier tipo de enseñanza o cambio educativo tiene en el docente una figura esencial, como propone el acápite. Dentro de las necesidades de una institución de nivel universitario, se encuentra contar con un plantel de docentes que maneje los contenidos específicos para las diferentes asignaturas. Además, esos docentes debieran desarrollar competencias pedagógicas y didácticas acordes a la función o nivel en que se desempeñan, conocer estrategias del proceso de enseñanza-aprendizaje y aplicar instrumentos de evaluación. Actualmente, se requiere asimismo que realicen tareas de investigación, ya sea disciplinares o de la práctica docente (Zabalza 2002, Zabalza 2003) como también tareas de extensión. En la enseñanza universitaria, la organización y el ambiente formativo creados con la presencia y uso efectivo de recursos puestos a disposición de los estudiantes como bibliotecas, salas de computación, lugares de estudio, etc. son decididamente relevantes. Sin embargo, si uno piensa en su propia formación universitaria, recuerda a los grandes docentes que tuvo. El paso de un estudiante por los claustros implica una relación con muchos docentes, quizás no tan emblemáticos por su cultura, experiencia profesional, sabiduría o carisma. La noción de buen o mal profesor no es fácilmente cuantificable, pues la diferencia no siempre está en la cantidad de títulos o años de educación formal que tenga. Aceptar que no existe un único modelo de enseñanza de calidad, que la enseñanza es una cuestión artística en la que intervienen una multiplicidad de variables y, por tanto, depende de cada docente y de su práctica, no significa que no exista una serie de condiciones que diferen-

cian la buena enseñanza (Zabalza 2003: 65). La enseñanza de lo proyectual y sus disciplinas afines es un modo excepcional de enseñanza a través de un proceso de aprender haciendo y reflexionando sobre la acción (Schön 1992); indicios de ello son las aulas-taller con mesas de trabajo —generalmente altas y con taburetes— para producir en grupo, el mobiliario de los auditorios compuesto por sillas o la ausencia de pupitres preparados para escribir. En las facultades de arquitectura y diseño, el taller es el dispositivo pedagógico por excelencia (Ander-Egg 1999) y la "enchinchada",² una forma corriente de la evaluación de los procesos de aprendizaje. Como en otros tipos de enseñanza, a esas tareas docentes, se suma el cumplimiento de programas de estudio, el diseño de los trabajos a realizar, la coordinación de grupos, la evaluación de aprendizajes, entre otros. Se exige de los docentes de estas carreras una triple tarea: la docencia y la investigación así como también la labor profesional (Aguilar Alejandro 2012). Por tanto, uno de los posibles temas de investigación, poco visitado, en torno a la temática de la enseñanza de la arquitectura o el diseño es la cuestión docente: su caracterización, su formación inicial o su actualización permanente. Las preguntas que motivan el trabajo son: ¿Qué cualidades tienen los docentes de las carreras de arquitectura y diseño?, ¿cuál es su formación y sus actividades académicas?, ¿qué actividades de investigación y producción científica realizan? y ¿se dedican exclusivamente a la docencia o se desempeñan asimismo en el ámbito de la profesión? Para poder responder a estas preguntas, se presenta el caso de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), una de las universidades públicas más relevantes de la Argentina por la masividad de su matrícula y, por ende, por su cantidad de docentes.³ Se propone un estudio cuantitativo —a sabidas de que sería deseable complementarlo con un estudio de corte más cualitativo— para determinar las cualidades del perfil socio-académico del conjunto de docentes de la facultad a través de los censos docentes, en particular el del 2004, realizados por la Uni-

versidad.⁴ Los datos relevados permiten a la Universidad contar con información sobre el perfil académico de sus docentes así como las características de las actividades de docencia, investigación y extensión que desarrollan.

A pesar de que un censo es una instantánea de procesos dinámicos, es relevante observar esta información para generar una herramienta potencialmente utilizable en políticas docentes universitarias, planificación de estrategias futuras de formación docente, estudios de género o como fuente para otros posibles trabajos futuros. En este sentido, el trabajo se aparta de otros estudios cuantitativos que se refieren a los estudiantes (Toer 1998, Naishtat y Toer 2004, Iriarte y Ferrazino 2005) y pretende un cruce de datos empíricos que se diferencie de las evaluaciones sobre el cuerpo docente que presentan datos *en crudo* como los *Anuarios de Estadísticas Universitarias* elaboradas por la Secretaría de Políticas Universitarias y presentaciones ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) (Presidencia de la Nación 1996-2013). Además, pretende diferenciarse de los estudios marcadamente teóricos como por ejemplo el “homo academicus” (Bourdieu 1984 [2008]), las tribus académicas (Becher 1989 [2001]) o la “profesión académica” (Aronson 2013, Fernández Lamarra 2003, Fernández Lamarra y Pérez Centeno 2011, García de Fanelli 2009). No pretende tampoco indagar en la manera en que se aplica la didáctica del proyecto (Marchetti 2000, sca 2003, Mazzeo y Romano 2007, Molina y Vedia 2008, Fiorito 2009, Williams 2011, Cabrera Fausto y Ferrer Rivera 2013, Mazzeo 2014, Archivos DAR, Kogan 2015), sino estudiar las características de los ejecutores de ella.

La hipótesis es que los docentes son, en su mayoría, profesionales que desarrollan sus actividades laborales principales de la profesión y que tienen una aproximación empírica y artesanal a la enseñanza: conocen la enseñanza sobre la base del propio trabajo docente pero no tienen una aproximación profesional o técnica especializada. El trabajo se estructura partiendo de una breve síntesis de la historia de la facultad para luego, desde indicadores de rasgos demográficos, formación académica, formación pedagógica, actividades académicas docentes, actividades de investigación, producción científica y actividades laborales no docentes remuneradas, poner en evidencia las características del cuerpo docente.

La Universidad de Buenos Aires⁵ (UBA) se fundó en el año 1821 en la “Manzana de las Luces”⁶ (Rotunno y Díaz de Guijarro 2003, Halperin Donghi 1962 [2012]). Si bien existen antecedentes de la creación de una Escuela de Dibujo por Manuel Belgrano a fines del siglo XVIII, es recién en 1874, cuando se confeccionaron los nuevos reglamentos para las facultades de la UBA, que se le asignó a la carrera de Arquitectura un currículum de cuatro años, más uno de práctica profesional y un examen posterior. En el año 1901, debido a un grupo de profesionales y profesores destacados, entre ellos Alejandro Christophersen (1866-1946) y Joaquín M. Belgrano (1854-1901), la carrera de Arquitectura se constituyó en una Escuela separada dentro de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, organizándose bajo la inspiración de la *Ecole des Beaux-Arts* de París. Sólo a partir de 1948, la Escuela de Arquitectura se independizó de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y se constituyó en Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), siendo el arquitecto Ermete de Lorenzi el primer decano de la nueva facultad (Shmidt et al 2004, Cravino 2012). Varias fueron las sedes de la facultad debido al progresivo aumento de la cantidad de alumnos. En 1971, finalmente, la FAU se instaló en el Pabellón N° 3 de Ciudad Universitaria en Núñez, originalmente previsto para otra facultad pero asignado para resolver su demanda edilicia (Fiorito 2015). Luego

Hacia la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

La Universidad de Buenos Aires⁵ (UBA) se fundó en el año 1821 en la “Manzana de las Luces”⁶ (Rotunno y Díaz de Guijarro 2003, Halperin Donghi 1962 [2012]). Si bien existen antecedentes de la creación de una Escuela de Dibujo por Manuel Belgrano a fines del siglo XVIII, es recién en 1874, cuando se confeccionaron los nuevos reglamentos para las facultades de la UBA, que se le asignó a la carrera de Arquitectura un currículum de cuatro años, más uno de práctica profesional y un examen posterior. En el año 1901, debido a un grupo de profesionales y profesores destacados, entre ellos Alejandro Christophersen (1866-1946) y Joaquín M. Belgrano (1854-1901), la carrera de Arquitectura se constituyó en una Escuela separada dentro de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, organizándose bajo la inspiración de la *Ecole des Beaux-Arts* de París. Sólo a partir de 1948, la Escuela de Arquitectura se independizó de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y se constituyó en Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), siendo el arquitecto Ermete de Lorenzi el primer decano de la nueva facultad (Shmidt et al 2004, Cravino 2012). Varias fueron las sedes de la facultad debido al progresivo aumento de la cantidad de alumnos. En 1971, finalmente, la FAU se instaló en el Pabellón N° 3 de Ciudad Universitaria en Núñez, originalmente previsto para otra facultad pero asignado para resolver su demanda edilicia (Fiorito 2015). Luego

4. La UBA realizó censos de carácter obligatorio de docentes y de estudiantes cada cuatro años desde 1992 hasta el 2004 (Res. cs 21 72/91). El último censo realizado fue en el año 2011 y en la actualidad se encuentra realizando un nuevo censo docente. Para el presente trabajo, se tomaron principalmente en cuenta los datos del censo 2004, por ser el último que contaba con la información detallada en los aspectos que se querían estudiar. En algunos casos se tomaron también datos de los censos anteriores. Se han verificado la concordancia de los datos en el censo 2011 y los porcentajes son similares en la mayoría de los indicadores que pueden compararse. En ese censo se determinan características de vivienda, hijos, lugar de residencia y porcentaje de ingresos que corresponden a la labor docente, pero no se publican otros indicadores.

Si bien el trabajo comenzó con la intención de estudiar a los docentes de la carrera de Arquitectura, los censos realizados por la UBA brindan información para la totalidad de la unidad académica incluyendo los docentes de las seis carreras de grado y de posgrado. Una gran dificultad es que no se lograron obtener los datos discriminados para cada una de las facultades de la unidad académica. Esto hace que los datos del trabajo sean de un alto grado de generalidad y se igualen prácticas de las diferentes carreras. Sería ideal poder demostrar que cada una de las carreras ha desarrollado su propia autonomía, donde el ámbito de lo proyectual reconoce instrumentos, prácticas, lógicas, procedimientos y modalidades didácticas compartidas pero también diferenciadas y que la cualificación docente no es una problemática común a todas las carreras sino específica.

5. La UBA cuenta actualmente con 13 facultades de nivel universitario (Agronomía, Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Ciencias Económicas, Ciencias Exactas y Naturales, Ciencias Sociales, Ciencias Veterinarias, Derecho, Farmacia y Bioquímica, Filosofía y Letras, Ingeniería, Medicina, Odontología y Psicología), Ciclo Básico Común, dependencias del Rectorado y Consejo Superior y 2 establecimientos de nivel medio (Colegio Nacional de Buenos Aires y Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini).

6. Se conoce con el nombre de “Manzana de las Luces” a la comprendida entre las calles Alsina, Moreno, Bolívar y Perú a escasas cuadras de la Plaza de Mayo.

7. Se utilizará como grado de precisión: redondeo a la centena para números enteros y redondeo a la unidad en números con cifras decimales.

8. El Ciclo Básico Común creado en 1985 para todas las facultades de la UBA es un primer año común a las 6 carreras de la facultad y comprende seis materias cuatrimestrales (Introducción al Conocimiento Projectual I, Introducción al Conocimiento Projectual II, Matemática, Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado, Introducción al Pensamiento Científico y una materia que varía según la carrera (Filosofía (Arq y Dg), Antropología (DI y DIT), Semiología (DIS) o Biología (LP)) y una materia anual (Taller de Dibujo).

9. Se advierte que existe una gran cantidad de alumnos que sólo cursan una materia por cuatrimestre.

10. Los Programas de Actualización son de entre 180 y 200 horas de cursada en dos cuatrimestres. La Carrera Docente correspondía a 516 horas de cursado. Las Carreras de Especialización se cursa en dos o tres cuatrimestres con entre 400 y 432 horas de cursada. Las maestrías duran 4 cuatrimestres y alrededor de 800 horas de cursado con una tesis con defensa pública.

11. La FADU se encuentra en noveno lugar respecto UBA en la relación docente alumno (FADU Gobierno 2010). Agradezco a Homero Pellicer el haberme facilitado dicho documento.

de varios años de intervenciones debido a acontecimientos político-académicos, renuncias de profesores, situaciones de violencia y ya retornada la democracia al país, en 1985 se crearon dos nuevas carreras dentro de la facultad: Diseño Gráfico y Diseño Industrial, transformándose en FADU. Posteriormente se sumaron Diseño de Imagen y Sonido, y Diseño de Indumentaria y Textil y, por último, Diseño del Paisaje en conjunto con Agronomía. En la actualidad, en la facultad se dictan 6 carreras de grado ligadas a la producción y a la reflexión en el campo del pensamiento proyectual (Borthagaray 1997, Marcos y Caldelari 1997).

En el año 2004, la FADU contaba con 34.400⁷ estudiantes (UBA Censo estudiantes 2004), el 12 % del total de la Universidad, siendo la segunda unidad académica con mayor cantidad de alumnos, luego de Ciencias Económicas. De ellos, 10.600 (31 %) eran alumnos del Ciclo Básico Común⁸ (CBC) y 23.900 (69 %) eran alumnos regulares.⁹ La carrera de Arquitectura contaba en ese momento con 13.000 (38 %), Diseño Gráfico con 9.400 (27 %), Diseño de Indumentaria y Textil con 5.200 (15 %), Diseño de Imagen y Sonido con 4.500 (13 %), Diseño Industrial con 2.000 (6 %) y Licenciatura en Planificación y Diseño del Paisaje con 300 (1 %). Asimismo, la facultad contaba con 550 estudiantes de posgrado (el 4 % del total de alumnos de posgrado de la UBA) distribuidos en Seminarios de Formación Permanente, Programas de Actualización Profesional, Carrera Docente, 18 Carreras de Especialización (427 alumnos), 6 Maestrías (76 alumnos) y Doctorado (47 alumnos).¹⁰

Si se tienen en cuenta los datos de los censos, tanto de alumnos como de docentes, la cantidad de ambos, sin incluir el CBC, ha aumentando en el período que va desde 1996 al 2004 casi un 200 %. La relación docente/alumno es de alrededor de 8 alumnos por docente (Tabla 1). La situación de la FADU es más desfavorable que el promedio de la UBA. Mientras en nuestra facultad hay 10,28 alumnos por docente rentado, el promedio de la UBA es de 9,48 alumnos por docente rentado.¹¹ Teniendo en cuenta que, dado el tipo de cursada característico de la facultad con la modalidad de taller que, *a priori* y en términos relativos, debiera insumir una mayor participación docente, surge un desfase de nuestra facultad en relación a las demás unidades académicas de la UBA en relación a la cantidad de docentes.¹²

Los docentes

Características generales

En el año 2004, la facultad contaba con un total de 2.925 docentes (10 % de los docentes de la UBA),¹³ sin incluir a los docentes del CBC de la facultad. En relación con las características generales de los docentes, respecto de las variable sexo, el 53 % de ellos eran varones y el 47 % mujeres. Respecto de la categoría académica, el 22 % eran profesores (consulta, titular, asociado, adjunto) y el 78 %, auxiliares (jefe de trabajos prácticos, ayudante de primera, ayudante de segunda). La proporción de mujeres bajaba en la categoría profesor siendo allí sólo el 37 % de los profesores (Tabla 2). Al margen de la categoría académica, la

Tabla 1

Variación intercensal de estudiantes, docentes y relación docente/estudiantes sin incluir el CBC en FADU-UBA Fuente: Elaboración propia sobre la base de los Censo de estudiantes y Censos docentes 1992, 1996, 2000, 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaria Académica.

Año	Cantidad de estudiantes de las distintas carreras	Cantidad de docentes	Relación docente/estudiantes
1992	12.311	1.511	8,14
1996	15.768	1.952	8,03
2000	18.026	2.246	8,02
2004	23.825	2.925	8,17

	Profesores			Auxiliares y otras			Total		
	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total
2004	437 (67%)	217 (33%)	654 (22%)	1.117 (49%)	1.154 (51%)	2.271 (78%)	1.554 (53%)	1.371 (47%)	2.925 (100%)

Categoría académica	Hasta 29	30 a 44	45 a 59	60 y más	Total
Profesores	16 (2%)	201 (31%)	271 (41%)	166 (25%)	654 (100%)
Auxiliares y otras	875 (39%)	1012 (45%)	306 (13%)	78 (3%)	2271 (100%)
Total	891 (30%)	1213 (41%)	577 (20%)	244 (8%)	2925 (100%)

distribución por edad mostraba que el 71 % de los docentes tenía menos de 44 años. Sin embargo, la distribución por edad presenta diferencias de acuerdo con la categoría docente agrupada. En la categoría *profesor*, los mayores valores se observaban en el grupo de 45 a 59 años (41 %). En el caso de la categoría *auxiliar*, la mayor concentración se observaba en el grupo etario de 30 a 44 años, con el 45 % del total de los auxiliares. Los auxiliares menores de 29 años representaban el 39 % —875 docentes. Por tanto, el 84 % de los ayudantes tenía menos de 44 años (Tabla 3). Esto indica que hay una gran cantidad de docentes que comienzan labores docentes y, antes de los 45 años de edad, ya dejaron esas funciones.

Respecto de la distribución de los docentes, de acuerdo con su antigüedad en la docencia, la FADU-UBA contaba con un 65 % de docentes con hasta 10 años de antigüedad y el 6 % con más de 25 años de docencia (Tabla 4). El 40 % de los profesores tenía entre 15 y 25 años de antigüedad, mientras que el 79 % de los auxiliares tenía menos de 10 años de antigüedad. En relación a la totalidad de la UBA, se observa que el 54 % tenía una antigüedad menor a los 10 años y el 10 % del total de docentes contaba con una antigüedad de más de 25 años. Es decir, la FADU-UBA cuenta con un mayor porcentaje de docentes jóvenes que no llegan a tener mayor antigüedad en la docencia. Aplica aquí igualmente lo dicho en el párrafo anterior para el caso de la edad. Es decir, la mayoría de los profesores (aprox. 20 %) son hombres (aprox. 70 %) y son los

que detentan las posiciones de poder dentro de la institución, ya que componen el 50 % del Consejo Directivo (CD), el resto de los docentes solamente participa en las elecciones como graduado (25 % del CD). Además, solo el 28 % del total de los docentes tiene más de 45 años, el 84 % de los auxiliares tiene menos de 45 años y el 79 % tiene menos de 14 años de antigüedad en la docencia. El plantel de docentes es joven y tiene pocos años de experiencia docente. Una de las preguntas que surge es: ¿Cuál es el motivo por el cual muchos docentes dejan antes de los 45 años las labores y no llegan a tener mayor antigüedad docente?, ¿de qué manera retener a los docentes que se han ido formando con los años adquiriendo experiencia docente? Aventura una respuesta, entiendo que en el caso de la facultad, hay muchos docentes que comienzan como ayudantes para retribuir la enseñanza gratuita obtenida y muchos no tienen la vocación suficiente para continuar. Los que sí la tienen, muchas veces el desgaste es grande e insostenible económicamente.

Formación académica y pedagógica

Con respecto al perfil de formación académica, en relación con el cursado y situación de los estudios en el sistema de educación formal, la mayoría de los docentes tenía como nivel de estudios más alto completado el universitario (71 %), sólo el 27 % —776 docentes— declaró tener estudios de posgrados (Tabla 5). En relación a los profesores, el

Tabla 2

Personal docente según categoría académica y sexo. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 3

Personal docente, según edad y categoría académica, en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

12. Los censos del 2011

registran 25.748 estudiantes, 2.106 docentes y una relación de 12,23 alumnos por docentes, mostrando una relación aún más desfavorable. Ese censo registra para la totalidad de la UBA solamente 6.624 docentes *ad honorem* y en general los datos están para los docentes rentados. En cambio el censo 2004 demostraba: “En el conjunto de Unidades Académicas el 65,1 % del total de cargos declarados son rentados —24.254— y los cargos “*ad-honorem*” representan el 34,9 % —12.988—” (UBA Censo 2004: 429). La FADU tenía 2.367 docentes y 1.070 (31 %) *ad honorem* dando un total de 3.447 docentes (UBA Censo 2004: 431). Este dato no coincide con el resto de la cantidad de docentes de otros cuadros del mismo censo (2.925 docentes). Existen otras problemáticas también que son los docentes sub-rentados y aquellos que ni siquiera están nombrados.

Tabla 4

Personal docente según antigüedad en la docencia y categoría académica en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 5

Personal docente según nivel de estudio más alto completado y categoría académica en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

13. Según los datos obtenidos de la secretaría académica, en el año 2009 el porcentaje de los docentes según las distintas facultades era el siguiente: 52 % Arquitectura, 9 % Imagen y Sonido, 19 % Diseño Gráfico, 7 % Diseño Industrial, 11 % Diseño de Indumentaria y Textil, 1 % Paisaje. Dato brindado por Homero Pellicer.

14. Las categorías correspondientes a la función docencia en otra universidad agrupan a todo el personal docente que ha declarado desarrollar sólo funciones docentes o éstas combinadas con otras funciones.

15. Según el Estatuto

Universitario, en su art. 27: Los profesores y los auxiliares docentes serán de dedicación exclusiva, de dedicación semiexclusiva o de dedicación parcial. Los docentes con dedicación exclusiva deben desarrollar su labor de docencia universitaria o eventualmente, de extensión durante no menos de cuarenta (40) horas semanales en dependencias de la Universidad o en los lugares que se autorice por motivos debidamente fundados por los Consejos Directivos o por el Consejo Superior cuando así corresponda. La labor de docencia e investigación son inherentes y constituyen requerimientos ineludibles de la dedicación exclusiva. Los docentes con dedicación exclusiva no podrán acumular dedicaciones adicionales a la de su designación. No podrán realizar tareas rentadas fuera de las inherentes a su labor en esta Universidad. La dedicación parcial deberá ser desarrollada durante no menos de diez (10) horas semanales de labor. La dedicación semiexclusiva deberá ser realizada durante no menos de veinte (20) horas semanales de labor.

porcentaje de nivel más alto de estudios de posgrado sube al 44 %. Si se compara ese porcentaje con el de casi la totalidad de las unidades académicas de la UBA, se observan valores de docentes cuyo nivel educativo más alto alcanzado es el posgrado, superiores al 50 %. Es decir, el porcentaje de docentes de nuestra facultad con estudios de posgrado es muy inferior al resto de las unidades académicas. ¿Por qué es que los docentes de la FADU tienen menor formación de posgrado? Una de la respuesta podría ser que las carreras de la FADU tienen una gran extensión y que no se encuentra difundido ni valorado el estudio de posgrado para los cargos docentes. De estos 776 profesores (el 27 %) que declararon cursar o haber cursado estudios de posgrado, sólo 410 docentes expresaron haber completado esos estudios (Tabla 6). Es decir, sólo el 14 % del total de los docentes de la FADU tenía estudios de posgrado completos. Pero, ¿cuál era el tipo de posgrado que han cursado estos docentes? Según lo declarado, completaron una carrera de especialización, el 27 % —206 docentes—; completaron una maestría el 8 % —59

docentes—, completó el doctorado el 3 % —20 docentes— y el 16 % —125 docentes— declaró haber concluido más de un estudio de posgrado. Estos porcentajes corresponden al total de docentes que cursan o cursaron posgrados (Tabla 7). Se advierte que el 29 % de los auxiliares completaron una carrera de especialización y un 20 % tienen ese estudio en curso, siendo estos porcentajes más alto que el de los profesores.

Con relación a la formación pedagógica, en la FADU-UBA, el 29 % de los docentes declaró tener título de profesor ya sea universitario o no universitario. Si se consideran las categorías académicas agrupadas, se observa que, en la correspondiente a la de profesor, el 41 % —265 profesores— declaró poseer título, mientras que sólo el 25 % de los auxiliares lo hizo (Tabla 8). En relación al total de la UBA, el 32 % de los docentes declara tener título de profesor.

En síntesis, el 70 % de los docentes solamente tiene título universitario y el mismo porcentaje no tiene título de formación pedagógica acreditada. Éste es un punto importante para reflexionar, ¿es que la sola posesión de un título universitario habilita para el dictado de clases a nivel universitario? ¿Es necesario

Categoría académica	Antigüedad en la docencia							Total docentes
	Hasta 4	5 - 9 años	10 - 14 años	15 - 19 años	20 -24 años	25 -29 años	+30 años	
Profesores	48 (7%)	76 (12%)	127 (19%)	148 (23%)	110 (17%)	62 (9%)	83 (13%)	654 (100%)
Auxiliares y otras	1162 (51%)	627 (28%)	276 (12%)	121 (5%)	60 (3%)	22 (1%)	3 (0%)	2271 (100%)
Total	1210 (41%)	703 (24%)	403 (14%)	269 (9%)	170 (6%)	84 (3%)	86 (3%)	2925 (100%)

Categoría académica	Nivel de estudios mas alto completado					Total docentes
	No contesta	Secundario	Superior no Universitario	Universitario	Posgrado	
Profesores	1 (0%)	4 (1%)	28 (4%)	332 (51%)	289 (44%)	654 (100%)
Auxiliares y otras	-	6 (0%)	40 (2%)	1738 (77%)	487 (21%)	2.271 (100%)
Total	1 (0%)	10 (0%)	68 (2%)	2070 (71%)	776 (27%)	2.925 (100%)

el cursado de posgrados para poder ejercer la docencia a nivel de grado? ¿Sería necesaria una formación pedagógica de todos los docentes? Con respecto a este tema, a veces se considera que la cátedra en sí misma debería ser una escuela de docencia, una cátedra-escuela, es decir la sola participación en una cátedra de un profesor debería brindar las herramientas para la enseñanza. Es mi punto de vista que los docentes debieran tener una formación docente y realizar posgrados, ya que eso posiciona en un lugar diferente la reflexión sobre la propia práctica docente.

Actividades académicas docentes

Del total del personal docente de la FADU, el 80 % —2348 docentes— se desempeñaban sólo en la UBA, (Tabla 9). En el caso de los profesores, este porcentaje era del 64 % y el 22 % se desempeñaba también en otras universidades. En el caso del resto de las unidades académicas, el 75,2 % de los docentes informó cumplir funciones sólo en la UBA, el 14,1 % en UBA y en otras universidades. Esto indicaba un alto porcentaje de los docentes de nuestra facultad que sólo enseñan en esta casa de estudios.

Los docentes que declararon tener “sólo un cargo en UBA” constituían el 81 %, el resto declaró tener más de un cargo, siendo un 14 % de los mismos quienes daban clases en la misma unidad académica, llegando algunos profesores a tener hasta cinco cargos (Tabla 10). En relación a la UBA en general, el 76,6 % del total de docentes manifestó tener un solo cargo en la unidad académica. El 23,3 % restante declaró estar designado en “más de un cargo”.

El 87 % del total de los docentes ha declarado no desempeñar funciones en otras universidades, ascendiendo a 92 % en la categoría auxiliares y otras. En relación a los que declararon desempeñar funciones en otras universidades, el 10 % realizaba docencia en grado (Tabla 11).

Más allá de las funciones desempeñadas en la facultad o de la cantidad de asignaturas dictadas en grado, en la FADU, el 88 % de los docentes tenía dedicación simple, el 10 % dedicación semiexclusiva y sólo el 1 % dedica-

ción exclusiva.¹⁵ Del total de los docentes de otras unidades académicas que dictan cursos de nivel de grado, el 8,4 % ha declarado dedicación exclusiva, el 9,3 % semiexclusiva y el 82,3 % dedicación simple. Esto indica un porcentaje muy bajo de la facultad con docentes con dedicación exclusiva (Tabla 12). Existe también en la facultad otra situación particular que es que muchos de los docentes (el 67 % —2317 docentes) realizan sus funciones en forma interina sin tener cargos docentes regulares designados por concurso (Tabla 13). El 17 % de ellos son profesores y el 50 % restante son auxiliares. Otra de las características de las funciones docentes desempeñadas es el pago de haberes de los docentes (Tabla 14). Del total de los docentes, el 31 % realiza la actividad en forma *ad honorem*, de ellos el 24 % corresponde a los auxiliares, ya sean ayudantes de segunda, primera o jefes de trabajo prácticos. Resumiendo, el 80 % de los docentes se desempeñan solo en UBA, tienen un solo cargo docente en FADU y no se desempeñan en otras universidades. El 89 % tiene dedicación simple, el 67 % es interino y el 31 % trabaja *ad honorem*. Este escenario es bastante particular haciendo que la situación docente sea de una relativa incertidumbre y que el plantel docente no se encuentre nombrado como lo establece el Estatuto Universitario en su Art. 26 que dice que la Universidad debería tender a que la dedicación exclusiva y la semiexclusiva sean el régimen normal de trabajo del personal docente. Además, los profesores regulares deberían constituir el principal núcleo de la enseñanza e investigación dentro de la universidad y participar de su gobierno. El llamado a concurso periódico para el nombramiento de los docentes regulares tiene el objetivo de crear un ambiente de intensa actividad intelectual y preocupación por la eficacia de la docencia.¹⁶

Actividades de investigación y producción científica

La investigación y la producción científica son actividades inherentes a la condición del docente universitario. En relación a la

16. En julio de 2015 fue oficializado el Convenio Colectivo de Trabajo para todos los docentes del país de nivel universitario de pregrado y/o grado dependientes de las Instituciones Universitarias Nacionales que otorga el marco de obligaciones y derechos de los docentes. La UBA debiera aplicar este convenio pero dentro de la institución hay un amplio debate en torno a cómo debería ser la regularización de los docentes interinos. Se puede ver el CCT en el Boletín Oficial: <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/10756590/null>

Categoría académica	No cursa ni curso ningún tipo de posgrado	Cursa o cursó				Total de Docentes
		Completa	En curso	Incompleta	total	
Profesores	364 (56%)	171 (26%)	94 (14%)	24 (4%)	289 (44%)	654 (100%)
Auxiliares y otras	1.784 (79%)	239 (11%)	198 (9%)	50 (2%)	487 (21%)	2.271 (100%)
Total	2.148 (76%)	410 (14%)	292 (10%)	74 (3%)	776 (27%)	2.925 (100%)

Categoría académica	Tipo de posgrado que cursa o curso												Total
	Carrera de especialización			Maestría			Doctorado			Mas de un estudio			
	Completa	En curso	Incompleta	Completa	En curso	Incompleta	Completa	En curso	Incompleta	Completa	En curso	Incompleta	
Profesores	66 (23%)	26 (9%)	12 (4%)	35 (12%)	13 (4%)	6 (2%)	16 (6%)	37 (13%)	0	54 (19%)	18 (6%)	6 (2%)	289 (100%)
Auxiliares y otras	140 (29%)	96 (20%)	28 (6%)	24 (5%)	49 (10%)	14 (3%)	4 (1%)	19 (4%)	2 (0%)	71 (15%)	34 (7%)	6 (1%)	487 (100%)
Total	206 (27%)	122 (16%)	40 (5%)	59 (8%)	62 (8%)	20 (3%)	20 (3%)	56 (7%)	2 (0%)	125 (16%)	52 (7%)	12 (2%)	776 (100%)

Categoría académica	Título de profesor	Sin formación pedagógica
Profesores	265 (41%)	389 (59%)
Auxiliares y otras	572 (25%)	1699 (75%)
Total	837 (29%)	2088 (71%)

Categoría académica	Ámbito de desempeño de cargos y/o funciones docentes					Total de Docentes
	Sólo UBA	UBA y otras Universidades	UBA y otras instituciones educativas	UBA, otras Universidades y otras instituciones educativas	Otras combinaciones	
Profesores	421 (64%)	142 (22%)	51 (8%)	39 (6%)	1 (0%)	654 (100%)
Auxiliares y otras	1927 (85%)	150 (7%)	153 (7%)	36 (2%)	5 (0%)	2271 (100%)
Total	2348 (80%)	292 (10%)	204 (7%)	75 (3%)	6 (0%)	2925 (100%)

Categoría académica	Solo un cargo UBA	Más de un cargo		Total de docentes
		Distintas unidades académicas	En la misma unidad académica	
Profesor	459 (70%)	50 (8%)	145 (22%)	654 (100%)
Auxiliar y otra	1908 (84%)	91 (4%)	272 (12%)	2271 (100%)
Total	2367 (81%)	141 (5%)	417 (14%)	2925 (100%)

		Profesores	Auxiliares y otras	Total de docentes
Desempeño y funciones desarrolladas en otra universidad ¹⁴	Docencia grado	135 (21%)	165 dnce (7%)	301 (10%)
	Docencia posgrado	23 (4%)	7 (0%)	30 (1%)
	Docencia en grado y posgrado	17 (3%)	3 (0%)	20 (1%)
	Otras funciones sin docencia	5 (1%)	13 (1%)	18 (1%)
No se desempeña en otras universidades		473 (72%)	2083 (92%)	2556 (87%)
Total		654 (100%)	2271 (100%)	2925 (100%)

Dedicación	Simple	Semiexclusiva	Exclusiva	Total de docentes
Total	2600 (89%)	292 (10%)	27 (1%)	2925 (100%)

Categoría académica	Regular	Interino	otras
Profesores	186 (5%)	600 (17%)	36 (1%)
Auxiliar y otra	553 (16%)	1717 (50%)	355 (10%)
Total	739 (21%)	2317 (67%)	391 (9%)

Tabla 6

Docentes por realización de estudios de posgrado y situación de finalización de los estudios según categoría académica en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 7

Docentes según tipo de posgrado que cursa o cursó y categoría académica en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 8

Docentes según tipo formación pedagógica y categoría académica en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 9

Docentes según ámbito de desempeño de cargos y categoría académica de FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 10

Personal docente según cantidad de cargos y/o funciones docentes equivalentes en UBA de la FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 11

Docentes de FADU-UBA por máxima categoría docente y funciones docentes y no docentes desempeñadas en UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 12

Docentes FADU-UBA según dedicación de la máxima categoría docente agrupada en UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 13

Cargos docentes según por designación por categoría docente en FADU-UBA. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

participación en proyectos de investigación y el lugar de realización de esos proyectos, en la FADU sólo el 17 % de los docentes participaba en uno o más proyectos de investigación (Tabla 15). En el total de unidades académicas de la UBA, el 31,9 % de los docentes realizaba actividades de investigación en proyectos acreditados y/o financiados. En nueve de ellas se observaban valores superiores al del total de la universidad con participaciones relativas superiores al 80 %. Con respecto al lugar en donde se llevaban a cabo esas tareas de investigación, el 81 % de los casos la tarea se realizaba en la UBA (Tabla 16).

En relación a la producción científica, es decir participación en congresos y publicaciones, el 61 % de los docentes indicó no haber participado en congresos (Tabla 17). Mientras que el 39 % restante declaró asistencia a congresos, de ellos el 25 % lo hizo sólo en Argentina. En relación a la categoría académica de profesor, el porcentaje de asistencia a congresos es del 73 %, siendo el 35 % asistencia a congresos nacionales y otro tanto a congresos en Argentina y otros países. Si uno compara estos datos con el total de los docentes de otras unidades académicas, allí el 63,9 % declaró haber participado en congresos vinculados con el campo disciplinario de su formación y/o actividad docente. Es decir, nuestra participación en congresos era mucho menor que en otras facultades.

En lo relativo al otro indicador de la producción científica, realización de publicaciones, se observaba que el 30 % de los docentes efectuó publicaciones, de ellos el 12 % indicó que lo hizo tanto en libros como en revistas (Tabla 18). El porcentaje en la categoría docente de profesores con publicaciones era del 62 %. En el resto de las unidades académicas, el porcentaje de docentes que declaró haber realizado algún tipo de publicación en los últimos 5 años (libros y/o capítulos, revistas o ambos tipos de publicaciones) ascendía al 52,4 %. Si se considera la situación por categoría docente agrupada, se observaba que el 75,9 % de los profesores declaró algún tipo de publicación.

Poca participación en proyectos de investigación acreditados y/o financiados —los que lo hacen es solo en UBA—, poco porcentaje

de asistencia a congresos y poco porcentaje de docentes que indican haber realizado publicaciones. Esto demuestra que la investigación en la FADU es un tema pendiente y que debe ser considerado en las futuras políticas docentes.

Actividades laborales no docentes remuneradas

En relación al desempeño de actividades no docentes remuneradas, de los docentes que desempeñan funciones en la FADU-U, el 74 % declaró realizar actividades laborales no docentes remuneradas (Tabla 19). El 8 % declaró realizar más de una actividad de ese tipo. Los porcentajes para las distintas categorías docentes en este caso son similares. Si se tiene en cuenta a la totalidad de las unidades académicas, el 66,1 % declaró realizar actividades no docentes remuneradas. Los docentes que desempeñan actividades laborales no docentes han declarado como principal ámbito institucional al sector privado —55 %— (Tabla 20). Los restantes se distribuyen entre el sector público —9 %— y la propia universidad —7 %. Los porcentajes para las categorías académicas eran homogéneos.

Es decir, la mayoría de los docentes se desempeñan en actividades laborales no docentes remuneradas por fuera de la FADU, en general en el ámbito privado.

Algunas reflexiones

En la FADU-UBA, como quizás en muchas otras facultades de arquitectura y diseño del país, la enseñanza se encuentra fundada en el *taller* como eje vertebral de las carreras. En palabras de Antonio Díaz Del'bó, el taller se fundamenta en una experimentación (simulando problemas de la realidad) en base a prueba y error dirigido por “profesional que se supone con experiencia para decidir qué es lo que está bien y que es lo que está mal” (1984). Esto indicaría que para ser buen docente hay que ser un buen arquitecto o un buen diseñador. En consecuencia, en el 2004, el perfil de los docentes de la FADU-UBA era,

Categoría académica		Rentado	Ad honorem
Profesor	Titular	264 (8%)	13 (0%)
	Asociado/ Adjunto	420 (12%)	27 (1%)
	Consulta	25 (1%)	0 (0%)
	Contratado	5 (0%)	4 (0%)
	Emérito / Honorario/ Docente Libre	3 (0%)	61 (2%)
Auxiliar	JTP	384 (11%)	48 (1%)
	Ayudante 1	389 (11%)	319 (9%)
	Ayudante 2	832 (24%)	494 (14%)
Otra	45 (1%)	114 (3%)	
Total	2367 (69%)	1080 (31%)	

Tabla 14

Cargos docentes según renta y designación por categoría docente en FADU-UBA. Fuente: elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 15

Docentes de la FADU-UBA según máxima categoría docente agrupada en UBA y participación en proyectos de investigación acreditados y/o financiados. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 16

Docentes de la FADU-UBA que participan en proyectos de investigación acreditados y/o financiados según unidad académica por máxima categoría docente agrupada en UBA y lugar de realización de las actividades de investigación. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Categoría académica	Participación en Proyectos			No
	1	2	3 y más	
Profesores	170	43	9	432
Auxiliares y otras	231	41	4	1998
Total	401 (14%)	84 (3%)	13 (0%)	2430 (83%)

Categoría académica	Sólo UBA	Sólo fuera UBA	En UBA y otro lugar
Profesor	173	45	4
Auxiliar	227	45	1
Total	400 (81%)	90 (18%)	5 (1%)

Categoría académica	No asistió a congresos	Asistencia a congresos		
		En Argentina	En otros países	En Arg. y otros países
Profesores	183 (28%)	228 (35%)	17 (3%)	226 (35%)
Auxiliares y Otra	1614 (65%)	695 (28%)	147 (6%)	20 (1%)
Total	1797 (61%)	718 (25%)	62 (2%)	348 (12%)

Categoría académica	NO	Efectuó publicaciones		
		Libros y/o capítulos	Revistas	Ambos
Profesor	254 (39%)	57 (9%)	129 (20%)	214 (33%)
Auxiliar y otra	1798 (79%)	96 (4%)	255 (11%)	130 (6%)
Total	2043 (70%)	153 (5%)	384 (7%)	344 (12%)

Tabla 17

Docentes en FADU-UBA según máxima categoría docente agrupada en UBA por participación en congresos vinculados con el campo disciplinario y lugar de realización. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Categoría académica	No realizan	Realizan actividades			
		1	2	3	4 y mas
Profesores	171 (26%)	426 (65%)	55 (8%)	1 (0%)	1 (0%)
Auxiliares y otras	586 (26%)	1504 (66%)	170 (7%)	11 (0%)	0 (0%)
Total	757 (26%)	1930 (66%)	225 (8%)	12 (0%)	1 (0%)

Tabla 18

Docentes FADU-UBA según máxima categoría docente agrupada en UBA por realización de publicaciones y tipo de publicaciones en los últimos cinco años. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Tabla 19

Desempeño de docentes FADU-UBA en actividades no docentes remuneradas: cantidad de actividades declaradas. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

Categoría académica	No	Realización de actividades laborales no docentes remuneradas y lugar de desempeño					
		UBA	Fuera UBA				
			Universidad privada	Universidad pública	Sector privado	Sector público	ONGs, Asociaciones civiles, fundaciones o similares
Profesor	171 (26%)	49 (7%)	7 (1%)	14 (2%)	325 (50%)	72 (11%)	16 (2%)
Auxiliar y otra	557 (25%)	145 (6%)	8 (0%)	20 (1%)	1298 (58%)	192 (9%)	22 (1%)
Total	757 (26%)	194 (7%)	34 (1%)	15 (1%)	1623 (55%)	264 (9%)	38 (1%)

Tabla 20

Docentes FADU-UBA por realización de actividades laborales no docentes remuneradas y lugar de desempeño. Fuente: Elaboración propia sobre la base del Censo Docente 2004, Universidad de Buenos Aires, Secretaría Académica.

en su amplia mayoría, profesionalista. La mayoría se desempeñaba también en trabajos remunerados no docentes en el sector privado (55%), dedicándole sólo algunas horas a la docencia. En pocos casos (sólo el 26%), la docencia era su principal ocupación.

Por otro lado, muchos de los docentes daban clase durante algunos años y luego abandonaban; eso hace difícil el armado de equipos docentes estables. Esto también es demostrado por el hecho de que el porcentaje de profesores con dedicación exclusiva en la facultad era mínimo. También es destacable el hecho de que sólo una minoría de los docentes eran profesores o auxiliares regulares, es decir concursados. Un bajo porcentaje tenía formación pedagógica y también era minoritaria la dedicación a investigación, la asistencia a congresos y las publicaciones. Sería esperable que la FADU-UBA logre la regularización de todos los cargos docentes con el objeto de garantizar la excelencia académica y un clima propicio para que la actividad docente, científica y crítica prospere con una creciente responsabilidad social.

El hecho más remarcable es que más del 30 % del plantel docente se desempeñaba *ad honorem*, sin cobrar por el trabajo realizado y sin gozar de beneficios de obra social o aportes provisionales. En general, los argumentos son: “le estoy devolviendo a la facultad lo que ésta me dio”, “esto no es un trabajo, es una vocación/un honor”, “no me pagan pero me sirve para el futuro” y otras justificaciones que legitiman la práctica. Asimismo, era habitual que muchos docentes percibieran una remuneración por un cargo inferior al que de hecho desempeñaban. Estas condiciones de trabajo incentivaban la rotación laboral y disminuyen el compromiso con la labor docente. De manera que, además de representar una irregularidad en lo que hace a las condiciones de trabajo, la situación de los *ad honorem* repercutía seriamente sobre el desempeño académico y educativo de la facultad, pues ¿se le puede exigir a un docente que se desempeña *ad honorem* se capacite en forma extra ya sea con posgrados, con formación pedagógica, que realice tareas de investigación o asista a congresos? Este hecho se retroalimenta con el problema de la generalización de las

designaciones *interinas*, ante la inexistencia de concursos docentes que le den la posibilidad a los docentes de regularizar sus cargos, llevando a lo que podría llegar a ser una “tragedia educativa” (Jaim Etcheverry 1999).

Este trabajo abre algunas preguntas acerca de la figura del docente de arquitectura o diseño que podrían ser objeto de otras investigaciones futuras: ¿Existe la necesidad de una formación inicial para los docentes o lo fundamental es la práctica profesional combinada con la docencia?, ¿ser un profesional habilita para la el ejercicio de la docencia o es necesaria una formación docente adicional?, ¿es necesaria la capacitación continua y la realización de cursos de posgrado, investigaciones y publicaciones o el sólo es necesario un título profesional?, ¿qué características deberían que tener los docentes para poder cumplir con el Estatuto Universitario? ■

*. El presente trabajo deriva de inquietudes personales en el marco de la docencia de historia en la carrera de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (en adelante FADU-UBA) y luego de haberme graduado del posgrado de la Carrera Docente en la misma facultad. La Carrera Docente era un programa de posgrado para los docentes en ejercicio en la FADU-UBA creado en 1994 que contaba con aproximadamente 250 docentes-estudiantes y con unos 35 graduados. La cursaban docentes de todas las carreras de la facultad lo que daba riqueza a las conversaciones y discusiones planteadas en las asignaturas. El posgrado estaba articulado en tres módulos: El área de formación didáctica y teórico epistemológica, el taller de investigación y seminarios de actualización de conocimientos. Estos datos fueron informados en una entrevista el día 5 de marzo de 2010 por María Ledesma, quien fuera directora de Carrera Docente FADU-UBA en el período 2005-2009. Un trabajo preliminar fue presentado en el Congreso Internacional 100 Años de Enseñanza de Arquitectura en el Instituto de Investigación de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes (INIFUA) de la Universidad Nacional de Ingeniería en Lima, Perú en julio del 2011. Se agradece la información brindada por Gabriel Delisio y las observaciones realizadas por los dos evaluadores anónimos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR ALEJANDRE, María.** 2012. "La formación docente del arquitecto", en *IV Jornadas Internacionales 1 sobre investigación en Arquitectura y Urbanismo*, [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/AGUILAR M_la formación docente del arquitecto.pdf?sequence=1](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/AGUILAR_M_la%20formaci3n%20docentedel%20arquitecto.pdf?sequence=1) (Consulta 20 de julio 2016).
- ANDER-EGG, Ezequiel.** 1999. El taller: una alternativa de renovación pedagógica [Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata].
- ARONSON, Paulina Perla.** 2013. "La profesión académica en la sociedad del conocimiento", en *Trabajo y sociedad*, [20], 7-19, http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712013000100001&lng=es&tlng=es (Consulta: 26 de agosto 2016).
- BECHER, Tony.** 2001. *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas* [Barcelona: Gedisa].
- BORTHAGARAY, Juan Manuel.** 1997. "Universidad y Política", *Contextos 1* (1), 20-29.
- BRANDARIZ, Gustavo.** 1997. "Breve historia de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires", [http://catedrabrandariz.blogspot.com/search/label/UBA %20FADU %20Historia](http://catedrabrandariz.blogspot.com/search/label/UBA%20FADU%20Historia) (Consulta: 2 de marzo 2011).
- BOURDIEU, Pierre.** 2008. *Homo academicus* [Buenos Aires: Siglo XXI editores] [París: Les Editions de Minuit].
- CABRERA FAUSTO, Iván y María Carmen FERRER RIVERA (eds.).** 2013. *La enseñanza y la profesión del arquitecto en un mundo en cambio. Congreso Docente Arquitectura V2020* [Valencia: Universidad Politécnica de Valencia ETS Arquitectural].
- CRAVINO, Ana.** 2012. *Enseñanza de arquitectura: una aproximación histórica (1901-1955): la inercia del modelo Beaux Arts* [Buenos Aires: Nobuko-SCA].
- DAR. Dirección de Archivos de Arquitectura y Diseño argentino.** <http://archivos-dar.com.ar/#> [Consulta: 2 de marzo 2011].
- DAY, Christopher, Pam SAMMONS, Gordon STOBART, Alison KINGTON y Qing GU.** 2007. *Teachers Matter: Connecting lives, work and effectiveness* [Maidenhead: Open University Press].
- DIAZ DEL'BÓ, Antonio.** 1984. *Acerca de la enseñanza de la arquitectura*, <http://sites.google.com/site/sabugoh3/home> (Consulta: 2 de marzo 2011).
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA.** 2001. *Diccionario de la lengua española*, <http://www.rae.es/rae.html>.
- FADU GOBIERNO.** 2010. *Apuntes sobre el presupuesto FADU*. CCA 1.
- FERNÁNDEZ LAMARRA, Norberto.** 2003. *La educación superior argentina en debate. Situación, problemas y perspectivas* (Buenos Aires: EUDEBA).
- FERNÁNDEZ LAMARRA, Norberto y Cristian PÉREZ CENTENO.** 2011. "La profesión académica universitaria en América Latina, en perspectiva comparada", *Educação. Revista do Centro de Educação* 36, 3, 351-363.
- FIORITO, Mariana Inés (comp.).** 2009. *Enseñar, proyectar, investigar: experiencias y reflexiones de la carrera de formación docente* (Buenos Aires: Nobuko).
- FIORITO, Mariana Inés.** 2015. "Universidades y campus: arquitecturas para la educación superior en Argentina (1956-1971)", en *I Congreso Nacional e Internacional de Historia del Arte, Cultura y Sociedad. Discurso, poder e ideología en las artes en Latinoamérica* (Mendoza: FFyL UNCu).
- HALPERIN DONGHI, Tulio.** 1962. *Historia de la Universidad de Buenos Aires* (Buenos Aires: Libros del Rojas, 2012).
- GARCÍA DE FANELLI, Ana.** 2009. "La movilidad académica y estudiantil: reflexiones sobre el caso argentino", en *Fuga de cerebros, movilidad académica y redes científicas. Perspectivas latinoamericanas*, Sylvie Didou Aupetit y Etienne Gérard (eds.) [México: IESALC-CINVESTAV-IRD].
- GUIDALEVICH, Valerie.** 2009. "La evaluación como posibilidad de volver visible lo invisible", en Mariana Inés Fiorito (comp.). *Enseñar, proyectar, investigar: experiencias y reflexiones de la carrera de formación docente* [Buenos Aires: Nobuko].
- IRIARTE, Alicia y Ana FERRAZZINO.** 2005. "Reforma, crisis y sistema educativo: escuela media y universidad en el centro de debate", en Alicia Iriarte (comp.), *La educación en el centro del debate. Planteos y desafíos de la educación superior* (Buenos Aires, Proyecto Editorial).
- JAIM ETCHEVERRY, Guillermo.** 1999. *La tragedia educativa* (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica).
- KOGAN, Carolina.** 2015. *De la idea de partido a los procesos no apriorísticos: transformaciones de las prácticas proyectuales en algunas experiencias didácticas de Buenos Aires hacia el fin de siglo*. Tesis (Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad, Buenos Aires, Universidad Torcuato Di Tella).
- MARCOS, Martín y María CALDELLA-RI.** 1997. "Fundación y refundación de la FADU", *Contextos 1* (1), 12-18.
- MARCHETTI, José María (comp.).** 2000. *Pensar la arquitectura* (Buenos Aires: Ediciones de la FADU-UBA).
- MAZZEO, Cecilia y Ana María ROMANO.** 2007. *La enseñanza en las disciplinas proyectuales. Hacia la construcción de una didáctica para la enseñanza superior* (Buenos Aires: Editorial Nobuko).
- MAZZEO, Cecilia.** 2014. *¿Qué dice del diseño la enseñanza del diseño?* [Buenos Aires: Ediciones Infinito].
- MOLINA Y VEDIA, Juan Mario.** 2008. *Enseñanza sin dogma* (Buenos Aires: Nobuko).
- NAISHTAT, Francisco y Mario TOER.** 2004. *Democracia y representación en la Universidad. El Caso de la Universidad de Buenos Aires desde la visión de sus protagonistas* (Buenos Aires: Biblos).
- PRESIDENCIA DE LA NACIÓN.** 1996-2013. *Anuario de Estadísticas Universitarias* (Buenos Aires: Departamento de Información Universitaria), <http://portales.educacion.gov.ar/spu/investigacion-y-estadisticas/anuarios/> (Consulta: 7 de agosto 2016).
- ROTUNNO, Catalina y Eduardo DÍAZ DE GUIJARRO (comp.).** 2003. *La construcción de lo posible. La Universidad de Buenos Aires de 1955 a 1966* (Buenos Aires: Libros del Zorzal).
- SCHÖN, Donald.** 1992. *La formación de profesionales reflexivos* (Buenos Aires: Paidós).
- SHMIDT, Claudia, Graciela SILVESTRI y Mónica ROJAS.** 2004. "Enseñanza de Arquitectura", en Jorge Francisco Liernur y Fernando Aliata (comp.), *Diccionario de Arquitectura en la Argentina* (Buenos Aires: Clarín).
- SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.** 2003. "Pensar Construir Enseñar", *Revista de Arquitectura* 209.
- TOER, Mario.** 1998. *El perfil de los estudiantes de la UBA: el trabajo, la política, la religión, los medios* (Buenos Aires: EUDEBA e Instituto de Investigaciones Gino Germani).
- UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Asuntos Académicos.** *Censo de estudiantes 1988, Censo de estudiantes 1992, Censo de estudiantes 1996, Censo de estudiantes 2000, Censo de estudiantes 2004*, <http://www.uba.ar/institucional/contenidos.php?idm=28> [Consulta: 2 de marzo 2011].
- UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Secretaría de Asuntos Académicos.** *Censo docente 1992, Censo docente 1996, Censo docente 2000 y Censo docente 2004*, <http://www.uba.ar/institucional/contenidos.php?idm=28> [Consulta: 2 de marzo 2011].
- UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES. Estatuto Universitario.** <http://www.uba.ar/download/institucional/uba/9-32.pdf>
- WILLIAMS, Fernando.** 2011. "Enseñanza y experiencia: primeros resultados de una investigación sobre la historias de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires durante su etapa fundacional", *AREA* 17, 97-115.
- ZABALZA, Miguel.** 2003. *Competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional* (Madrid: Narcea, Madrid).
- ZABALZA, Miguel.** 2002. *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas* (Madrid: Narcea).

RECIBIDO: 28 octubre 2015.
ACEPTADO: 6 septiembre 2016.

CURRÍCULUM

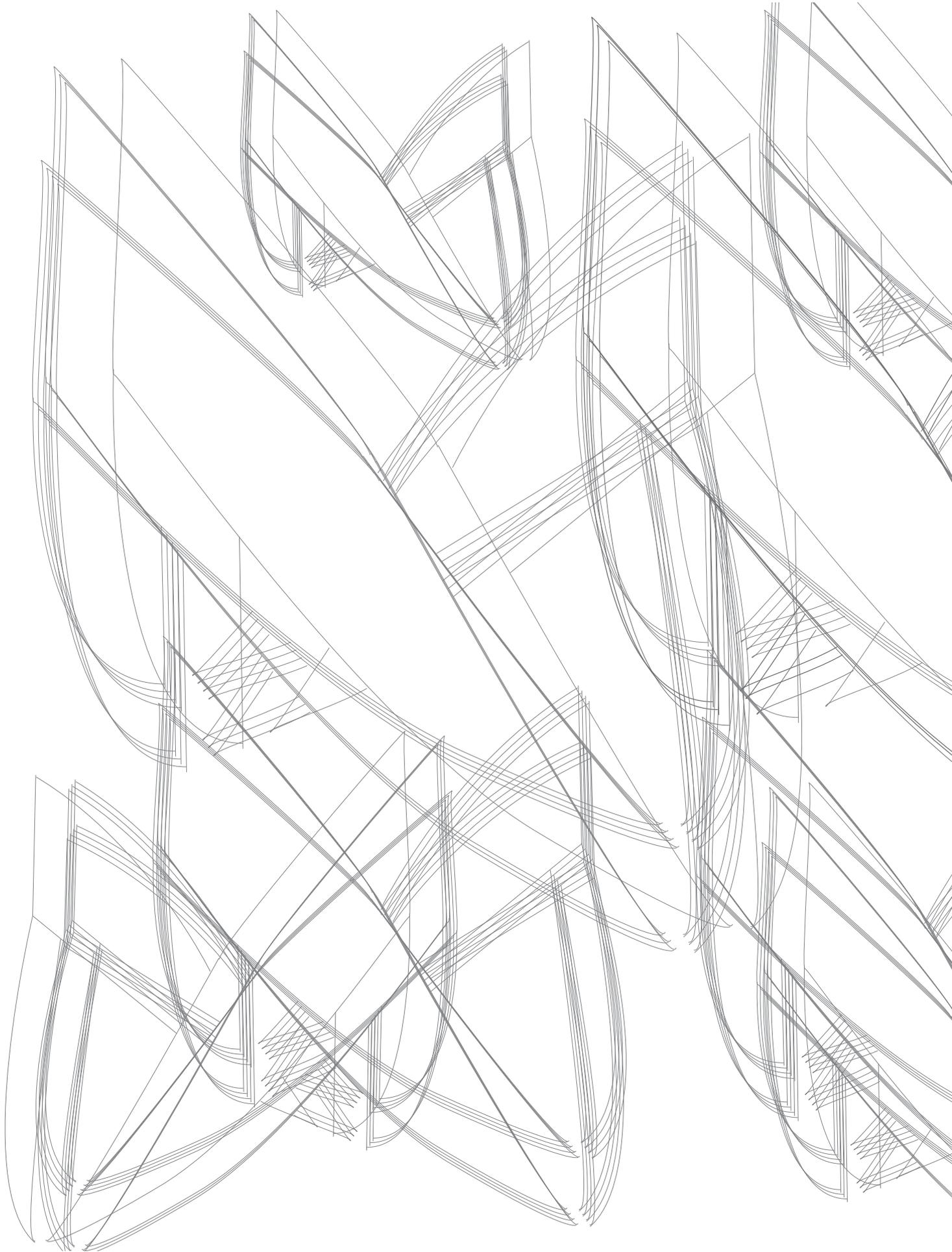
MARIANA INÉS FIORITO es arquitecta recibida en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA) en el 2000. En el año 2009 obtiene el título de Docente Autorizado de la FADU-UBA . Es doctora en Arquitectura y Estudios Urbanos por la Pontificia Universidad Católica de Chile con beca Mecesp2 y VRI en el año 2014. Se desempeña como jefe de trabajos prácticos regular de Historia de la FADU-UBA, como docente titular de Historia I en Arquitectura en la Universidad Argentina de la Empresa y otras instituciones educativas. Ha realizado la compilación *Enseñar, proyectar, investigar: experiencias y reflexiones de la carrera de formación docente* (2008). Ha sido invitada al Visiting Teachers' Programme de la Architectural Association de Londres (Junio 2006). Ha trabajado en diversos estudios de arquitectura (Vorde, CBA, Alejandro Ortiz, Cadau Etcheverry Gálvez Jiménez, Santiago Álvarez Noblía).

**Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,
Universidad de Buenos Aires**

Corredor Bancalari Benavidez 3901. UF 899.
Pacheco, Provincia de Buenos Aires, Argentina

Tel: (54) 11 4101 7717

E-mail: fiorito.mariana@gmail.com





urbanismo
traducciones
ismael valdés
karl brunner
chile

urbanism
translations
ismael valdés
karl brunner
chile

> GABRIELA MARDONES MIRANDA

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
Buenos Aires, Argentina.

EL ORIGEN Y LA PUESTA EN CIRCULACIÓN DEL TÉRMINO “URBANISMO” EN CHILE

“Urbanismo” es el término en español que se utiliza para designar a la ciencia del planeamiento y extensión de las ciudades y la población. Esta ciencia cristalizó en Chile a finales de la década de 1920, con la llegada del arquitecto y urbanista austriaco Karl Brunner, para quien el “urbanismo” se denominaba “Städtebau”, que significa literalmente “construcción de ciudades”. De acuerdo con esto, ¿por qué no se adoptó en Chile esta expresión? ¿Cómo surge y se da a conocer el término “urbanismo” en el país? El presente artículo tiene por objetivos establecer los orígenes y examinar la puesta en circulación del término “urbanismo” en Chile, con el fin de alimentar el debate sobre la conformación del campo disciplinar del urbanismo en el país.

The origin and the introduction of the term “urbanismo” in Chile

“Urbanismo” is the Spanish term used to designate the science of planning and expansion of cities and population. This science crystallized in Chile in the late 1920s, with the arrival of the Austrian architect and urban planner Karl Brunner, for whom the “urbanismo” was called “Städtebau”, which literally means “construcción de ciudades”. According to that, why did not adopt this expression in Chile? How it arises and makes known the term “urbanismo” in the country? The objectives of this article is to establish the origins and examine the introduction of the term “urbanismo” in Chile, in order to feed the debate of the disciplinary field formation of urbanism in the country.

Las investigaciones realizadas hasta el momento apuntan a que el término “urbanismo” es tributario del neologismo “urbanización” creado por el ingeniero español Ildefonso Cerdá (1815-1876), a mediados del siglo diecinueve. Lo que no se ha dejado del todo claro es cuándo y cómo el término “urbanización” derivó a “urbanismo”. El presente artículo tiene por objetivos establecer los orígenes y examinar la puesta en circulación del término “urbanismo” en Chile, con el fin de alimentar el debate sobre la conformación del campo disciplinar del urbanismo en el país. Para intentarlo, es necesario comenzar efectuando un recorrido histórico por los avatares del concepto “urbanización” en Europa, ya que es precisamente aquí, donde en estricto rigor se encuentran los orígenes de nuestro término. Según puede leerse en la obra de Cerdá, *Teoría general de la urbanización* publicada en Madrid en 1867, el término “urbanización” fue utilizado “para indicar cualquier acto que tienda á agrupar la edificación y á regularizar su funcionamiento en el grupo ya formado... y, también el conjunto de principios, doctrinas y reglas que deben aplicarse, para que la edificación y su agrupamiento” (Cerdá 1867: 30). Algunas páginas más adelante Cerdá escribe:

Por lo demás, sé ya muy bien que la urbanización aun cuando reúna todas las condiciones necesarias para obtener un lugar distinguido entre las ciencias que enseñan al hombre el camino de su perfeccionamiento, lugar que, á no dudarlo, se apresurarán á concederle los hombres técnicos y filósofos tan luego cómo sea, cual corresponde, estudiada, profundamente analizada y debidamente comprendida, mientras no llegue este caso no puede, ni siquiera debe hoy por hoy aspirar á mas que, á ser conocida y considerada como un hecho, hecho que por otra parte desde luego se presenta admirable por su complejidad, grande por sus tendencias, inmensurable por sus resultados, por la influencia que ha ejercido, que ejerce y ejercerá siempre en la vida del hombre social No se crea, empero, que al ser así considerada, pierda la urbanización un átomo de

su importancia, pues esa importancia no la debe al oropel de un título que el capricho ó las circunstancias puedan darle, sino que la tiene por sí misma, por lo que ha sido, por lo que es, por lo que debe ser, por lo que será. No la consideremos como una ciencia, sea: limitémonos por el pronto á considerarla como un hecho; ¿y qué? ¿será acaso por esto menos digna de estima? Nó. (Cerdá 1867: 32)

Con esto, Cerdá está reconociendo que la “urbanización”, tal y como él la concibe en aquel instante, necesita aún del entendimiento y la validación de la comunidad de estudiosos para conseguir su carácter científico, y, sin en ningún caso restarle valor, afirma que hasta que eso no ocurra debe considerarse como un “hecho”. En función de lo recién expuesto, es posible concluir que el término “urbanización” difiere del “urbanismo”, en que el primero corresponde al ordenamiento de la ciudad sin un carácter científico plenamente consolidado y, por definición, el segundo sí. En una compilación realizada por Arturo Soria y Puig, titulada *Cerdá: las cinco bases de la teoría general de la urbanización* (1999), se aborda la problemática de este concepto, comparando las fechas en que en las diversas lenguas europeas introdujeron en su vocabulario palabras más o menos equivalentes, a las que Cerdá acuñó en español a partir de 1859. Soria y Puig comienza su análisis planteando que la publicación en 1890 del manual de Joseph Stübben (1845-1936) *Der Städtebau*, y en 1899 la conocida obra de Camillo Sitte (1843-1903) *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen*, pusieron en circulación en Alemania el nuevo término “*Städtebau*”, que significa literalmente “construcción de ciudades”.

Las obras de Stübben y de Sitte, que Soria y Puig señala como las catalizadoras del uso del nuevo concepto, forman parte de una eclosión de publicaciones que mencionaban la expresión, que a lo largo de la década de 1890 entró en circulación en Alemania y en Austria.

Esa misma denominación había empleado Cerdá treinta años antes, en 1859, para titular la memoria de su proyecto de reforma y ensanche de Barcelona: *Teoría de la construcción de ciudades*. Y apenas uno o dos años después, en 1860-61, procedió a desecharla al encontrar un término que le permitió sustituir la expresión compuesta ‘construcción de ciudades’ por una simple: ‘urbanización’. (Soria y Puig 1999: 79)

Las obras de Stübben y de Sitte, que Soria y Puig señala como las catalizadoras del uso del nuevo concepto, forman parte de una eclosión de publicaciones¹ que mencionaban la expresión, que a lo largo de la década de 1890 entró en circulación en Alemania y en Austria. Esta eclosión de estudios acerca del *Städtebau* podría significar la validación y legitimación por parte de los entendidos, a la que aludía Cerdá, como algo necesario para que el “hecho” de la urbanización adquiriera carácter científico. A raíz de esto, bien podría entenderse el término “*Städtebau*” como una legitimación en lengua sajona de la “urbanización” cerdiana, y no solo entenderlo bajo la traducción literal de la palabra. En cuanto al término en inglés, “las expresiones *City Planning* y *Town Planning* aparecieron en 1902 y 1904 de la mano del norteamericano Frederick Law Olmstead y del inglés Thomas Coglan Horsfall respectivamente” (Soria y Puig 1999: 79). Lo que no es claro es la conexión que existe entre *City Planning*, *Town Planning* y “urbanización”, ya que *City Planning* significa literalmente “planificación de la ciudad”. Creemos que es una posibilidad que la conexión se encuentre a través del eslabón del *Städtebau* alemán. Carlos Sambricio señala que las exposiciones de urbanismo celebradas entre 1880 y 1914 fueron el lugar donde se divulgaron y confrontaron diversas soluciones en cuanto a las problemáticas urbanas. Citando a Piccinato, afirma que, “sabemos cómo los urbanistas americanos se interesaron en la experiencia alemana de dar solución a problemas de tráfico y vivienda. Así, Olmsted —en la First National Conference de Wáshington— presentó un informe sobre la situación urbanística en Alemania y Suiza”

(Sambricio 2004: 29). La relación de Olmsted con la urbanística alemana, podría eventualmente ser la explicación del término “planificación de ciudades” (*City Planning*), ya que éste puede ser entendido como una versión *actualizada* del término “construcción de ciudades” (*Städtebau*), donde la palabra “construcción” ha sido reemplazada por la de “planificación”, que tiene una connotación más científica y racional que el hecho de la “construcción” o “edificación” de una ciudad. A su vez, este hecho puede leerse como una nueva forma de *validación* de la disciplina por parte de la comunidad científica a través del lenguaje, tal y como apuntaba Cerdá iría sucediendo con el “hecho” mismo de la urbanización. Esto teniendo en cuenta que a finales del siglo diecinueve y principios del veinte emergía recién la obra y la teoría de Ebenezer Howard (1850-1928), Raymond Unwin (1863-1940) y Patrick Geddes (1854-1932), consideradas por buena parte de la historiografía urbanística (Giedion 1941 [2009], Bardet 1945 [1955], Choay 1965 [1970], Sica 1978 [1981], Hall 1988 [1996]), como los inicios del urbanismo científico. En cuanto al término en francés, existen distintas versiones acerca de su origen, muchas de las cuales rebaten el clásico comentario de Gaston Bardet, cuando afirma que el término “*urbanisme*” es tributario de Pierre Clerget y que apareció por primera en 1910 en el *Bulletin de la Société géographique de Neufchatel*. Para Soria y Puig, fue el arquitecto Léon Jaussely (1875-1932) quien, luego de participar en un concurso urbanístico en Barcelona en 1905, se apropió de los neologismos “urbanizar, urbanización y urbanizador”, “introduciéndolos en francés, poco antes de que en esta lengua reapareciera la voz ‘*urbanisme*’” (Soria y Puig 1999: 92).

1. La lista completa de estudios acerca del *Städtebau* puede verse en Stübben (1907: 4-8).

2. Se sabe que Jürgens no indagó en detalle en su planteo, a partir del comentario de Soria y Puig donde afirma que el estudioso alemán ha formulado esta hipótesis “sin molestarse en entrar en más detalles” (Soria y Puig 1999: 26).

Concordando con este planteo, Jean-Pierre Frey escribe en su artículo “Généalogie du mot ‘urbanisme’”, que Jaussely fue uno de los primeros autores en aventurarse en la exégesis de la aparición de la palabra (Frey 1999). Sin embargo, en el mismo texto, el autor critica a los “propagandistas” del término y concluye afirmando que la definición y los orígenes de la expresión siguen siendo inciertos. Françoise Choay, otra autora que se ha interesado por los orígenes del término en Francia, corrobora en su libro *L’Urbanisme, utopies et réalités* (1965 [1970]) la tesis de Bardet, no obstante años más tarde en *Le règne de l’urbain et la mort de la ville* señala que este neologismo propuesto por Cerdá, “fue introducido en Francia, en el curso de la década de 1910, por Henri Prost y un grupo de practicantes que gravitaban alrededor del *Musée Social*” (Choay 1994 [2004: 63]). Sea como fuera, lo cierto es que el término fue introducido en Francia durante la primera década de 1900, y puesto en circulación entrada la de 1910, fechas que coinciden con la conformación y legitimación de la disciplina en el país. Pero ¿qué sucede con el término “urbanismo” propiamente tal? La respuesta podría estar en la tesis de Oskar Jürgens,² alumno de Stübgen, que en 1926 publicó un libro titulado *Spanische Städte. Ihre bauliche Entwicklung und Ausgestaltung*, donde afirma que los españoles convirtieron la voz francesa *urbanisme* en “urbanismo”. Lo que no deja en claro es cómo y cuándo se llevó a cabo tal proceso de re-adopción del término. En el libro *Exhibitions and the Development of Modern Planning Culture* (2014), la historiadora Christiane Crasemann Collins, a propósito de la *Städtebau-Ausstellung* celebrada en Berlín el año 1910, afirma que: “In Hispanic regions, the debate was over the appropriate use of *urbanismo*, *planificación*, or *construcción cívica*, the term used by Montoliu when referring to the German *Städtebau*” [En las regiones hispanas, el debate era sobre el empleo apropiado de urbanismo, planificación, o construcción cívica, el

término usado por Montoliu para referirse al *Städtebau* alemán] [traducción propia] (2014: 52). Cipriano Montoliu (1873-1923), a quien hace referencia la autora, fue un arquitecto español enviado en 1909 al extranjero por el Museo Social de Barcelona en calidad de investigador. En aquella oportunidad asistió a la *Städtebau-Ausstellung* en Berlín, siendo el único representante de España en dicha muestra. De esta experiencia, escribió una memoria titulada *Las modernas ciudades y sus problemas a la luz de la Exposición de la Construcción Cívica en Berlín*, publicada en 1913. En ella, Montoliu se refiere al “*Städtebau*” bajo el término “construcción cívica”. Posteriormente, publicó una serie de artículos en periódicos y revistas que versaron sobre los mismos temas. En el primer número de la revista *Estudio*, escribió una vez más: “*Construcción cívica*, habitación popular, Ciudades Jardines, Cooperación, he aquí cuatro lemas que de hoy en adelante difícilmente podrán ser concebidos, sino como indispensables” (Santamera 1994: 178). Paralelo a los escritos de Montoliu, circulaba en España la célebre publicación *La Ciudad Lineal. Revista científica de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización*, órgano de difusión de la Compañía Madrileña de Urbanización, ambas creadas en 1894 por el ingeniero e inventor de la Ciudad Lineal (1882), Arturo Soria y Mata (1844-1920). Hasta donde se ha podido establecer, en esta revista no figura el término “urbanismo”, sino hasta el año 1919, cuando, a propósito del Congreso Nacional de Ingeniería celebrado en Madrid en noviembre de ese año, se hizo referencia a uno de los trabajos presentados por Hilarión González del Castillo, acérrimo seguidor de la ciudad lineal y redactor de la revista. Entre sus puntos, la ponencia pedía al Congreso Nacional de Ingeniería que, “el *Urbanismo* ó *Arquitectura de ciudades*, como una ciencia nueva y en su doble aspecto científico y artístico, debe formar parte del plan de estudios y constituir una asignatura especial en las carreras de Ingeniero de Caminos y de Arquitecto” (López 1919: 421). La expresión “arquitectura de ciudades”, así como también “nueva arquitectura de ciudades” y “arquitectura

La expresión “arquitectura de ciudades”, así como también “nueva arquitectura de ciudades” y “arquitectura racional de ciudades”, fueron acuñadas por Soria y Mata quien las entendía como el equivalente de lo que en el resto de Europa se entendía por “urbanismo”.

racional de ciudades”, fueron acuñadas por Soria y Mata quien las entendía como el equivalente de lo que en el resto de Europa se entendía por “urbanismo”. “Esa ciencia — *Urbanisme*, para franceses y belgas, *Town planning* para ingleses, *City planning* para norte-americanos— es la que nuestro Soria calificó con el nombre de Arquitectura de Ciudades” (López 1921: 659). A partir de la década de 1920, la mención de los términos “urbanismo” y “urbanista” fueron cada vez más frecuentes en las publicaciones, no obstante sin abandonar las expresiones sorianas. No es objeto de la presente investigación determinar con exactitud el momento en que el término “urbanismo” emergió en España, sino probar que éste entró en circulación bastante después que el *urbanisme* francés y que sus equivalentes en el resto de Europa, lo que vendría a reafirmar la tesis de Jürgens y a establecer un posible marco cronológico dentro del que éste fue puesto en circulación de forma masiva, ya que esto es clave en el verdadero objetivo de nuestro trabajo.

El caso de Chile

Buena parte de la historiografía urbanística chilena coincide en afirmar que el urbanismo científico cristalizó con la llegada del arquitecto y urbanista austriaco Karl Brunner (1887-1960) (Pavez 1992, Gurovich 1996, Aguirre y Castillo 2004, Martínez 2007), quien arribó al país en el año 1929, en calidad de Asesor Técnico del Gobierno y de profesor del curso de urbanismo de la Universidad de Chile, creado un año antes por el arquitecto Alberto Schade (1882-1961). Compartiendo esta tesis, detectamos un desfase temporal entre la cristalización de la ciencia y la emergencia del término. En el año 1917, el ingeniero y senador Ismael Valdés (1859-1949) publicó un libro titulado *La transformación de Santiago*, donde divulgó públicamente el término “urbanismo” definiéndolo de la siguiente manera:

Es del mayor interés la proporción que en toda ciudad debe guardar la parte edificada con la parte libre destinada a calles, plazas y jardines; lo es también la orientación de la ciudad con respecto al movimiento del sol para evitar el inconveniente que entre nosotros presenta la circunstancia de que un lado de la calle esté siempre asoleado y el otro siempre privado de este valioso elemento de vida. Esto constituye ya una ciencia o especialidad llamada el “Urbanis-

Nuestro fin, de aquí en adelante, es determinar el origen del término en Chile y averiguar cómo y por qué Valdés malinterpretó el concepto y lo propagó erróneamente, y cómo y cuándo finalmente la expresión se entendió correctamente, estableciendo con esto una relación entre el lenguaje y la legitimación de la disciplina.

mo” por los autores que de ella se ocupan y se citan como las eminencias en este ramo los nombres, entre otros, del barón Haussmann, transformador de París, de Stübben, el de la casi totalidad de las ciudades alemanas, de Buls, el transformador de Bruselas, etc. (Valdés 1917: 8).

En su libro, Valdés no menciona en ningún momento la procedencia del término ni de tal definición que, a juzgar por lo que dice, es una reinterpretación colmada de anacronismos, que ha dejado fuera los aspectos más importantes de la génesis de la disciplina: el cultural, el técnico-ingenieril y el estético, por mencionar algunos. Nuestro fin, de aquí en adelante, es determinar el origen del término en Chile y averiguar cómo y por qué Valdés malinterpretó el concepto y lo propagó erróneamente, y cómo y cuándo finalmente la expresión se entendió correctamente, estableciendo con esto una relación entre el lenguaje y la legitimación de la disciplina. Por las pistas que arroja la explicación de Valdés, es posible conjeturar que el término derivó del *urbanisme* francés, a propósito de la mención que hace del prefecto de París, el barón Hausmann (1809-1891) y del burgo-maestre belga Charles Buls (1837-1914), o del *Städtebau* alemán puesto en circulación por el arquitecto, y también burgo-maestre, Stübben. Pero esta suposición no se sustenta en nada concreto, de modo que resulta necesario continuar indagando. Sabemos que Ismael Valdés, simpatizaba con el Comité de Transformación de Santiago, organismo formado con la intención de embellecer y modernizar la vetusta capital colonial, integrado por los ingenieros y arquitectos Carlos Carvajal (1872-1950), Enrique Döll y Emilio Jéquier (1866-1949), y presidido por

Carvajal, dentro del período entre 1908 y 1917, pudo haber importado el término español “urbanización”, y éste haber devenido en “urbanismo” dentro de Chile, y que Valdés al ser cercano a Carvajal, pudo haberlo oído y reproducido en su libro.

el intendente de profesión periodista Alberto Mackenna Subercaseaux (1874-1952). Dicha comisión desarrolló distintas propuestas en el período entre 1912 y 1915 que fueron discutidas en una serie de conferencias. Estos discursos pronunciados por el intendente Mackenna fueron publicados en 1915 en una obra titulada *Santiago Futuro: Conferencias sobre los proyectos de transformación de Santiago*. El senador Valdés, por su parte, entusiasta con la idea de *modernizar* Santiago, pronunció el 2 de julio de 1914 una conferencia en la Biblioteca Nacional, en la que no enunció el término “urbanismo”, no obstante se acercó bastante a la pretensiones de éste, planteando la pregunta, “¿No es cierto que la edificación de una ciudad debe ser científica y no producida al azar?” (Valdés 1914: 13). En esta conferencia, el senador puso énfasis en la proyección del “Santiago futuro”, aludiendo al plan ideado por el Comité de Transformación, y agradeció “especialmente a los señores Carvajal, Döll y Mackenna por el brillante resultado que con su incansable propaganda van en camino de obtener para la ciudad” (Valdés 1914: 24). La mención que Valdés hizo del Comité en esta conferencia, establece una conexión que nos permite continuar indagando. En su agradecimiento, el senador menciona a Carlos Carvajal, colaborador y acérrimo seguidor de Arturo Soria y Mata, y promotor de la ciudad lineal en Chile. A principios del siglo veinte, con motivo del Cuarto Congreso Científico (Primero Panamericano) celebrado en Santiago entre el 25 de diciembre de 1908 y el 5 de enero de 1909, Carvajal dio a conocer la teoría de la ciudad lineal, que posteriormente perfeccionaría y promocionaría sistemáticamente hasta el año 1929. Esto nos hace suponer que Carvajal, dentro del período entre 1908 y 1917, pudo haber importado el término español “urbanización”, y éste haber devenido en “urbanismo” dentro de Chile, y que Valdés al ser cercano a Carvajal, pudo haberlo oído y reproducido en su libro. Pero esta hipótesis

necesitaría ser probada y, en el intento por hacerlo, ha sido descartada frente al antecedente de que el término que Carvajal importó fue el de “arquitectura racional de ciudades”, que puede ser leído en el título de su obra *Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas*, que contiene la ponencia que presentó en el Congreso Panamericano. Dicha exposición consistió básicamente en la explicación de los principios generales que debían servir de base a los proyectos del trazado de nuevas poblaciones. La idea inicial de Carvajal había sido que su mentor, el propio Soria, hubiese preparado un esquema explicando su teoría y, sobre eso, él pudiese apoyar su disertación, pero desgraciadamente el cuestionario llegó con retraso a las manos de Soria. Ante tal situación, el propio Soria envió una carta dirigida al presidente del Congreso, que fue leída por Carvajal.

Recibí la noticia de la celebración de ese Congreso sin tiempo por lo tanto para dedicarle un trabajo explicativo i detallado de mi invencion de las ciudades lineales, i de la trascendencia social de la *nueva arquitectura racional de las ciudades ...* Me limito pues, por los apremios del tiempo, a rogar a mi docto amigo don Carlos Carvajal se digne presentar al Congreso los impresos que obran en su poder referentes a la primera Ciudad Lineal que estoi construyendo en los alrededores de Madrid. (1908: 560)

Luego de leer la obra de Carvajal es posible afirmar que en ningún momento utiliza el término “urbanismo”, no obstante en varias oportunidades hace alusión a los principios científicos y teóricos de la confección de ciudades. Además de la más recurrente “arquitectura racional de ciudades”, para referirse al ordenamiento con base científica de la ciudad, utiliza expresiones tales como:

“construcción de ciudades”, “trazado de una ciudad”, “proyectar la ciudad”, “hacer una ciudad ensayo”, “proyecto de urbanización”, “sistema de urbanización” y “ciencia de la estética”. Es de notar que Carvajal menciona en su discurso el término “construcción de ciudades”, traducción literal del *Städtebau* alemán, cuya proveniencia se entiende al leer el siguiente párrafo de su ponencia:

El señor J. Stübben, burgo-maestre de Colonia (Alemania) en una interesante memoria dirigida al Congreso Internacional de Ingeniería que se reunió en la Exposición de Chicago en 1893, espone, con gran lucidez, los principios prácticos i estéticos a que debe sujetarse la *construcción de ciudades*. (1908: 563)

Sabemos, a través de un texto de Hofer (2010), que Carvajal tuvo contacto con Stübben en el marco del *14º Internationalen Hygiene-Kongress*, celebrado en Berlín en el año 1907, razón que explicaría la introducción al país de la expresión “construcción de ciudades”, además de la “arquitectura racional de ciudades” soriana, ninguna de las cuales prosperaría. Es bastante probable que Carvajal haya comentado el trabajo de Stübben con el Comité de Transformación y de paso con Ismael Valdés, lo que podría explicar la mención que el senador hizo del arquitecto alemán en su definición de “urbanismo”. Pero seguimos sin saber cuándo ni cómo surge el término en cuestión. Otra pista que se desprende del nexo entre Valdés y el Comité, es su relación con el intendente Alberto Mackenna, ambos vinculados al ambiente político y simpatizantes del partido liberal. En el año 1913, Mackenna viajó a Europa en calidad de Delegado del Gobierno al Congreso de Ciudades en Gantes, donde pronunció un discurso en que presentó el proyecto de transformación de Santiago como una iniciativa de *tres sociedades técnicas*: la Sociedad Central de Arquitectos, el Instituto

de Ingenieros y el Consejo de Bellas Artes. En la explicación del plan que el intendente preparó, abundaron las comparaciones con los trabajos de transformación realizados más de medio siglo antes en la capital de Francia, y con las acciones del barón Haussmann, a quien, junto a Napoleón III (1808-1873), denominaba “los agentes nuevos del progreso”. Sin rozar el concepto de la ciencia del urbanismo, Mackenna se refirió al plan como un proyecto donde “el sentimiento del artista se ha unido al criterio del economista y al espíritu de previsión social para confeccionar un plano en el cual están consultadas todas las exigencias de la edilidad moderna” (Mackenna 1915: 61). A tiempo de su regreso a Chile, con fecha 23 de mayo de 1914, el intendente pronunció una vez más una conferencia en la Biblioteca Nacional en la que, sin acercarse al concepto del urbanismo, continuó exponiendo sus mismas ideas inspiradas en Haussmann. Resulta curioso que, habiendo asistido el año anterior al Congreso de Gantes, donde se llevaron a cabo interesantes debates protagonizados por Hilarión García de Castillo, Stübben, Benoit-Levy, Unwin y Buls, entre otros, el intendente no haya *actualizado* su pensamiento. Los antecedentes revisados nos hacen concluir que Mackenna no transmitió directamente ni las ideas ni el concepto del urbanismo moderno en Chile, no obstante sí lo hizo de forma indirecta. El 2 de octubre de 1914, se inauguró en Santiago una Exposición de Planos y Trazados para Ciudades en el Palacio de Bellas Artes gestionada por el intendente Mackenna, evento al que con seguridad el senador Valdés asistió. En el discurso de apertura, Mackenna comentó: “En la admirable Exposición de Planos que nos ha traído de Estados Unidos Mr. Lathrop, hemos podido observar el concepto que existe en países más adelantados que el nuestro de los problemas municipales” (Mackenna 1915: 68). El señor John E. Lathrop, a quien Mackenna hizo mención, era el director de la *City Planning Exhibition*, organizada por la *American City Bureau*, que fue mostrada en Estados Unidos, Canadá y Sudamérica entre 1913 y 1914. Es muy probable que, por tratarse de una exposición

Los antecedentes revisados nos hacen concluir que Mackenna no transmitió directamente ni las ideas ni el concepto del urbanismo moderno en Chile, no obstante sí lo hizo de forma indirecta.

Creemos que, a partir de la Exposición de Planos, a la que asistieron quienes en aquel momento coincidían en preocuparse por la cuestión urbana, el término “urbanismo” —incorrectamente reinterpretado— entró en circulación y en 1917 fue divulgado masivamente por Ismael Valdés.

internacional, que recorrió distintos países de Sudamérica, es decir, de habla hispana, los textos se hayan traducido al español. Lo que sigue sin calzar del todo es por qué el término “*City Planning*” fue traducido a “urbanismo”. Creemos que esto podría encontrar explicación en el paso de la exposición por Canadá, motivo por el que los textos pudieron haber sido traducidos al francés, lengua en que su equivalente en lengua latina *urbanisme* existía desde hacía varios años, al igual que el término en italiano “*urbanistica*”, también de raíz latina, documentado en 1902 (Soria y Puig 1999). En suma, la raíz latina y la correspondencia con la pronunciación, entre otros factores etimológicos y lingüísticos de los procesos de traducción, en los que no nos compete indagar, sumados a la intención por marcar la diferencia entre lo rural y lo urbano que por aquella época era tan importante, dieron como resultado la emergencia de nuestro término “urbanismo”. Como advertimos en un principio, la definición que el senador Valdés entregó en su libro acerca del concepto presentaba cierta confusión. La explicación creemos puede encontrarse dentro de la misma exposición. Sabemos que en ella se exhibieron una variedad de ejemplos de intervenciones urbanas, entre las que destacaron las de los trazados de grandes avenidas, recibiendo mención especial la avenida Ledru-Rollín, de París, “en la cual se ha procedido siguiendo el sistema Haussmann” (Mackenna 1915: 74). Igualmente, se exhibieron proyectos, considerados hoy como los inicios del urbanismo, tales como las ciudades jardín inglesas, siendo Letchworth, la primera ciudad proyectada por Howard, una de las más elogiadas. Esta mixtura de ejemplos fueron probablemente entendidos bajo la misma terminología, generando cierta confusión en la comprensión del concepto, razón que explicaría por qué —erróneamente— Valdés señaló en su definición de “urbanismo” al barón Haussmann o a Buls como una emi-

nencia de esta ciencia, cuando dicha afirmación no es tal, ya que si bien corresponden a figuras importantes dentro de la urbanística decimonónica, su trabajo no alcanza a tener una pretensión científica, quedando más bien relegado a las operaciones de *arte urbano*. Siguiendo a Bardet, “es preciso no confundir las grandes realizaciones del arte urbano, que resolvieron magistralmente problemas que no eran de la misma escala, complejidad, ni sustancia que los nuestros, con las soluciones del urbanismo” (Bardet 1945 [1955: 6]). De acuerdo con Frey (1999), lo que habría sucedido con Valdés es que, en la búsqueda de la legitimidad por el reconocimiento institucional, las palabras se convierten en las armas de las luchas de influencias y de subordinación que terminan siempre por salir del marco restringido del discurso científico.

Conclusiones

Creemos que, a partir de la Exposición de Planos, a la que asistieron quienes en aquel momento coincidían en preocuparse por la *cuestión urbana*, el término “urbanismo” —incorrectamente reinterpretado— entró en circulación y en 1917 fue divulgado masivamente por Ismael Valdés. Desde ese momento, se iría lentamente entendiendo y afianzando, al mismo tiempo que el campo disciplinar se fuera conformando. Este hecho nos permitiría leer la puesta en circulación del término bajo su real significado, como una forma de *validación* de la disciplina por parte de la comunidad científica a través del lenguaje. Creemos que este proceso podría haberse llevado a cabo entre 1922 y 1928, basando esta conjetura en un discurso público profesado en 1922 por Alberto Schade, donde proponía a las autoridades nacionales y locales de toda América, “que las Facultades y Escuelas de Arquitectura, incluyeran en sus programas un ‘curso especial de *urbanización*’, y que las sociedades de Arquitectos crearan ‘clases libres y gratuitas’ para la divulgación de sus principios” (Pavez 1992: 10). Seis años más tarde, el mismo Schade creó el primer curso de *urbanismo* en la Escuela de arquitectura de la Universidad de Chile y, al año siguiente, lo hizo la Escuela de arquitectura de la Universidad Católica. El 31 de mayo de 1929, Alberto Mackenna reorganizó el Comité de Transformación de Santiago y lo denominó “Comité Central de *Urbanismo*”. En julio del mismo año, el promotor de la “arquitectura racional de ciudades” Carlos Carvajal, escribió en el preámbulo de su artículo *La transformación de Santiago*: “Y antes de terminar,

3. Agradecemos la información a María Isabel Pavez.

seáme permitido recordar las personas que formaban el antiguo Comité de Transformación, que nos alentaron y apoyaron, con su criterio amplio y generoso, en lo que debe ser el *urbanismo* moderno” (Carvajal 1929: 271). En octubre de 1929, se creó la Sección de *Urbanismo* dentro del Departamento de Arquitectura, parte de la recién creada Dirección General de Obras Públicas. El mismo mes y el siguiente, Karl Brunner dictó dos conferencias en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, en ellas explicó públicamente en alemán, el significado del término. Hasta donde se ha podido establecer, este texto fue traducido por el intérprete oficial de Brunner en Chile, el arquitecto y urbanista Luis Muñoz Maluschka (1896-1974),³ quien tradujo el discurso de la siguiente forma:

Desde no hace aún mucho tiempo han existido doctrinas muy divergentes y aún contradictorias según el punto de vista, del cual se enfocaban los problemas urbanos modernos en su orientación y finalidad del mismo.

Según ellos, ya bien se consideraban los problemas bajo el punto de vista estético-artístico, o como problemas de índole exclusivamente ingenieril y aún en los últimos tiempos y en muchos casos, asuntos de salubridad pública. ... Desde un tiempo relativamente corto, el Urbanismo ha logrado hacer una síntesis de todas estas tendencias, y se ha impuesto como una ciencia que abarca los problemas bajo un punto de vista científico.

El Urbanismo actual considera en primer término el aspecto cultural y de higiene social de su misión relacionada con los problemas político-económicos, en seguida el aspecto técnico-ingenieril de los problemas y las necesidades que crea, y en tercer lugar el aspecto artístico-estético, que se esmera en crear un conjunto armónico en el cuadro de la ciudad. (Brunner 1930: 11-12)

Desde aquel momento, el término “sincronizó” con la voluntad de la ciencia, y la palabra “urbanismo” actuó como un “instrumento de legitimación simbólica” (Frey 1999) de las prácticas operacionales y del cuerpo de doctrinas o elaboraciones teóricas, con pretensión científica que identifican a la disciplina. Como corolario, nos parece interesante citar un trabajo de Alicia Novick, donde deja ver que al igual que en el ambiente político chileno, en la Argentina se produjo cierta confusión con respecto a la reinterpretación del término. En 1933, un concejal de la Muni-

¿Qué sucedió en el resto de los países de Latinoamérica en relación al entendimiento del término?, ¿cuándo y cómo la palabra actuó como un instrumento de legitimación simbólica de la disciplina en cada lugar? y ¿existe alguna conexión de estos hechos entre los países de nuestro continente como sucedió en Europa?

cipalidad de Buenos Aires precisó el significado del término “urbanismo”, aludiendo a “un diputado nacional que, decía que en el país, el urbanismo constituye uno de los graves males... confundiendo el urbanismo con el desorden urbano... Si se entiende por Urbanismo, el orden funcional de las cosas... zonización, regularidad, equilibrio y armonía ¿cómo puede afirmarse que el agrupamiento irracional es urbanismo?” (Novick 2003: 7). Para cerrar nos parece sugestivo dejar planteadas las preguntas: ¿Qué sucedió en el resto de los países de Latinoamérica en relación al entendimiento del término?, ¿cuándo y cómo la palabra actuó como un instrumento de legitimación simbólica de la disciplina en cada lugar? y ¿existe alguna conexión de estos hechos entre los países de nuestro continente como sucedió en Europa? ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIRRE, Beatriz y Simón CASTILLO. 2004.** "El espacio público moderno. Sueños y realidades de Karl Brunner en Santiago de Chile, 1929-1934", <http://www.ucentral.cl/du&p/pdf/003.pdf> [Consulta: 10 de mayo 2016].
- BARDET, Gaston. 1945.** *L'Urbanisme* (París: Presses Universitaires de France). Trad. española por Luis Pereira, *El urbanismo* (Buenos Aires: EUDEBA, 1955).
- BRUNNER, Karl. 1930.** "Problemas actuales de urbanización", *Anales de la Universidad de Chile* 2, año VIII, primer trimestre, 11-40.
- CARVAJAL, Carlos. 1908.** "Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas", *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile* 12, año VIII, diciembre, 559-568.
- CARVAJAL, Carlos. 1929.** "La transformación de Santiago", *Arquitectura y arte decorativo* 6 y 7, 271-284.
- CERDÁ, Ildefonso. 1867.** *Teoría general de la urbanización* (Madrid: Imprenta española).
- CHOAY, Françoise. 1965.** *L'urbanisme, utopies et réalités* (París: Éditions du Seuil). Trad. española por Luis del Castillo, *El urbanismo. Utopías y realidades* (Barcelona: Editorial Lumen, 1970).
- CHOAY, Françoise. 2004.** "Le règne de l'urbain et la mort de la ville". Trad. española por Juana M. Furió, M. José Furió y César Muñoz, "El reino de lo urbano y la muerte de la ciudad", en *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*, ed. Ángel Martín (Barcelona: Ediciones UPC), 61-72.
- CRASEMANN, Christiane. 2014.** "Latin America Reverberations from the Universal City Planning Exhibition of 1910", en *Exhibitions and the Development of Modern Planning Culture*, ed. Robert Freestone y Marco Amati (Surrey: Ashgate Publishing Limited), 49-65.
- FREY, Jean-Pierre. 1999.** "Généalogie du mot 'urbanisme'", en *Urbanisme* 304, 63-71.
- GIEDION, Sigfried. 1941.** *Space, Time and Architecture: The Growth of a New Tradition* (Cambridge: Harvard University Press). Trad. española por Jorge Sainz, *Espacio, tiempo y arquitectura* (Madrid: Editorial Reverté, 2009).
- GUROVICH, Alberto. 1996.** "La venida de Karl Brunner en gloria y majestad. La influencia de sus lecciones en la profesionalización del urbanismo en Chile", *De Arquitectura* 8, 8-13.
- HALL, Peter. 1988.** *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century* (Oxford: Blackwell Publishers). Trad. española por Consol Freixa, *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX* (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1996).
- HOFER, Andreas. 2010.** *Karl Brunner und der europäische Städtebau in Lateinamerika* (Viena, Berlín: Lit Verlag).
- LÓPEZ, Pascual. 1919.** "La ciudad lineal en el Congreso nacional de ingeniería", en *La ciudad lineal* 700, 421-423. <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0005527210&search=&lang=es> [Consulta: 17 de mayo 2016].
- LÓPEZ, Pascual. 1921.** "La arquitectura de ciudades, ciencia nueva", en *La ciudad lineal* 716, 658-660. <http://hemerotecadigital.bne.es/issue.vm?id=0005527730&search=&lang=es> [Consulta: 17 de mayo 2016].
- MACKENNA, Alberto. 1915.** *Santiago Futuro: Conferencias sobre los proyectos de transformación de Santiago* (Santiago de Chile: Editorial Barcelona).
- MARTÍNEZ, René. 2007.** "Santiago, los planos de transformación. 1984-1929", http://www.ucentral.cl/du&p/pdf/10_santiago_planos.pdf [Consulta: 30 de abril 2016].
- NOVICK, Alicia. 2003.** "El urbanismo en las historias de la ciudad", en *Registros. Revista de investigación del Centro de estudios históricos arquitectónicos urbanos* 1, 5-26.
- PAVEZ, María Isabel. 1992.** *La institución del urbanismo en la Facultad de arquitectura y urbanismo de la Universidad de Chile (1928-1988)* (Santiago de Chile: Departamento de Urbanismo de la F.A.U. Universidad de Chile).
- SAMBIRICIO, Carlos. 2004.** *Madrid, vivienda y urbanismo: 1900-1960* (Madrid: Ediciones Akal).
- SANTAMERA, Juan. 1994.** *Reformismo social y urbanismo en España de la restauración a la segunda república* (Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, tesis doctoral inédita), <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/vscripts/wginer/w/rec/3208.pdf> [Consulta: 12 de mayo 2016].
- SICA, Paolo. 1978.** *Storia dell'urbanistica. Il Novecento* (Roma: Gius, Laterza & Figli Spa). Trad. española por Joaquín Hernández, *Historia del urbanismo. El siglo XX* (Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, 1981).
- SORIA Y PUIG, Arturo. 1999.** *Cerdá: las cinco bases de la teoría general de la urbanización* (Madrid: Sociedad Editorial Selecta).
- STÜBBEN, Joseph. 1907.** *Der Städtebau* (Stuttgart: Alfred Kröner Verlag).
- VALDÉS, Ismael. 1914.** *La modernización de las ciudades y la transformación de Santiago: Conferencia dictada en la Biblioteca Nacional* (Santiago: Imprenta La Ilustración).
- VALDÉS, Ismael. 1917.** *La transformación de Santiago* (Santiago de Chile: Editorial Barcelona).

RECIBIDO: 25 mayo 2016.
ACEPTADO: 9 agosto 2016.

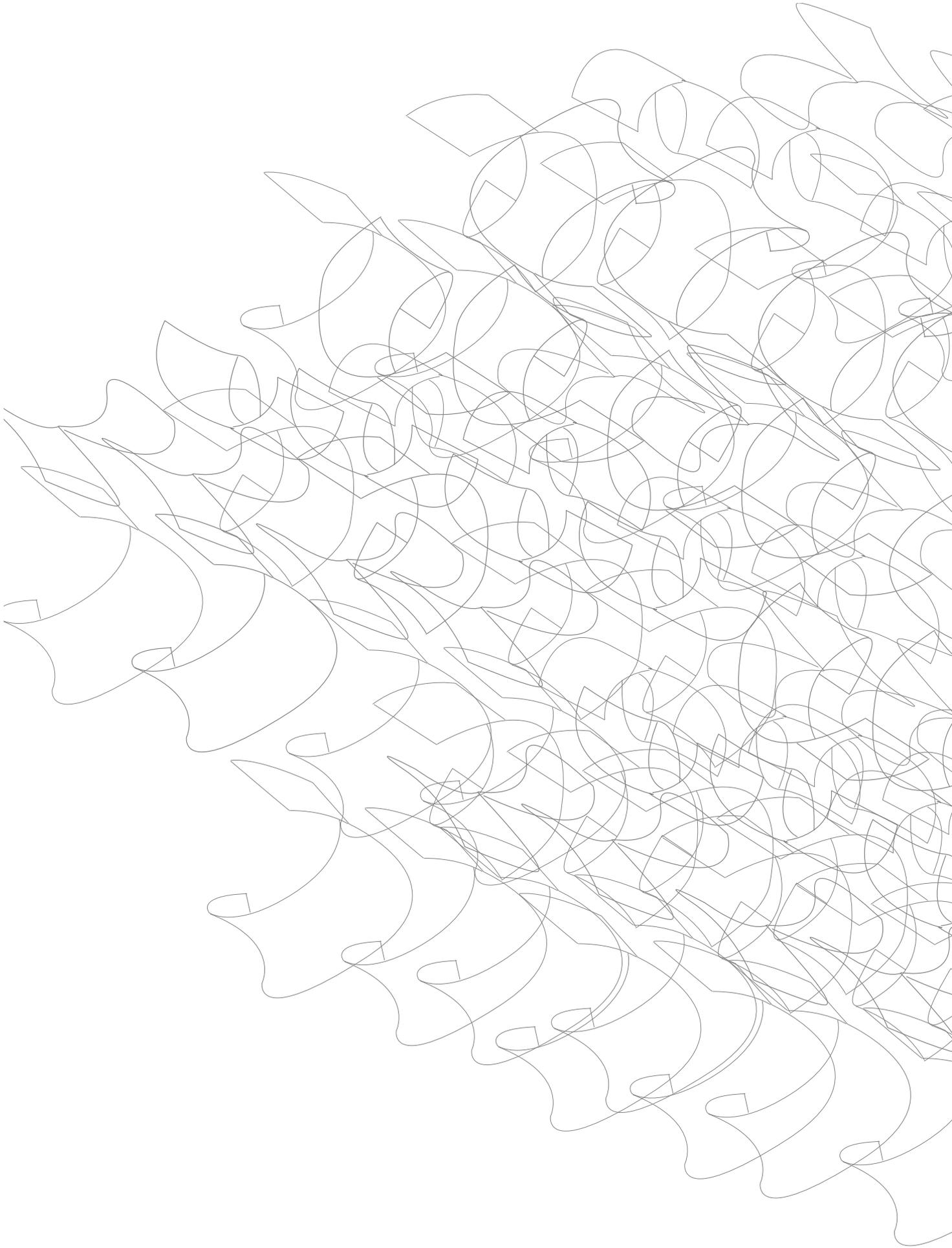
CURRICULUM

GABRIELA MARDONES MIRANDA es arquitecta. Se encuentra realizando una maestría en Historia y Crítica de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo en la Facultad de arquitectura, diseño y urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. Es asimismo investigadora-tesista en el programa “Representaciones, identidades y metáforas de los espacios socioculturales latinoamericanos” correspondiente al período 2016-2019 con sede en el Instituto de Historia Americana de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de La Pampa.

**Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,
Universidad de Buenos Aires**

Ciudad Universitaria, Pabellón III, 4º piso,
Buenos Aires, Argentina

E-mail: gmardonesarq@gmail.com





patrimonio inmueble
paisaje cultural
paisaje histórico
arquitectura del paisaje

heritage property
cultural landscape
historic landscape
landscape architecture

> SERGIO ANTONIO PEREA RESTREPO

Universidad Piloto de Colombia.
Maestría en Arquitectura.
Semillero de Investigación en Arquitectura del Paisaje,
Línea de Investigación en Paisaje, Lugar y Territorio.,
Bogotá, Colombia.

VALOR AMBIENTAL DE LA ARQUITECTURA EN LA REVITALIZACIÓN DEL PAISAJE HISTÓRICO LOCAL

El presente artículo de reflexión desde el enfoque de la arquitectura, representa un producto de investigación del grupo de estudio en arquitectura del paisaje, el cual se encuentra liderando procesos de fundamentación epistemológica para la Línea de Investigación en Paisaje, Lugar y Territorio. El tema propuesto se centra en el estudio de fuentes y referencias sobre la caracterización ambiental del paisaje histórico de la localidad de la Candelaria en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia. La revisión de fuentes ha llevado a la elaboración de un ensayo breve sobre las condiciones de sostenibilidad del entorno de estudio. El artículo se compone de tres tópicos de conocimiento del tema: (1) El valor ambiental del paisaje cultural en el centro histórico de Bogotá, (2) Estrategia para la revitalización del paisaje cultural en La Candelaria, y (3) El valor ambiental de la arquitectura del paisaje histórico local.

Environmental value of architecture in local historic landscape revitalization

This article reflection from the perspective of architecture, product research represents a study group in landscape architecture, which is leading processes epistemological foundation for the research in landscape, place and territory. The proposed theme, focuses on the study of sources and references on environmental characterization of historical landscape of the town of Candelaria in the city of Bogota, Colombia. The review of sources has led to the development of a short essay on the conditions of sustainability of the environment study. The article consists of three topics of knowledge of the subject: (1) The environmental value of cultural landscape in the historic center of Bogota, (2) Strategy for revitalization of cultural landscape in La Candelaria, and (3) The Environmental value local architecture historic landscape.

Introducción

El valor ambiental de la arquitectura en el proceso de revitalización del paisaje histórico local, en el centro tradicional de la localidad de La Candelaria en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia, es un tema de investigación que se ha tomado como objeto de estudio en una propuesta de investigación teórica que se ha presentado como tesis en la Maestría de Arquitectura de la Universidad Piloto de Colombia (Figura 1).

A partir de este planteamiento se han generado diferentes productos de investigación en el proceso de reflexión teórica y una experiencia metodológica de fundamentación epistemológica, acompañado de un estudio de caso básico, a través del cual se ha presentado una aproximación al contexto de estudio, para luego revisar los posibles principios de interpretación espacial de la arquitectura en relación a su paisaje, y finalmente plantear los conceptos instrumentales que definen los criterios de valoración ambiental que se pueden usar para reconocer valores patrimoniales atribuibles a bienes inmuebles de interés cultural.

El planteamiento teórico del reconocimiento del valor ambiental de la arquitectura del patrimonio inmueble, es una alternativa de aproximación a los valores ambientales del paisaje diseñado para poner en evidencia los atributos espaciales que definen su significación como “espacio vital”.

El presente artículo es uno de los productos de investigación que se quieren difundir para socializar los fundamentos epistemológicos construidos para la Línea de Investigación en Paisaje, Lugar y Territorio, con el objetivo de compartir aportes al proceso de entendimiento de la significación que tiene la relación entre la sociedad, la arquitectura, el paisaje y el patrimonio, lo cual es un proceso de investigación académica pertinente para la planeación y el desarrollo local sustentable de los centros históricos.

La valoración ambiental de casos paradigmáticos de arquitectura, en el contexto del centro tradicional de La Candelaria en Bogotá, es un asunto urgente para las políticas

de planeación que aplican el tratamiento de revitalización en el paisaje histórico urbano local. En términos conceptuales y operativos, los procesos de inventario patrimonial, requieren acciones estratégicas de actualización y ampliación de la información sobre los *bienes de interés cultural* para orientar de manera efectiva las intervenciones de conservación e inserción de obras nuevas en el centro histórico, para lo cual se hace necesario continuar los procesos de investigación y formulación de conceptos instrumentales que ayuden a mejorar el enfoque de aproximación a los aspectos que definen la sostenibilidad del patrimonio.

Es por esto, que la reflexión sobre el tema del *valor ambiental de la arquitectura en el paisaje histórico local*, se propone como punto de partida para la consolidación de los fundamentos epistemológicos y el planteamiento teórico de una metodología cualitativa para la interpretación espacial, con el fin de establecer nuevos sistemas de significación del paisaje cultural y criterios de valoración ambiental del patrimonio arquitectónico a partir de la definición de dimensiones e indicadores de sostenibilidad.

Un estudio de los valores espaciales atribuibles de la arquitectura del paisaje histórico local, a través de interpretación espacial, es útil y pertinente, porque brinda una alternativa instrumental para los procesos de inventario y valoración del patrimonio local. Éstas son actividades estratégicas para su conservación, ya que permiten una aproximación integral a los atributos del espacio arquitectónico que permiten demostrar niveles de eco eficiencia y aportes a la sostenibilidad del paisaje histórico urbano: la observación y medición del impacto de la composición arquitectónica en el comportamiento de los habitantes, y el establecimiento de las propiedades espaciales y de sus efectos en las condiciones ambientales del entorno paisajístico.

El ejercicio de interpretación espacial que se ha logrado plantear se soportó tanto en la elaboración de ensayos de reflexión sobre la problemática ambiental y la caracterización

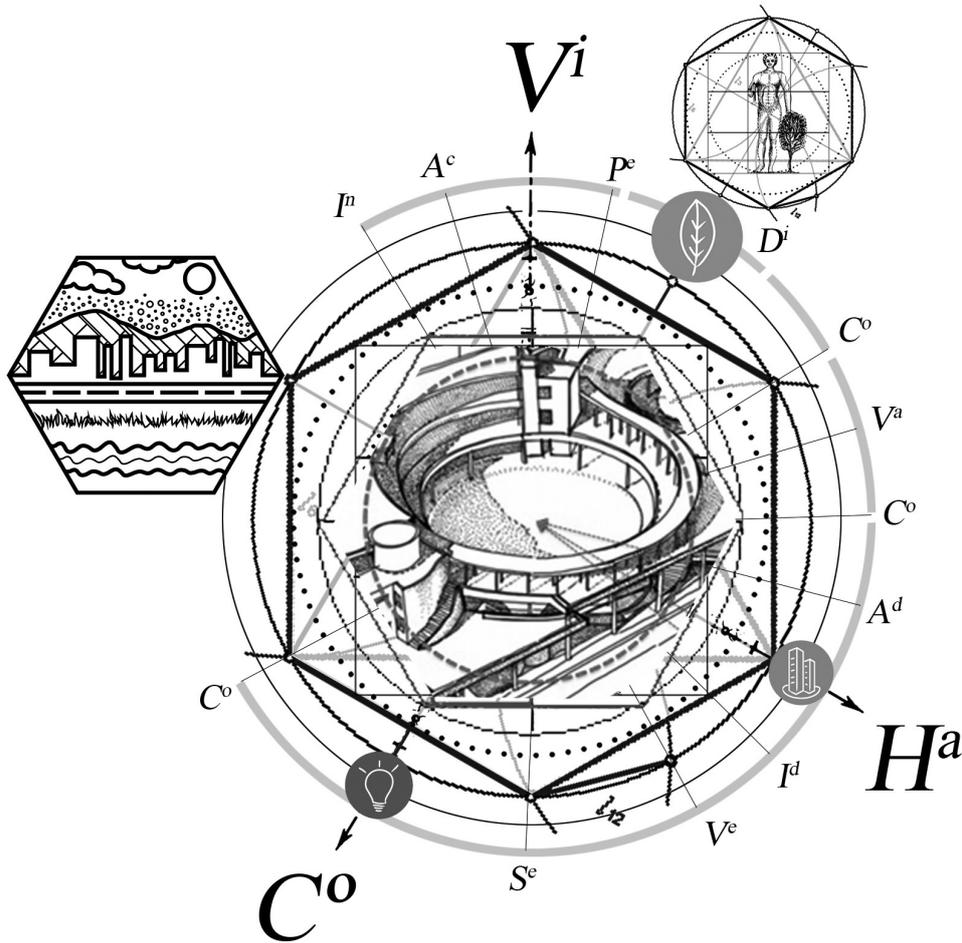


Figura 1
Teorema deductivo sobre el enfoque de valoración. Fuente: Perea Restrepo (2014-2016).

del contexto de investigación, como en un estudio de tipo fenomenológico de la arquitectura del paisaje en el centro histórico de Bogotá. Dicho estudio sirvió para comprobar propiedades esenciales del espacio arquitectónico de un subsector urbano de interés cultural en el barrio La Candelaria, para lo cual se aplicó una metodología de interpretación integral a partir de la selección de dimensiones y variables claves para la revitalización del centro histórico: *vitalidad*, *habitabilidad* y *confort*, valores ambientales atribuibles que definen el sentido de vitalidad, inclusión y accesibilidad de cualquier tipo de arquitectura colectiva en el paisaje histórico urbano del centro tradicional de Bogotá.

A partir de este planteamiento, se ha construido el presente artículo, que presenta una síntesis de los principales tópicos de conocimiento construidos en la investigación:

1. *El valor ambiental del paisaje cultural en el centro histórico de Bogotá.* El criterio de valoración de la calidad ambiental del patrimonio cultural material inmueble se ha aplicado principalmente en los procesos

de valoración de sitios naturales. Dicho criterio también puede aplicarse a unidades paisajísticas al interior del componente urbano. En esta medida, el patrimonio cultural material inmueble representado por el grupo urbano, como los sectores de interés histórico, en donde se ha consolidado un tipo de paisaje cultural, compuesto de equipamientos públicos y espacios colectivos, debe permitir la identificación de criterios de calidad medio ambiental que permitan la valoración de su composición espacial como factor de mejoramiento de la vitalidad, la habitabilidad y el confort en el entorno urbano patrimonial.

2. *La estrategia para la revitalización del paisaje cultural en La Candelaria.* Una de las barreras que ha ejercido presión negativa sobre el proceso de desarrollo urbanístico del centro tradicional en La Candelaria, es la pérdida progresiva de la identidad y del sentido de bienestar en el patrimonio construido. Por esta razón, el *Plan de revitalización del centro histórico* como *Centro vital*, se ha propuesto generar vínculos de identidad y apropiación del espacio urbano

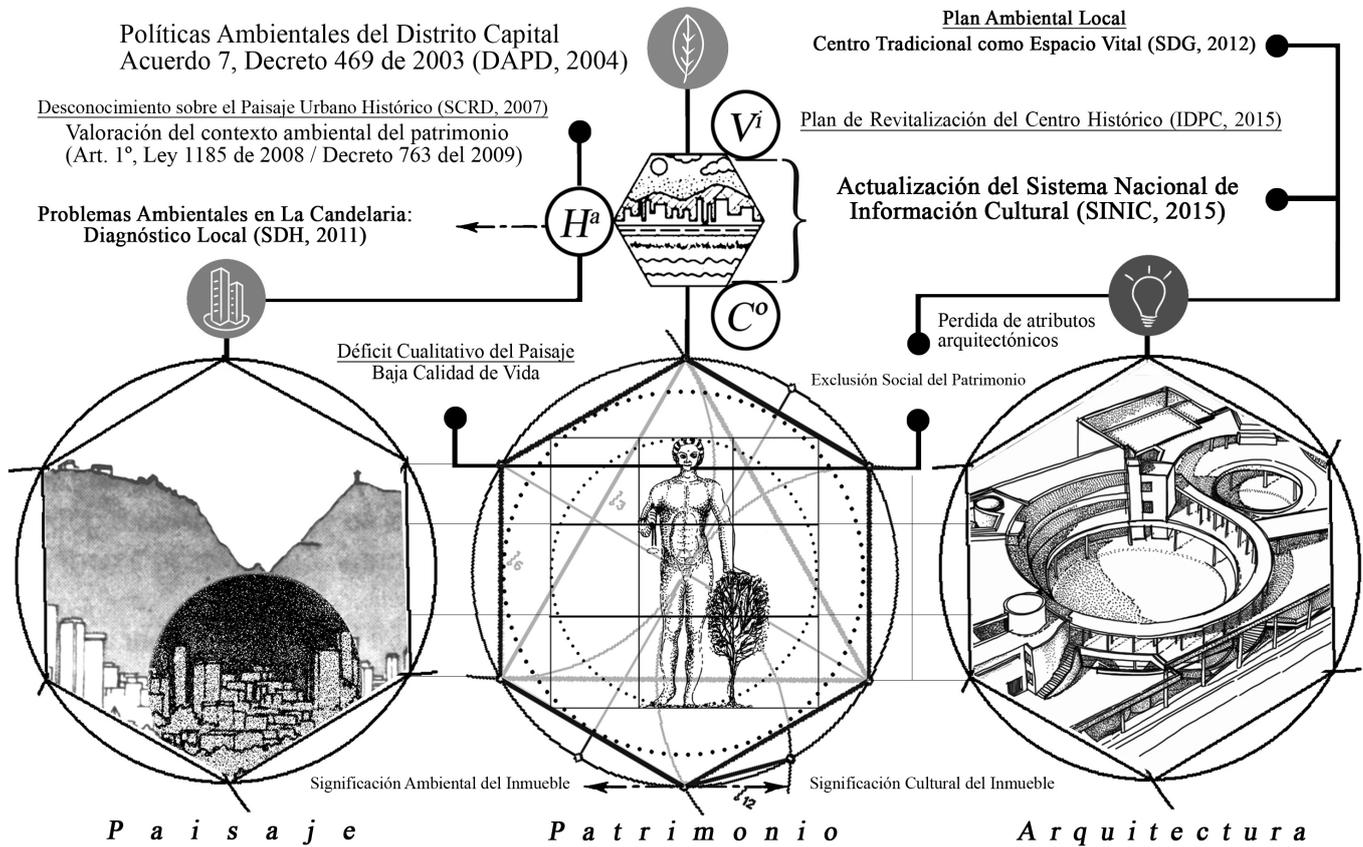


Figura 2
Marco referencial de estudio
del tema. Fuente: Perea
Restrepo (2014-2016).

por parte de los diversos grupos etarios que conforman la sociedad civil.

El gobierno local se ha encargado de promover el análisis integral de los aspectos que determinan la vigencia del patrimonio inmueble en la memoria del habitante, a través del reconocimiento de los atributos de vitalidad del paisaje cultural. La importancia de la caracterización ambiental del paisaje histórico local, en parte radica en la posibilidad de reconocimiento de las formas de ordenamiento, aprovechamiento y adaptación del patrimonio inmueble a los procesos de transformación del territorio urbano, en función de la construcción social de un hábitat con características y propiedades arquitectónicas singulares, a lo largo de la evolución urbana del centro tradicional, con diferentes respuestas tipológicas que han sido valoradas como expresión de las soluciones espaciales que se han producido en búsqueda de un sentido de interacción dialógica con el medio ambiente y el paisaje pre existente.

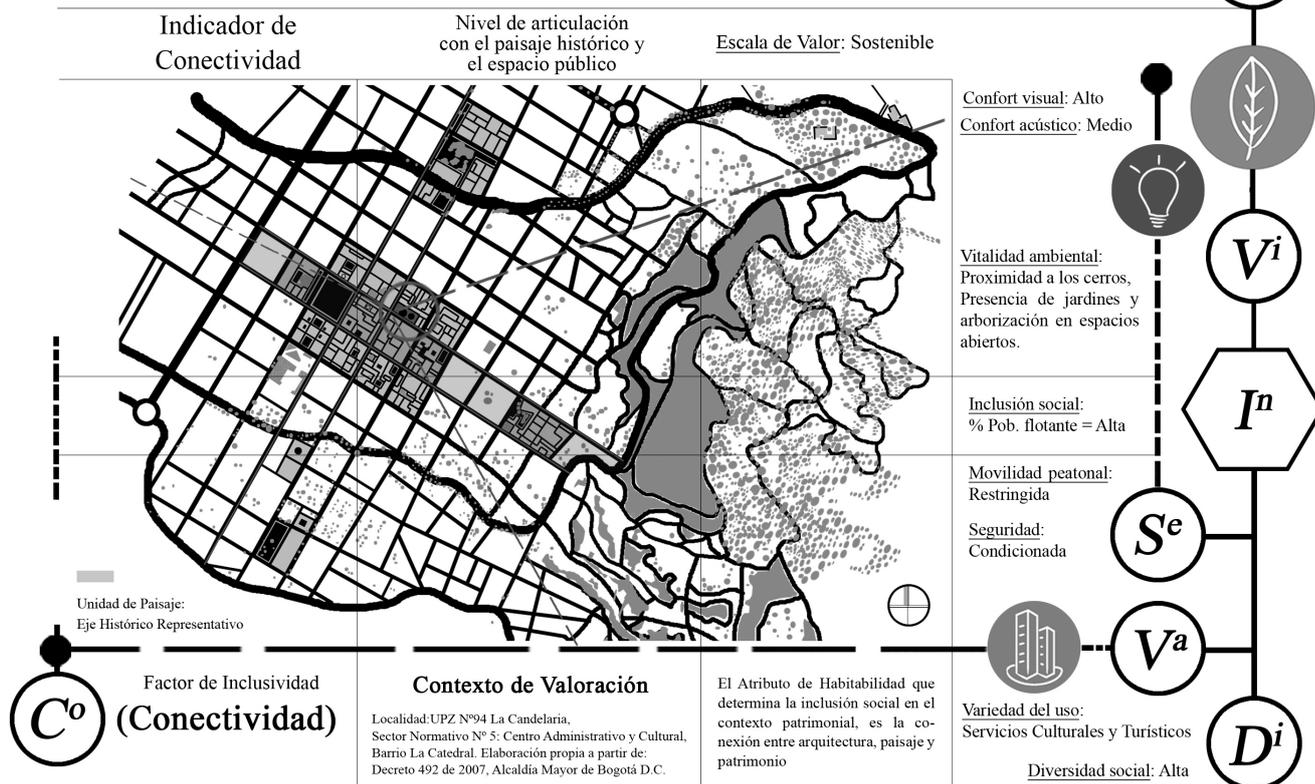
3. *El valor ambiental de la arquitectura del paisaje histórico local.* En el documento técnico/normativo *Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible para Bogotá D.C.*, es importante el reconocimiento

de las afectaciones ambientales del espacio urbano por la presión de actividades antrópicas y las fallas en la construcción físico espacial del entorno de vida social. Como se comenta en este documento,

la falta de condiciones adecuadas de confort y habitabilidad de los espacios interiores y exteriores de una edificación puede ocasionar problemas físicos y psicológicos, afectando la salud y bienestar de sus ocupantes. ... La influencia de la arquitectura en el confort es directa, que un ambiente sea confortable, tiene consecuencias importantes en la funcionalidad del espacio arquitectónico. (SDP-SDA-SDH 2012: 152)

Según el *Plan Ambiental Local*, la calidad del paisaje natural o construido es un indicador de calidad de vida de los habitantes de la localidad, pero este indicador está siendo afectado actualmente por las malas condiciones ambientales, el uso inadecuado del entorno y la poca gestión de las intervenciones sobre el paisaje urbano (Secretaría de Gobierno 2012: 47). La inserción de proyectos de obra nueva en el contexto del centro tradicional de La Cande-

Criterio de Vitalidad Ambiental Inclusividad



laria, a partir del planeamiento de actuaciones integrales de revitalización social y medio ambiental del hábitat, representa una oportunidad para el desarrollo local sustentable del paisaje histórico local, ya que puede aumentar las propiedades y atributos ambientales de los bienes inmuebles, y de los diferentes ámbitos públicos de encuentro colectivo con el patrimonio, mejorando la calidad de vida del habitante y propiciando experiencias de seguridad, bienestar y comodidad en los espacios arquitectónicos, características que finalmente definen el valor ambiental de la arquitectura, y su significación patrimonial como parte del paisaje cultural (Figura 2).

Valor ambiental del paisaje cultural en el centro histórico de Bogotá

Datos generales sobre el centro histórico de La Candelaria

La localidad de La Candelaria se conformó como centro fundacional de la ciudad de Bogotá desde el siglo XVI, para luego convertirse en centro administrativo de la ciudad y del país. Mediante la Ley 59 de 1963 se

reconoce como “monumento nacional”, y mediante el Decreto 264 del 12 de febrero de 1963 se declara como “centro histórico”, zona de conservación y monumento nacional. La Candelaria fue constituida mediante la Ley 1 de 1992 que reglamentó la división territorial del Distrito Capital y le asignó la nomenclatura de Localidad N° 17, como reconocimiento de su importancia como centro histórico, arquitectónico y cultural de la ciudad. Su historia está ligada a la fundación de la ciudad de Bogotá, al origen de su trazado, el cual se constituye el 6 de agosto de 1538, y desde entonces ha servido como el principal escenario cívico, de identidad y reconocimiento del patrimonio de la nación colombiana (SCRD 2007: 6).

El centro histórico en la localidad La Candelaria es uno de los siete centros fundacionales de la ciudad de Bogotá (Suba, Usaquén, Engativá, Fontibón, Bosa y Usme), y se le asignó el tratamiento especial de conservación histórica mediante el Decreto 678 de 1994, el cual ha permitido desde entonces su identificación y reconocimiento social como *conjunto urbano monumental de valor patrimonial*. La localidad La Candelaria se encuentra inmersa dentro de la localidad de Santa Fe,

Figura 3
Valoración ambiental del contexto de estudio. Fuente: Perea Restrepo (2014-2016).

la cual influye en su carácter paisajístico por estar articuladas principalmente a través de elementos de la estructura ecológica, como la quebrada de San Francisco hacia el norte y la quebrada de Manzanares hacia el oriente, y de la estructura orográfica de los Cerros Orientales, zona de reserva ambiental ubicado hacia el oriente.

A nivel urbanístico, los límites del centro histórico son reconocibles a través de elementos representativos del sistema de espacio público, como la avenida Jiménez (Calle 13) hacia el norte, entre la carrera 10.^a y la carrera 1.^a, la avenida Circunvalar (paseo Bolívar, carrera 1.^a) hacia el oriente, entre la calle 13.^a y la calle 6.^a, y la avenida de los Comuneros (calle 6.^a A) hacia el sur, entre la carrera 10.^a y la carrera 1.^a

¿Por qué es importante el estudio de los valores ambientales del paisaje histórico local?

El valor ambiental del centro histórico de La Candelaria se reconoce principalmente por los atributos paisajísticos que posee su *estructura urbana patrimonial* y su localización geográfica en el piedemonte de los cerros de Monserrate y Guadalupe.

En la localidad se han identificado cuatro unidades geomorfológicas con pendientes entre 4° y 28°, que varían en su tipo de suelo. La unidad paisajística, que se caracteriza por estar localizada en el sector de menos pendiente, se encuentra totalmente ocupada por construcciones e infraestructuras de valor patrimonial en su mayoría, sobre un tipo de suelo compuesto por depósitos fluviolacustres cuaternarios, con predominio de materiales arcillosos.

El reconocimiento de una oferta amplia de servicios ecológicos, ambientales, paisajísticos, urbanísticos y patrimoniales en el centro histórico de Bogotá, permite su valoración como *paisaje histórico urbano*, ya que es un territorio intervenido en donde se preserva tanto la memoria del sitio como de la sociedad, y se permiten experiencias diversas de recorrido e itinerarios de contemplación y reconocimiento de las manifestaciones del patrimonio en el *paisaje cultural local*.

El entorno urbano del centro histórico es un *centro vital* de vocación cívica e institucional, de importancia para el Distrito Capital por reunir los principales ejemplos de arquitectura patrimonial, centro de representación del Estado de la República de Colombia, y por tanto el ámbito público de mayor representatividad histórica (Figura 3).

Ian Bentley, en su libro *Entornos vitales* (1999), plantea un ejercicio de reconocimiento de las propiedades en el espacio público de los centros históricos, que permiten determinar el grado de significación que tienen dichos contextos para los habitantes; por ejemplo, la valoración de los aspectos clave, que permitirían una composición efectiva de los espacios urbanos en los centros históricos a partir de su aplicación en proyectos de arquitectura del paisaje localizados en contextos de valor patrimonial: *legibilidad, permeabilidad, riqueza visual, variedad, versatilidad, imagen apropiada y personalización*. La revitalización paisajística de los entornos urbanos, según Bentley, requiere de la definición e implementación de criterios de intervención que permitan orientar las acciones de intervención urbanística para la cualificación de las diferentes situaciones de apropiación y uso de los espacios urbanos, enriqueciendo los proyectos de arquitectura pública con un mayor nivel de *vitalidad*. Respecto al tema de conservación del patrimonio urbano y arquitectónico de Bogotá, el arquitecto e historiador Carlos Niño Murcia realiza una explicación sobre la importancia de plantear una política respetuosa del pasado que lo intervenga con prospectiva de futuro, para generar beneficios urbanísticos y paisajísticos en el centro histórico de La Candelaria, tanto en el inmediato como en el largo plazo, con el objetivo de adaptar los bienes inmuebles de significación patrimonial a las dinámicas de inclusión social que pretende estimular el gobierno distrital en el centro histórico. Éstas son transformaciones que exige la ciudad en términos del mejoramiento de la calidad de vida y de las condiciones de habitabilidad en el espacio público, para satisfacer las necesidades de la población que utiliza los servicios urbanos en este sector de interés turístico, de

Variables	Indicadores del valor espacial	Indicadores del valor ambiental	Indicadores del valor social
Seguridad	Protección contra afectaciones del entorno físico, que produzcan fallas y patología en el edificio.	Protección contra los riesgos naturales, la contaminación, la insalubridad y las sensaciones de discomfort ambiental.	Protección del caos, el deterioro social, los accidentes, el crimen, la violencia y los conflictos urbanos.
Confort	Oportunidades para apropiarse de manera individual o colectiva de espacios ambientados con jardines, terrazas, estancias, plazoletas y otros espacios de servicios.	Oportunidades para observar el paisaje desde diversos ámbitos de contemplación y de confort visual desde el cual se observen panorámicas, encuadres e hitos urbanos	Oportunidades para orientarse y recorrer de manera fluida el espacio ofreciendo un alto nivel de accesibilidad universal y respondiendo a principios de ergonomía.
	Oportunidades para permanecer en quietud, descansando apoyado o sentado en recintos de intimidad y recogimiento.	Oportunidades para estudiar, hablar y escuchar, con un ambiente óptimo en su mobiliario y en su confort acústico.	Oportunidades espaciales para propiciar el juego, la lúdica, la actividad física y las expresiones creativas, artísticas y culturales.
Bienestar	Oportunidades para generar a través de los valores estéticos, simbólicos e históricos del edificio una conciencia sobre el entorno.	Oportunidades para disfrutar el clima y el ambiente atmosférico, los efectos de luminosidad y ventilación, con altos niveles de confort térmico.	Oportunidades para concebir diversidad de espacios con diferentes tipos de diseño, respondiendo a un alto nivel de inclusión social.

Fuente: Elaboración propia, a partir de GEHL, Jan. (2010). *Ciudades para la Gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.

bienestar y de confort. Así, la conservación debe superar la mera condición de una lista de predios excepcionales y asumirse como un elemento fundamental en la tarea de hacer ciudad, de esta forma responderá a una visión dinámica y realista, esto es, que no pretenda congelar los edificios o sectores como piezas de museo ajenas a la vida y al desarrollo de la sociedad, ni busque momificar el patrimonio e impedir su renovación de servicios o elementos ya obsoletos, o la adopción de confort ... El patrimonio lo constituyen los bienes heredados de quienes nos precedieron, ante los cuales tenemos la obligación de protegerlos y mantenerlos para legarlos a las generaciones futuras. El patrimonio inmueble está conformado por lo que hemos construido de gran calidad o especial significación, y ahora, o en el futuro, todos tienen derecho a su disfrute, a preservar su adecuada relación con el medio ambiente, así como su capacidad de propiciar una alta calidad de vida (Niño 2003: 116-145). El patrimonio arquitectónico del centro histórico es un *espacio social vital* para el ecosistema

humano que circula y habita este entorno, el cual reúne una amplia diversidad de equipamientos culturales y bienes inmuebles de valor histórico. La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, en su informe sobre el diagnóstico realizado por el observatorio de cultura (SCRD 2007), planteó que el conocimiento de los usos y las características del suelo de la localidad permitiría delimitar y establecer políticas públicas acordes con las necesidades de la población y el correcto manejo del medio ambiente, pero es necesario promover acciones de investigación para que las intervenciones de conservación, protección y renovación del centro histórico se sustenten en:

- > Una mayor comprensión de las condiciones del lugar y el aprovechamiento de sus características climáticas.
- > La aplicación de diversas herramientas de análisis ambiental para establecer lineamientos generales para el diseño bioclimático de las acciones de revitalización y rehabilitación del patrimonio.

Tabla 1
Criterios de calidad del confort ambiental en la arquitectura del paisaje. Fuente: elaboración propia, a partir de Gehl (2010).

- > La comprobación y evaluación de las prácticas de manejo del confort ambiental en casos de arquitectura patrimonial.
- > El uso adecuado de los criterios de eco eficiencia material y sustentabilidad tecnológica de la arquitectura en proyectos de restauración del patrimonio, teniendo en cuenta la selección de materiales de óptimo comportamiento frente al clima y al uso de la edificación.

La comprensión del concepto de sostenibilidad del paisaje cultural, para la cualificación de las condiciones de habitabilidad, vitalidad y confort en el centro tradicional de Bogotá, se ha resuelto a partir de diferentes acciones de resignificación e intervención físico espacial sobre el patrimonio, bajo el concepto de “revitalización integral” del centro histórico La Candelaria como un *centro vital*.

Estrategia para la revitalización del paisaje cultural en La Candelaria

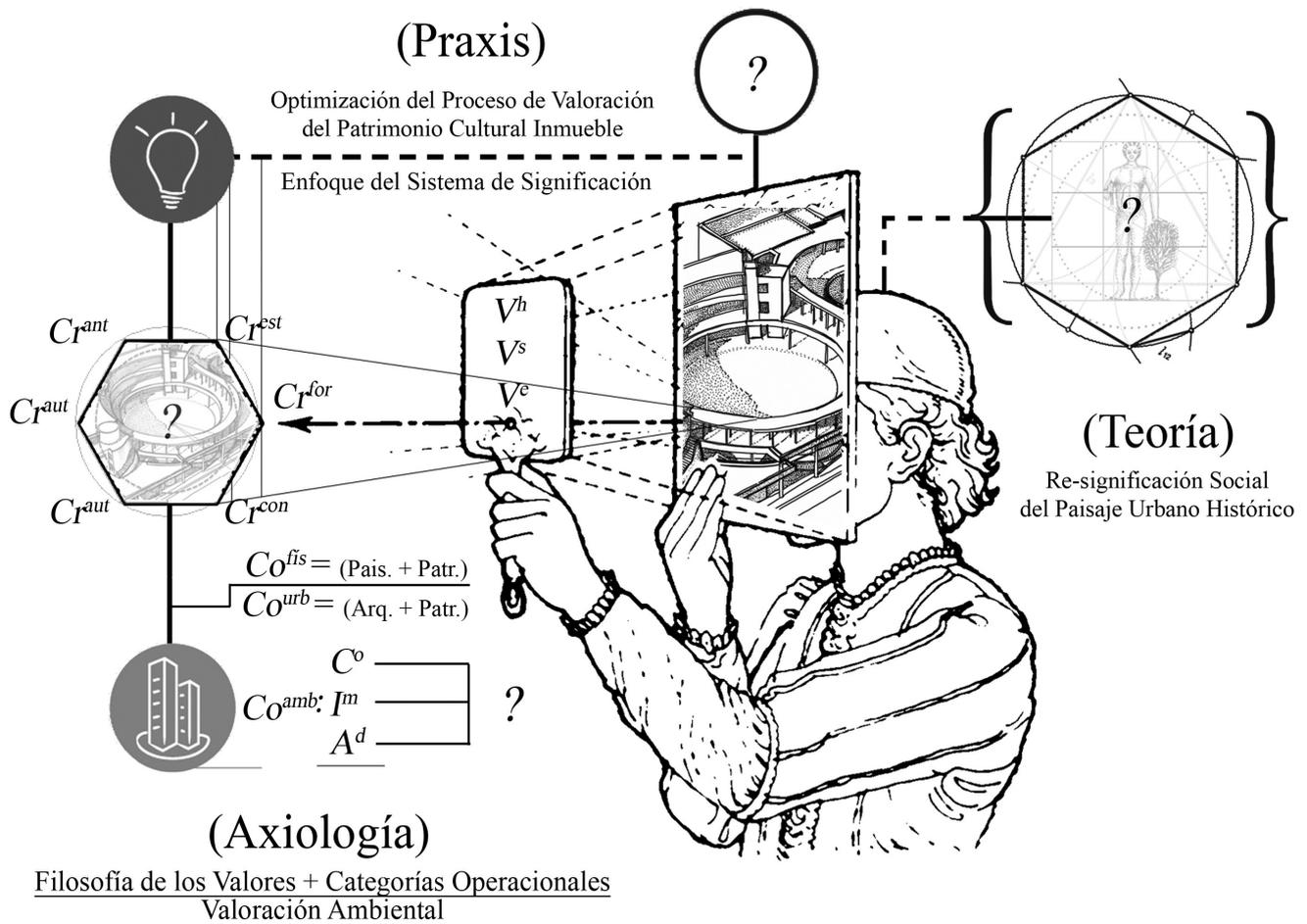
El diseñador urbano Kevin Lynch, hacia el año de 1985, desarrolló un planteamiento para generar el buen funcionamiento biológico de los individuos en el paisaje urbano, valorándolo como un lugar *vital*, donde debía existir un nivel de consonancia ideal entre las propiedades del espacio y las condiciones del ambiente: *mantener la temperatura interna, servir de soporte a los ritmos naturales y proporcionar un input sensorial óptimo* (Gómez y Londoño 2011: 17). Kevin Lynch afirmaba que el espacio físico debería tener la propiedad de adaptabilidad a las condiciones variables del ambiente, pero también a las destrezas y a las capacidades de los seres humanos, y fomentar el uso activo del cuerpo (Lynch 1985).

Otro planteamiento, que esclarece qué posibilidades estratégicas podrían implementarse para lograr la revitalización del paisaje histórico local, es el que propone el arquitecto Jan Gehl en su libro *Ciudades para la gente*, donde plantea la utilización de doce criterios de calidad en relación con el paisaje peatonal, con el fin de evaluar el nivel de protección de las personas de la inseguridad, de riesgos de

daño físico y de molestas influencias sensoriales, particularmente los efectos negativos del clima, y también para comprobar la concepción de una buena arquitectura, donde los espacios sean cómodos, con una buena escala humana, con oportunidades para disfrutar el buen clima y el paisaje, que estimulen el disfrute sensorial y la experiencia estética y que alienten a las personas a realizar actividades identificadas con lo público: *caminar, pararse, sentarse, mirar, conversar, hablar, escuchar y expresarse* (Gehl 2010: 239) (Tabla 1).

Los indicadores de sostenibilidad del patrimonio cultural y natural deberían ser parte fundamental de los estudios previos al proceso de valoración patrimonial, para influir en el *Régimen especial de protección de los bienes de interés cultural* (Artículo 11, Ley 397 de 1997) proponiendo la implementación de un enfoque integral de conocimiento, y la implementación práctica de instrumentos de evaluación del metabolismo, la huella ecológica, el impacto ambiental, el consumo energético, la conectividad y la sinergia ecológica del entorno, así también como la medición del nivel de calidad de vida, las condiciones de habitabilidad y los índices de confort ambiental y de bienestar social. El estudio de la calidad ambiental urbana del paisaje cultural representa, en el contexto de los procesos de revitalización de los centros históricos, una acción fundamental para planear de manera estratégica y prospectiva la sostenibilidad del patrimonio y el paisaje histórico urbano local. El proyecto de revitalización urbanística en el centro histórico de Bogotá se rige por una normativa que establece las estrategias de conservación del entorno patrimonial para dinamizar su preservación y apropiación como espacios vitales para la vida ciudadana (IDPC 2013). Debido a que La Candelaria es la localidad con mayor oferta cultural de la ciudad y

1. “El Sistema Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación es un conjunto de instancias públicas del nivel nacional y territorial que ejercen competencias sobre el patrimonio cultural de la Nación, por los bienes y manifestaciones del patrimonio cultural de la Nación, por los bienes de interés cultural y sus propietarios, usufructuarios a cualquier título y tenedores, por las manifestaciones incorporadas a la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial, por el conjunto de instancias y procesos de desarrollo institucional, planificación, información, y por las competencias y obligaciones públicas y de los particulares, articulados entre sí, que posibilitan la protección, salvaguardia, recuperación, conservación, sostenibilidad y divulgación del patrimonio cultural de la Nación. De este sistema, hacen parte, el Ministerio de Cultura, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, el Archivo General de la Nación, el Instituto Caro y Cuervo, el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural, los Consejos Departamentales y Distritales de Patrimonio Cultural y, en general, las entidades estatales que a nivel nacional y territorial relativas al patrimonio cultural de la Nación” (MC 2015).



su capacidad de atracción poblacional es alta, las intervenciones sobre el centro histórico deben cambiar su enfoque de planeación, con una prospectiva más orgánica que permita una comprensión colectiva de la noción de integralidad del patrimonio, tanto del natural como el cultural, para contribuir al mejoramiento de las condiciones de bienestar en los espacios públicos colectivos, desde donde se deben generar situaciones de convivencia, fortalecimiento de procesos locales de creación y producción, crear sentido de pertenencia, ampliar el acceso y promoción de los distintos actores culturales hacia dinámicas de educación ambiental que consoliden una cultura por la conservación de los recursos, la protección de los valores y la sostenibilidad del hábitat humano.

Por tal razón, es indispensable la búsqueda y formulación de nuevos conceptos instrumentales que ayuden a mejorar y ampliar el enfoque de valoración patrimonial de criterios ambientales en la arquitectura del paisaje histórico local.

Problema de investigación teórica

El problema de investigación se centra en una cuestión: *¿Qué criterios de valoración ambiental son necesarios para la interpretación espacial de atributos en la arquitectura del paisaje histórico urbano local?* A partir de la delimitación del problema planteado, se logran reconocer debilidades en el enfoque conceptual de valoración ambiental propuesto por el Sistema Nacional de Patrimonio¹:

- > *Conceptual*: Falta de un sistema de valoración integral del paisaje histórico urbano por indicadores de sostenibilidad.
- > *Operativa*: Falta de una metodología de evaluación del impacto ambiental de la arquitectura en el paisaje.
- > *Instrumental*: Falta de criterios ambientales para el reconocimiento integral de aspectos de ecoeficiencia en el patrimonio cultural inmueble (Figura 4).

El valor ambiental de la arquitectura en el paisaje histórico local, se ha llegado a definir a partir del uso de instrumentos conceptuales que provienen de enfoques emergentes de planeación estratégica, como la ecología

Figura 4
Teorema deductivo sobre el problema de investigación.
Fuente: Perea Restrepo (2014-2016).

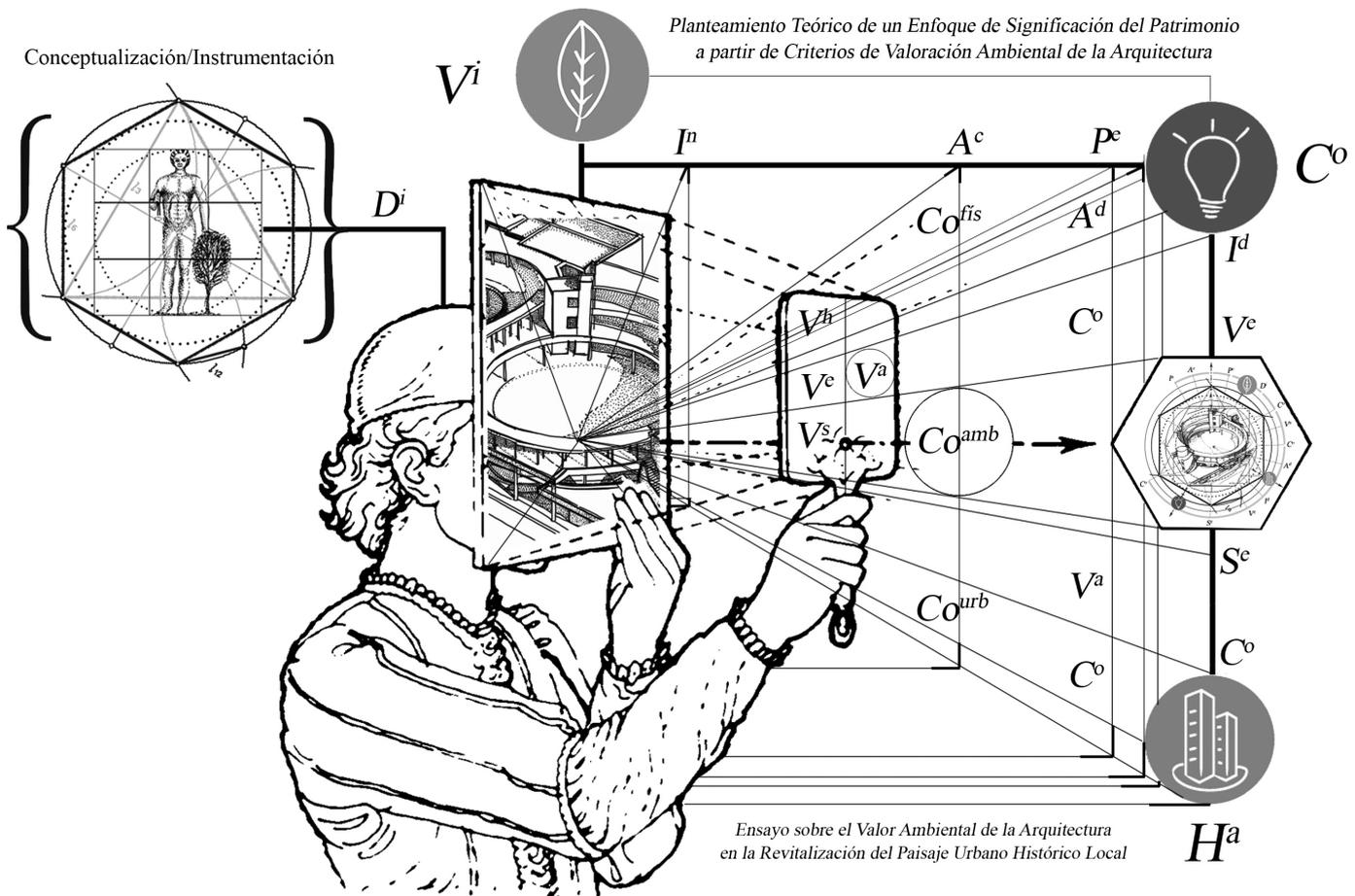
urbana, aplicado recientemente al Plan de Histórico de La Candelaria, el cual dejó abierta la posibilidad de plantear una lógica instrumental y operativa de aplicación de la *Política de Ecourbanismo* del Distrito Capital; se trata entonces, de un problema de tipo metodológico, ya que se han encontrado opciones para abordar la interpretación del *criterio de valoración ambiental en bienes inmuebles de interés cultural* de carácter público a partir de la formulación de un instrumento complementario a las herramientas de inventario del patrimonio cultural inmueble.

El “*Manual para Inventarios de Bienes Culturales Inmuebles BCI*” (MCC 2005) en sus herramientas conceptuales, plantea el reconocimiento del criterio de valoración ambiental, pero no explica con profundidad como se puede interpretar; es por esto que se cree necesaria la conceptualización y formulación de un planteamiento instrumental y metodológico alternativo para orientar el estudio específico de atributos de *vitalidad, habitabilidad y confort* en la arquitectura de vocación pública y uso colectivo, estratégicos para la

revitalización del paisaje histórico urbano de La Candelaria; para la investigación representa una oportunidad el proponer un enfoque alternativo de aproximación al patrimonio cultural local, mediante el planteamiento de tres dimensiones de interpretación espacial de valores ambientales en la arquitectura.

El Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, requiere del apoyo de comunidades académicas como la que representa la Universidad Piloto de Colombia, para que ofrezcan asistencia técnica y promuevan el desarrollo de investigaciones y experiencias de valoración patrimonial; es por esto que aspira a contribuir con una metodología de interpretación espacial, que apoye las labores prácticas de valoración y

Figura 5
Teorema deductivo sobre el objetivo de investigación.
Fuente: Perea Restrepo (2014-2016).



reconocimiento de los componentes del paisaje histórico urbano; la valoración del patrimonio inmueble para su revitalización, requiere de estudios que amplíen las posibilidades de entendimiento sobre los aspectos que definen las propiedades de la arquitectura, por lo tanto es útil el planteamiento de indicadores de valoración ambiental, que permitan identificar el nivel de integración de los componentes del paisaje diseñado con su entorno, y reconocer su aporte al mejoramiento de la calidad del hábitat y el medio ambiente urbano; el uso de criterios de valoración ambiental en la interpretación espacial de atributos de la arquitectura que hace parte del conjunto monumental patrimonial de La Candelaria, permitiría reconocer pautas para el desarrollo sustentable del paisaje histórico urbano local.

La solución de estos problemas conceptuales e instrumentales es prioritaria para el Sistema Nacional de Patrimonio Cultural, porque trata sobre las dificultades que tiene el estado en orientar el reconocimiento integral de los aspectos y variables que definen el valor del patrimonio inmueble, ya que es una información determinante en los procesos de planeación estratégica de las actuaciones de revitalización del centro histórico de La Candelaria en Bogotá (Figura 5).

El valor ambiental de la arquitectura del paisaje histórico local

El paisaje cultural en La Candelaria se compone de lugares de valor histórico y espacios cívicos de valor simbólico para la sociedad colombiana; es también un entorno que reúne una diversidad de lenguajes y estilos arquitectónicos que le han impregnado identidad a cada ámbito, a cada recinto que hace parte de su paisaje urbano/histórico.

La concepción de intervenciones equitativas, viables y sustentables sobre el patrimonio cultural inmueble, en función del acondicionamiento del espacio urbano para que eficientemente satisfaga las necesidades de confort de los habitantes, requiere de una visión prospectiva para el establecimiento de estrategias de planificación hacia la revitalización de los centros históricos. Estas estrategias deben

permitir, entre otros aspectos, aumentar la calidad ambiental y reducir el estrés ambiental, aumentando la satisfacción en las actividades de apropiación y uso del espacio, aminorando la fatiga mental y el sentido de malestar físico, y por tanto mejorar la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad de los espacios arquitectónicos de valor patrimonial (Gómez y Londoño 2011: 19).

Dentro de las categorías del *paisaje cultural* establecidas por la UNESCO, el paisaje diseñado (Rössler 1998 [2002]), es una unidad espacial caracterizada por la composición de espacios públicos de valor ambiental: *Paisajes diseñados como jardines, parques, plazas y/o equipamientos colectivos* los cuales configuran ámbitos y recintos espaciales para la vida social, y el encuentro con la naturaleza.

La “arquitectura del paisaje”, aunque se ha reconocido como disciplina, es un concepto emergente a través del cual se pueden interpretar las propiedades y atributos de los espacios públicos, en cuanto su relación con el paisaje y el entorno medio ambiental en el que se localiza, por ello se propone como una categoría del paisaje cultural diseñado que permitiría demostrar los atributos de *vitalidad, habitabilidad y confort*, representativos para el desarrollo del valor ambiental del entorno urbano en el centro histórico de La Candelaria, ya que la composición espacial de este tipo de equipamientos expresa la aplicación de acciones paisajísticas, de diseño urbano, y composición topológica del entorno, en función de la concepción de un espacio abierto, colectivo e incluyente, lo cual es importante en el proceso de consolidación del sentido de bienestar, identidad y pertenencia que debe tener el habitante hacia el patrimonio inmueble, en el paisaje cultural del centro histórico de Bogotá.

El centro histórico es reconocido por el Plan Urbano del Centro Ampliado de Bogotá (SDP 2014), como un *centro vital*, es decir, un área que hoy se constituye como un nodo de atracción de diferentes grupos poblacionales. Si se parte de la significación que le otorga la cultura ciudadana del habitante urbano, sobre la valoración del patrimonio y el paisaje histórico del sector de La Candelaria, es posible que, a partir de una encuesta de percepción

2. La Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá “es una dependencia que tiene como objetivo formular, orientar y coordinar las políticas de planeación del desarrollo territorial, económico, social y cultural, garantizando el equilibrio ambiental del Distrito Capital” (SDP 2013).

3. El Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T) “es la norma que define cómo puede la ciudad hacer uso de su suelo y dónde están las áreas protegidas, en qué condiciones se puede ubicar vivienda, actividades productivas, culturales y de esparcimiento”. Los fines del P.O.T son: (1) mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante el acceso a oportunidades y beneficios que ofrece el desarrollo de la ciudad; (2) garantizar que todos los ciudadanos tengamos acceso a los servicios comunes de la ciudad: vías, parques, colegios, hospitales, servicios públicos, vivienda digna; (3) procurar la utilización racional del suelo para favorecer el interés común, la sostenibilidad ambiental y la preservación del patrimonio; (4) velar por la sostenibilidad ambiental y la seguridad de la población ante riesgos naturales (SDP 2015).

Valor Ambiental de la Arquitectura en la Revitalización del Paisaje Urbano Histórico Local

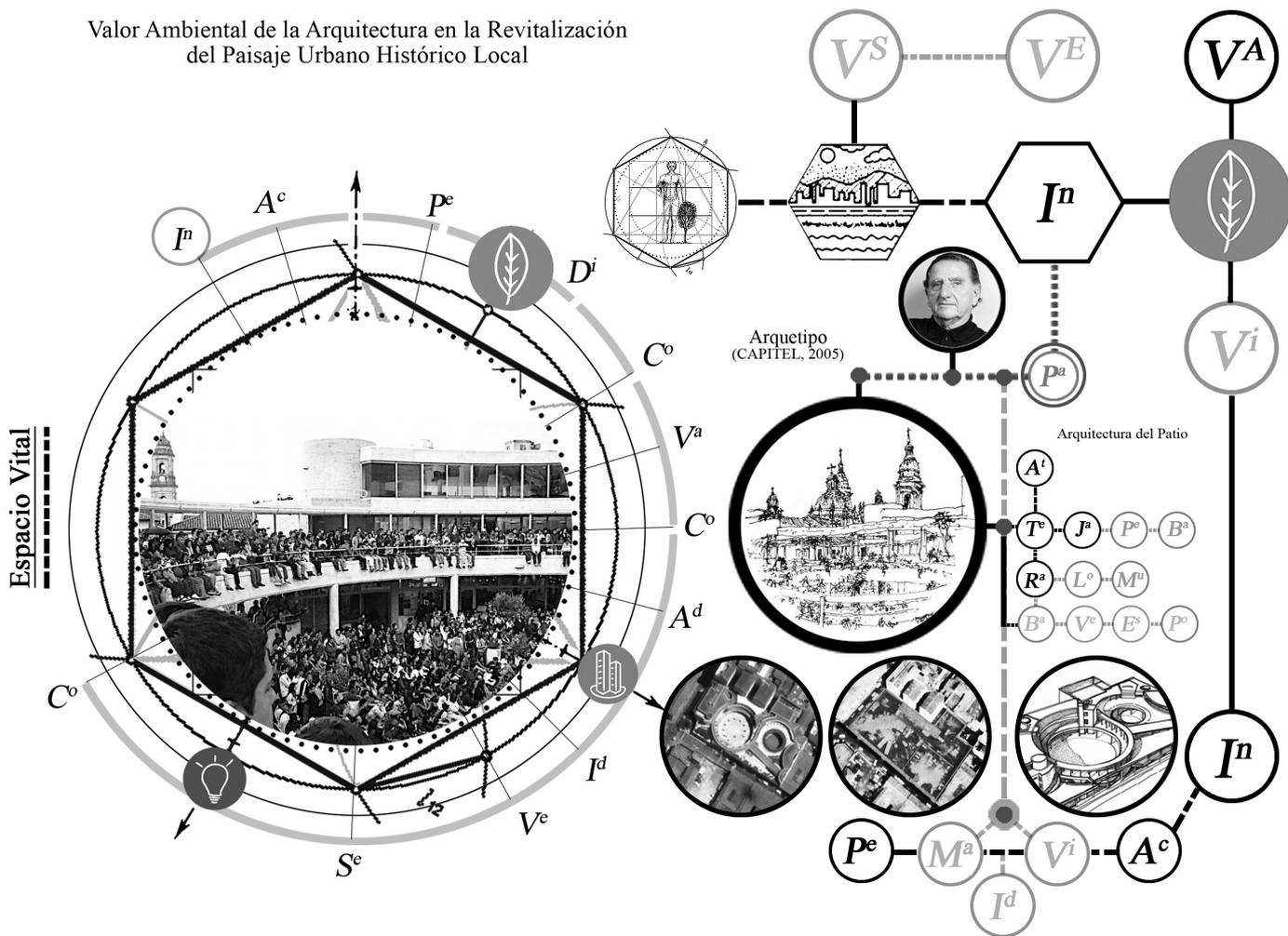


Figura 6
Teorema deductivo sobre el valor ambiental del caso de estudio. Fuente: Perea Restrepo (2014-2016).

social del confort y el bienestar, se pueda determinar en qué medida los valores atribuibles de los espacios públicos urbanos generan una afectación ambiental positiva y efectiva en términos psicoafectivos, de seguridad y comodidad, sobre la diversidad de habitantes que pueden llegar a apropiárselos; en esta medida, son importantes los parámetros de diseño en los equipamientos de uso colectivo, para lograr recuperar la vitalidad del paisaje histórico, aumentando la capacidad de inclusión social de la arquitectura.

La Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá D.C.² ha considerado, en el Decreto 619 del 2000 del Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.),³ que la oferta de equipamientos colectivos y de infraestructura de cultura en el centro histórico de La Candelaria, está compuesta de espacios, edificaciones y dotaciones destinadas a las actividades culturales, custodia, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y fortalecimiento y desarrollo de las creencias y los fundamentos de la vida en sociedad.

Dichos equipamientos se han clasificado no solo por su tipología edilicia, sino además por su carácter de uso en tres subsectores: (1) *espacios de expresión*, (2) *espacios de memoria y avance cultural*, y (3) *espacios de encuentro para la cohesión social* (Secretaría de Hacienda 2004: 55).

En La Candelaria, principalmente, se pueden reconocer varios tipos de habitantes: residentes, turistas, comerciantes y empleados. La diversidad de usuarios que visitan el centro histórico requiere de unas condiciones habitacionales singulares de composición arquitectónica y configuración paisajística para producir un entorno viable y sostenible, en el cual el habitante encuentre la oportunidad de vivir una experiencia de confort; tal vez por esto, la estrategia de consolidar el centro histórico como centro vital, se enfoca en el aumento de las condiciones de habitabilidad y la consolidación de las características de vitalidad: *accesibilidad, permeabilidad, variedad, apropiación o legibilidad del espacio que las configura, conectividad y movilidad* (SDP 2014: 82).

¿Por qué es importante contribuir a la solución del problema?

La Línea de Investigación en Paisaje, Lugar y Territorio, del Programa de Arquitectura de la Universidad Piloto de Colombia, como campo de estudio de la comunidad académica, representada por el semillero de investigación en arquitectura del paisaje, ha determinado la necesidad de construir un fundamento epistemológico apropiado para el entendimiento del concepto de sostenibilidad de la arquitectura patrimonial en el paisaje histórico local, y la aplicación de procesos científicos de entendimiento sobre la relación entre la arquitectura, el paisaje y el patrimonio, promoviendo el desarrollo de talleres teóricos y prácticos en arquitectura del paisaje, y actividades de aprendizaje significativo, a partir de la investigación teórica y proyectual, y el planteamiento de didácticas de interpretación espacial, de la sostenibilidad del paisaje cultural.

En este sentido, la presente propuesta de investigación teórica se propone aportar a los objetivos de la línea, mediante la formulación de una visión instrumental y metodológica para apoyar la realización de prácticas de interpretación espacial en el proceso de formación en arquitectura, que posibiliten el aumento de competencias valorativas y analíticas en los estudiantes para prepararlos en actividades prácticas de inventario.

¿Qué aporta esta investigación a la solución de los problemas reconocidos?

Plantear un enfoque conceptual-instrumental para la interpretación espacial de valores ambientales en el patrimonio cultural inmueble, aplicable en los procesos de inventario de bienes de interés cultural, pre establecido por el Sistema Nacional de Patrimonio de Colombia.

¿Qué se requiere para lograr el aporte previsto para la solución del problema?

> Estudiar fundamentos epistemológicos sobre los conceptos de paisaje cultural, paisaje histórico urbano y arquitectura del paisaje.

- > Reflexionar sobre los procesos y herramientas de valoración y conservación del patrimonio cultural inmueble en Colombia.
- > Describir el marco contextual de estudio y el enfoque de planeación del paisaje histórico urbano, propuesto para el desarrollo local sustentable y la revitalización del centro tradicional de La Candelaria.
- > Definir criterios de valoración ambiental para la interpretación espacial de atributos de vitalidad, habitabilidad y confort en la arquitectura del paisaje histórico local de la Candelaria, en Bogotá D.C., Colombia (Figura 6).

Conclusiones

¿Cuál es la importancia de la valoración de criterios ambientales en la arquitectura del paisaje histórico urbano local?

La valoración de aspectos fundamentales en la composición del paisaje, como es el territorio, el medio ambiente natural y los asentamientos humanos, determina una fuerte influencia del enfoque ecológico en los estudios sobre la sostenibilidad del paisaje.

El planteamiento teórico de la investigación se fundamentó en argumentos suficientes para demostrar la importancia de los procesos de comprensión de los factores ambientales que determinan la eficacia y la viabilidad de las intervenciones arquitectónicas en contextos patrimoniales como el paisaje histórico urbano de La Candelaria en la ciudad de Bogotá.

Aparte de los aportes a la fundamentación teórica sobre la problemática de los procesos de conservación del patrimonio cultural inmueble, otro de los aportes del planteamiento teórico es el de ampliar la visión de los estudios sobre el paisaje, desde el enfoque que propone la ecología urbana, con el objetivo de brindar una alternativa conceptual e instrumental para introducir las prácticas de inventario y valoración de la arquitectura patrimonial que compone el paisaje histórico urbano, al uso de indicadores de sostenibilidad. En esta medida, el planteamiento de la investigación ha logrado establecer unas de-

terminantes, unas estrategias, unos principios y unos criterios para la comprensión de los valores ambientales atribuibles a la arquitectura del paisaje.

A continuación se definen cuatro alcances logrados por el proyecto de investigación:

- > Apoyar la estrategia de conservación de la memoria y la identidad del patrimonio cultural inmueble, a través de la investigación teórica de categorías alternativas de conocimiento.
- > Consolidar capacidades y competencias cognitivas profesionales para interpretar, valorar y concebir proyectos de arquitectura que aporten a la sostenibilidad del paisaje cultural.
- > Ampliar el enfoque de conocimiento de los valores ambientales del patrimonio por la insuficiencia de criterios de interpretación espacial.
- > Plantear un enfoque ecológico de percepción e interpretación espacial para ampliar la visión del profesional en arquitectura sobre las dimensiones, variables y aspectos problemáticos del diseño arquitectónico en el contexto del paisaje histórico urbano ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENTLEY, Ian. 1999. *Entornos vitales: Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili).

CAPITEL, Antón. 2005. *La Arquitectura del patio* (Barcelona: Gustavo Gili).
DAPD. 2004. *Decreto 469 de 2003, Compilado por el Decreto Distrital 190 de 2004* (Bogotá D.C.: Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Alcaldía Mayor de Bogotá)

GEHL, Jan. 2010. *Ciudades para la gente* (Buenos Aires: Ediciones Infinito).

GÓMEZ ALZATE, Adriana y Felipe César LONDOÑO LOPEZ. 2011. *Paisajes y nuevos territorios. Cartografías e interacciones en entornos visuales y virtuales* (Barcelona: Anthropos e ICSH de la Universidad de Caldas, Serie Nuevos Territorios, CA N° 34).

IDPC. 2015. *Informe de empalme: El plan de revitalización y la humanización del centro tradicional de Bogotá* (Bogotá D.C.: Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, Alcaldía Mayor de Bogotá).

LYNCH, Kevin. 1985. *La buena forma de la ciudad* (Barcelona: Gustavo Gili).

MC (Ministerio de Cultura). 2015. "Sistema Nacional de Patrimonio", www.mincultura.gov.co/areas/patrimonio/Paginas/Sistema-Nacional-de-Patrimonio.aspx (Consulta: 17 de diciembre 2015).

MCC. 2005. *Manual para inventarios de bienes culturales inmuebles* (Bogotá D.C.: Dirección de Patrimonio, Ministerio de Cultura de Colombia).

NIÑO MURCIA, Carlos. 2003. *La conservación del patrimonio urbano y arquitectónico de Bogotá*, en *El patrimonio urbano de Bogotá. Ciudad y arquitectura* de Luis Carlos Colón Llamas, Alberto Escovar Wilson-White y Carlos Niño Murcia (Bogotá D.C.: El Ancora Editores, Instituto Distrital de Patrimonio Cultural), 116-145.

PEREA RESTREPO, Sergio Antonio. 2014-2016. *Vitalidad, habitabilidad y confort. Criterios de valoración ambiental de la arquitectura en el paisaje urbano histórico local*, tesis de maestría (Bogotá D.C.: Universidad Piloto de Colombia).

PEREA RESTREPO, Sergio Antonio. 2015. *Fotografía del paisaje arquitectónico en La Candelaria*, tesis de grado (Bogotá D.C.: Universidad Piloto de Colombia).

RÖSSLER, Methchild. 1998. "Los paisajes culturales y la Convención del Patrimonio Mundial Cultural y Natural", en *Paisajes Culturales en los Andes. Memoria narrativa, casos de estudio, conclusiones y recomendaciones de la reunión de expertos, Arequipa y Chivay. Perú, mayo de 1998* (Lima: Centro de Patrimonio Mundial y UNESCO, 2002), www.condesan.org/unesco/paisajes_culturales_andes.htm (Consulta: 17 de diciembre 2015).

SCRD. 2007. *La Candelaria. Observatorio de culturas* (Bogotá D.C.: Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, Alcaldía Local de la Candelaria, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.).

SDG. 2012. *Plan ambiental local 2013-2016* (Bogotá D.C.: Secretaría Distrital de Gobierno, Alcaldía Local de la Candelaria).
SDH. 2011. *Diagnóstico localidad de la Candelaria. Sector hábitat* (Bogotá D.C.: Secretaría Distrital de Hábitat, Alcaldía Mayor de Bogotá), en www.habitatbogota.gov.co (Consulta: 17 de diciembre 2015).

SDP (Secretaría Distrital de Planeación). 2007. *Ficha Normativa UPZ N°94 La Candelaria, Sector Normativo N° 5: Centro Administrativo y Cultural, Barrio La Catedral* (Bogotá D.C.: Decreto 492 de 2007, Alcaldía Mayor).

SDP-SDA-SDH. 2012. *Política pública de ecourbanismo y construcción sostenible para Bogotá D.C.* (Bogotá D.C.: Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital de Hábitat, Alcaldía Mayor de Bogotá).

SDP. 2013. "Decreto 16 de 2013", www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/SeguimientoPolíticas/políticasLGBTI/QueEs/DECRETO%2016%20DE%202013.pdf (Consulta: 17 dic 2015).

SDP. 2015. "Portal SDP", www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/POT_2020/Que_Es (Consulta: 17 de diciembre 2015).

SINIC. 2015. *Documentos generales: Actualización del sistema nacional de información cultural* (Bogotá D.C.: Sistema Nacional de Información Cultural, Ministerio de Cultura de Colombia), en www.mincultura.gov.co/ (Consulta: 17 de diciembre 2015).

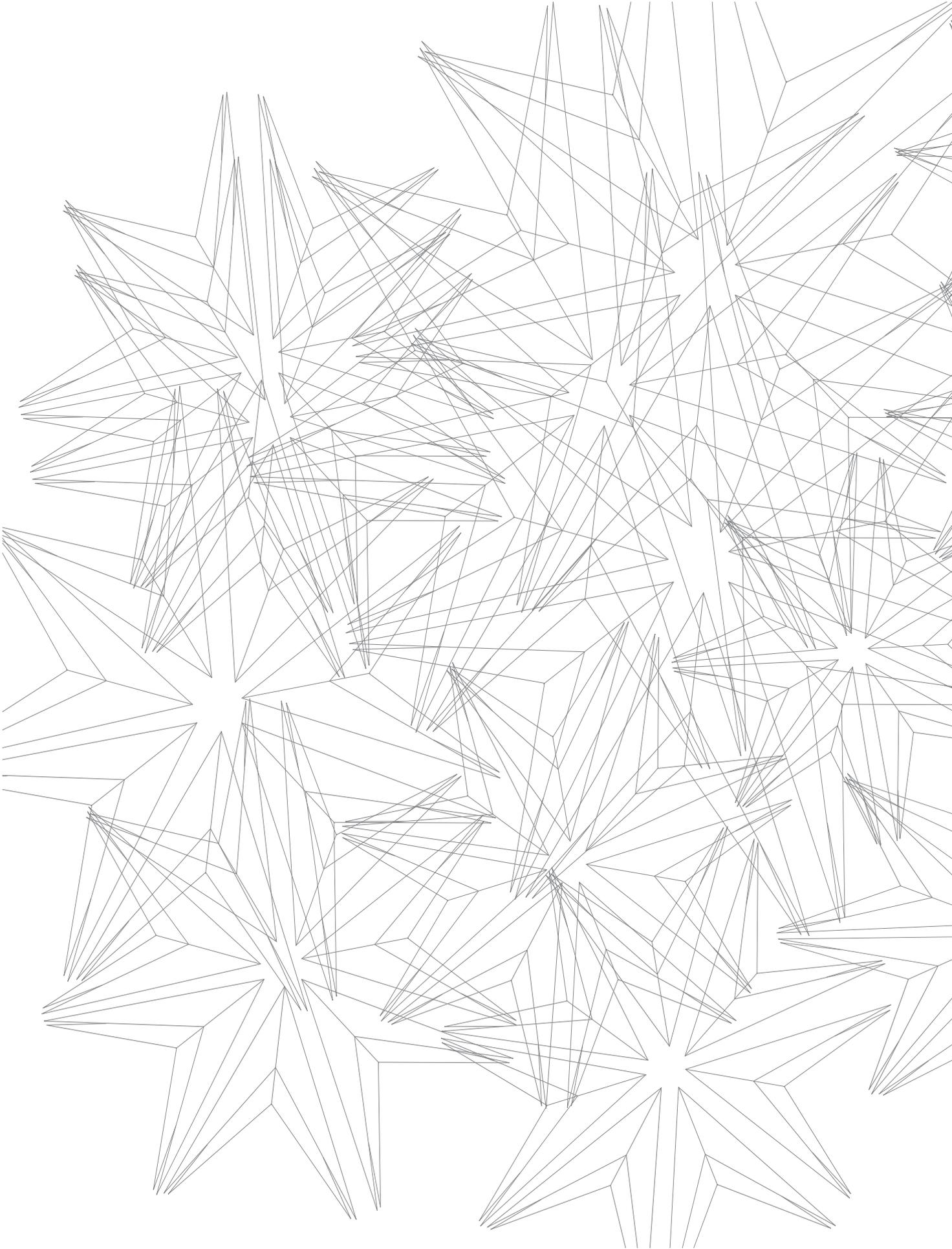
RECIBIDO: 23 mayo 2016.
ACEPTADO: 12 agosto 2016.

CURRÍCULUM

SERGIO ANTONIO PEREA RESTREPO es arquitecto graduado con tesis meritatoria en 1998 de la Universidad Nacional de Colombia. Cuenta con estudios de maestría en Historia y Teoría del Arte y la Arquitectura en la Universidad Nacional de Colombia, y está a punto de graduarse de maestro en Arquitectura en la Universidad Piloto de Colombia. Ha sido coautor de varias investigaciones, de las cuales cuatro han sido publicadas, hasta el momento. Actualmente es investigador de apoyo, tiempo completo, en el Laboratorio de Ambientes Sostenibles de la Universidad Piloto de Colombia.

Semillero de Investigación en Arquitectura del Paisaje, Línea de Investigación en Paisaje, Lugar y Territorio, Maestría en Arquitectura, Universidad Piloto de Colombia
Carrera 9 Nro. 45A - 44, Bogotá D.C., Colombia

Web: www.issuu.com/serperea
E-mail: sergio-perea@unipiloto.edu.co
Tel.: 3104919374 / tel.: 3322900 (cel.)





territorio
trazados urbanos
carvalho y moy
vecino
general guido
velázquez

territory
urban layouts
carvalho y moy
neighbor
general guido
velázquez

> GABRIELA FERNANDA SÁNCHEZ

Universidad Nacional de Mar del Plata.
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño.
Grupo de Estudios de Códigos y Planes Urbanos.
Buenos Aires, Argentina.

CONSTRUCCIÓN TERRITORIAL BONAERENSE DE LA CUENCA DEL RÍO SALADO. ESTRATEGIAS Y ACTORES EN LA FUNDACIÓN DEL PUEBLO CABECERA DEL PARTIDO “DEL VECINO” —GENERAL GUIDO— (1880-1915)

Desplazada la frontera militar hacia fines del siglo XIX, Buenos Aires se planteó la necesidad de fundar pueblos. Los situados en la cuenca del río Salado guardaron una estrecha vinculación con la llegada del ferrocarril y suelen presentar una matriz regular de plaza central que no contempla las condiciones geofísicas.

En el partido Del Vecino —hoy General Guido—, la estructura urbana se adapta a un borde costero, trazado que responde a la acción del ingeniero geógrafo Carvalho y del agrimensor Moy, quienes actuaron además en otras ciudades con destino turístico.

Este trabajo analiza y explica las condicionantes que determinaron, por un lado, la localización del pueblo cabecera y, por otro, las características del trazado urbano.

The construction of Buenos Aires territory in the Salado river basin. Strategies and actors in the foundation of the head village in the “Del Vecino” district —General Guido— (1880-1900)

The military frontier having been moved towards the end of the XIX century, Buenos Aires is considering the need to settle towns. Those located in the basin of the Río Salado are closely linked to the development of the railway and tend to present a regular central square pattern which does not take into account the geophysical characteristics.

In the former administrative district Del Vecino —nowadays General Guido— the urban structure is adapted to a coastal border; its outline being the work of Carvalho, engineer geographer, and Moy, surveyor, both of whom also participated in the planning of other touristic towns.

This work analyzes and explains the constraints that determined, on the one hand, the positioning of the head town and, on the other, the distinctive features of the urban layout.

Introducción

Muchos de los pueblos creados durante el siglo XVIII fueron producto de la existencia de capillas y donaciones de tierras realizadas por particulares. Se formaron caseríos sin que éstos atendieran a la creación de una línea de frontera estable, lo que entre otras cuestiones dificultó la continuidad de estos núcleos de población durante la primera mitad del siglo XIX. No se trató entonces de una ocupación planificada, sino, por el contrario, de la existencia de una frontera en movimiento que contradice la hipótesis clásica de una voluntad única, ya que no siempre el avance del estado era seguido por pobladores que iban a establecerse en las cercanías después de que el gobierno asegurara con nuevos fuertes la precariedad de la frontera (Aliata 2016). En las últimas décadas del siglo XIX, aparecieron otras formas de fundación: las colonias agrícolas públicas y privadas, los pueblos ferroviarios, las urbanizaciones veraniegas de la costa atlántica, alternativas de poblamiento que se combinaron con las modalidades anteriores hasta construir el modo de ocupación del espacio provincial que hoy conocemos. Según señala Cacopardo:

La última historiografía es sintomática de la necesidad de pensar la frontera más allá de un lugar físico, una línea móvil o una franja, para considerarla como *construcción, representación y experiencia práctica*. La frontera se constituye entonces en un espacio histórico donde se manifiestan aspectos centrales para comprender las múltiples dimensiones que integran la emergencia del mundo moderno, tanto *desde arriba*, en las construcciones del estado y sus instrumentos legales, disciplinares y técnicos, como *desde abajo*, la tensiones y conflictos que evidencian las complejas relaciones entre sociedad y territorio en el mundo rural, en el umbral de las fundaciones de las ciudades modernas. (2008)

Dentro de este panorama, y en el caso particular del partido¹ Del Vecino, se produjo una ocupación espontánea, a la que le sucedieron varias propuestas de fundación planificadas.

Sin embargo, recién en enero de 1891 se le asigna el nombre de General Guido al pueblo cabecera Del Vecino, y esta denominación se hace extensiva al partido (Figura 1).

Los primeros intentos de conformar un pueblo en el partido Del Vecino datan de mediados del siglo XIX, pero ninguno de ellos prosperó. Este trabajo intenta exponer las condiciones socioeconómicas y políticas que posibilitaron la conformación de los núcleos poblados a finales del siglo XIX y primeras décadas del siguiente, y realizar un aporte respecto del carácter experimental y especulativo de los diferentes modelos puestos en práctica, y del rol que cumplieron el estado y los particulares. Una vez evaluadas las diferentes propuestas para la fundación del pueblo cabecera, se optó por una ubicación y planificación atípicas dentro de lo que se puede considerar como prototipo de ciudad bonaerense.

Respecto del trazado en damero frecuente en la llanura pampeana, Randle manifiesta que la topografía ha influido para que prosperara el espíritu geométrico formulado por España, privando a las mismas de un carácter pintoresco, y menciona como excepción a las ciudades de Mar del Plata y Tandil, en las que aparece alguna variable signada por su topografía. Señala que, al no haber ríos ni valles, no se generan las condiciones aptas para el desarrollo de formaciones urbanas de tipo lineal (1969: 33).

En el caso del pueblo cabecera Del Vecino, podremos ver cómo las condiciones territoriales, las características del empresario y la de los profesionales intervinientes incidieron en el trazado urbano que contempla un borde costero y propone un diseño lineal constituyendo, de este modo, una excepción al modelo de cuadrícula (Figura 2).

Para ello se analizaron las siguientes fuentes primarias: Archivo de la Asesoría de Investigación Histórica del Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires (AAIH) — carpetas de planos de General Guido y Maipú, registros gráficos —; Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires Dr. Ricardo Levene (AHPBA) — sección mapas; escrituras de General Guido y Archivo Histórico de la Diócesis de Chascomús — docu-

1. Distrito o territorio de una jurisdicción o administración que tiene por cabeza un pueblo principal.

2. Decreto de 17 de abril de 1866: se reservaron tierras públicas para fundación de pueblos en varios partidos, en Vecino se destina "el terreno número 11, que lleva el nombre de Manuel Castaño, en la extensión de tres leguas cuadradas, único de propiedad pública que existe en este Partido".

3. En 1865, fue electo vicegobernador de Adolfo Alsina en la provincia de Buenos Aires, y en el período 1868-1872 gobernador. Fue hacendado, realizó sus estudios en el Colegio Nacional de Buenos Aires, y al finalizar su formación adhirió a los unitarios. En 1839 se unió al ejército del general Lavalle, y regresó desde Montevideo a Buenos Aires después de la batalla de Caseros.

mentos de las parroquias de General Guido y Maipú.

El trabajo se ordena considerando algunos supuestos de partida. Uno de ellos es que el emplazamiento del pueblo cabecera se definió en función de la presencia de la estación Velásquez del Ferrocarril (ramal Capital Federal-Mar del Plata), y en que el trazado lineal se debe a la existencia de un camino.

Condiciones de emergencia

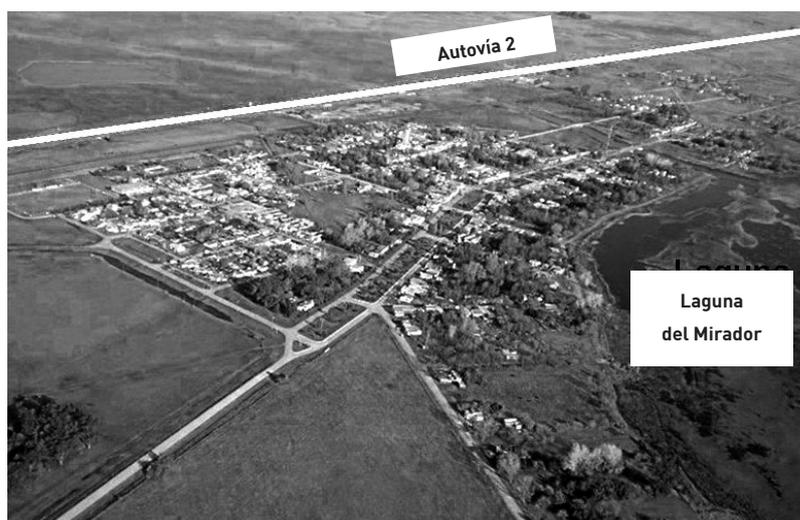
En octubre de 1854, se promulgó la primera “Ley Orgánica Municipal” de la provincia que establecía una diferenciación entre la capital y la campaña. En el artículo 57, contemplaba que el régimen económico y administrativo de cada Partido de Campaña debía estar a cargo de una municipalidad compuesta por un juez de paz y cuatro propietarios vecinos del distrito.

El artículo 58, planteaba que se resolvería en forma interina la demarcación de los límites de cada partido, y que se determinarían los puntos en los que deberían establecerse las municipalidades; en noviembre del 1855 se resolvió quiénes integrarían la comuna Del Vecino y que la misma se instalaría en enero de 1856.

Una gran cantidad de calzadas surcaban el partido Del Vecino antes del 17 de abril de 1866, año en el que se reservaron tierras fiscales² destinadas a la fundación de un pueblo que no llegó a concretarse y se fundó la primera escuela privada sobre un camino que conducía al Quequén (Levene 1941: 246).

Durante el gobierno de Buenos Aires de Emilio Castro,³ se promulgó la Ley de Ejidos de 1870, y otra con fecha 12 de agosto de 1871. Éstas organizaban la comercialización de tierras públicas a fin de promover la ocupación del espacio pampeano, preservando la venta ordenada de lotes de 16 leguas cuadradas cada uno con destino a la fundación de pueblos y ejidos en los parajes que designara el Poder Ejecutivo —los que se regirían por una ley especial (Randle 1969: 21).

En febrero de 1874, se aprobó la traza del pueblo “Puerto de la Laguna de los Padres”, y nació lo que más adelante pasaría a ser Mar



del Plata. A partir de 1880, Pedro Luro y Jacinto Peralta Ramos emprendieron gestiones para la realización de un balneario, en 1885 se tendieron las líneas de telégrafo provincial y, en 1886, llegó el primer tren con pasajeros desde la capital del país.

Hacia 1876, la frontera bonaerense había avanzado hacia el oeste, pero fue recién hacia 1880, una vez realizada la campaña al desierto liderada por Julio Argentino Roca, que se conformaron algunos partidos en la provincia de Buenos Aires (Figura 3).

En 1883,⁴ se volvieron a reservar tierras en el

Figura 1
Carta de la provincia de Buenos Aires de 1824. Se indican la cuenca del Salado y la zona del partido Del Vecino. Fuente: Elaboración propia sobre Carta de la provincia de Buenos Ayres, material cartográfico, autor: Arrowsmith, 1750-1823

Figura 2
Vista aérea del pueblo de General Guido, con su amplia avenida central. En la parte derecha inferior de la foto se aprecia la laguna del Mirador; a la izquierda la Autovía 2.

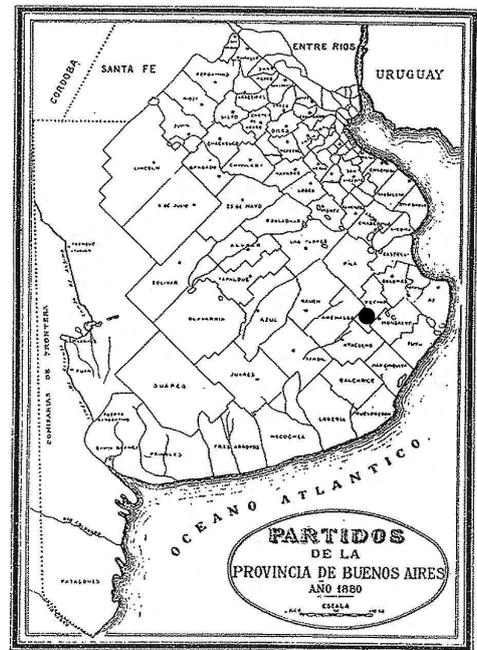


Figura 3
Izq. Frontera de Buenos Aires hacia 1876. Der: Partidos de la Provincia creados para el año 1880, el círculo indica la ubicación Del Vecino. Fuente: Rögind (1937).

partido Del Vecino. Esta vez se trató de unos terrenos privados pertenecientes a Cornelia Pizarro, pero tampoco prosperó un pueblo en este emplazamiento (Levene 1941: 246) (Figura 4).

El crecimiento, en las últimas décadas del siglo XIX y principios del XX de la ciudad de Mar del Plata como destino turístico, fue generando una marcada influencia en el ámbito territorial, que activó la ejecución de obras de infraestructura sin precedentes en el ámbito provincial, y que incidió en el desarrollo de los pueblos que se encontraban, como en el caso Del Vecino, en su área de influencia. En 1901, Godofredo Daireaux⁵ escribía en un artículo publicado en la revista *Caras y Caretas*:

En un rincón perdido de la Pampa, sin agua mejor, sin más montes que en cualquier parte, y nada más que por un capricho del dueño del campo, se ha formado un pueblo. ¿Pueblo? Denominación algo pretenciosa para una aglomeración de media docena de casas o ranchos colocados sin orden alrededor de una cuadra pelada titulada Plaza. (1900: 40)

De acuerdo a las palabras de Daireaux, para impulsar la formación de un pueblo el dueño de alguna propiedad rural regalaba algunos solares a los seis primeros pobladores, con la única condición de edificar en él una casa de dos piezas, que en general se trataba de un rancho de barro en 1250 m² de terreno que había apartado en su propiedad (un recorte de terreno de la estancia), a pobladores satisfe-

chos de tener su casa y terreno propios en donde explotar la tierra para su subsistencia:

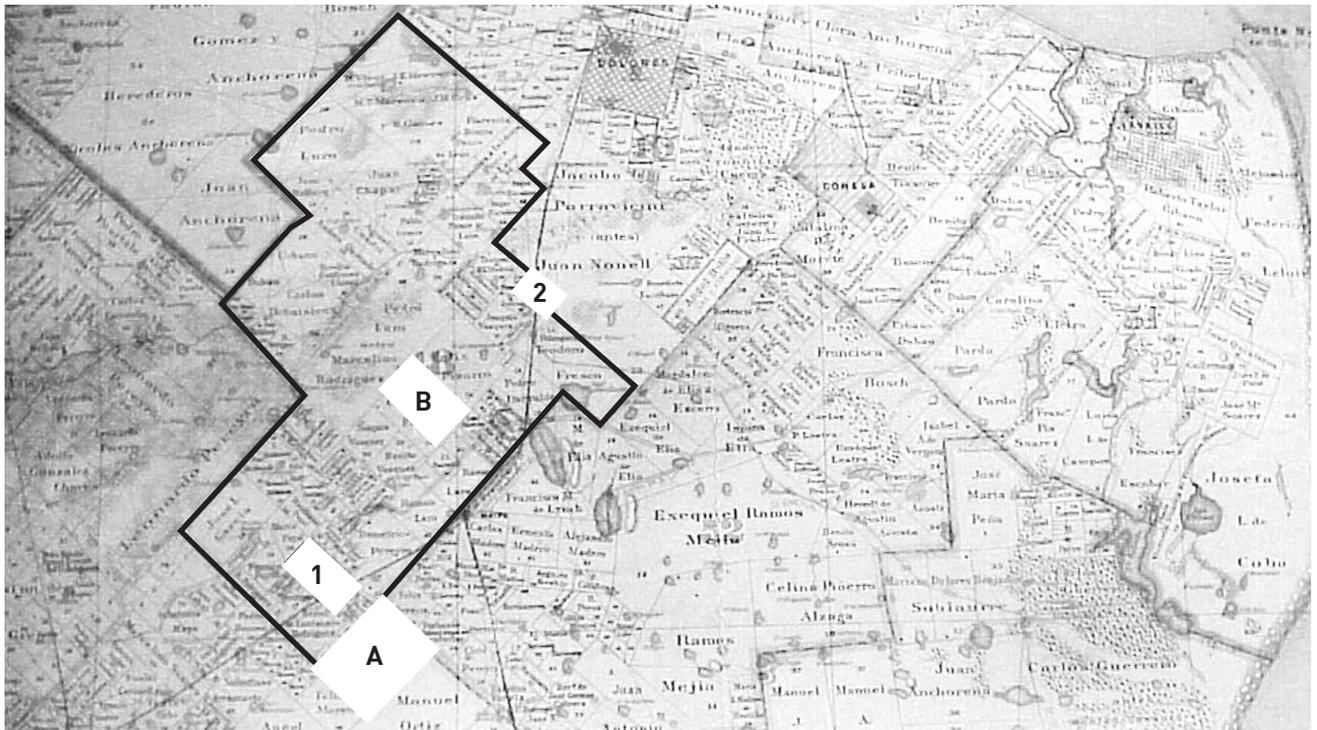
Ese pueblo en formación no tiene municipalidad, juez de Paz, ni policía; no hay cura porque no existe iglesia y el maestro de escuela es un viejo que llega a reunir escasamente a ocho muchachos en una pieza prestada. No habiendo autoridades no existe recaudador de impuestos, escribientes, secretarios, empleados. Se trata de un “¡Pueblo Feliz!” que no va a perdurar mucho puesto que el dueño del pueblo ya ha vendido unos solares, se han construido nuevas casas, se ha instalado un horno de ladrillos para las nuevas construcciones y varias casas de negocio. (1900: 40)

Si un pueblo se convierte en Cabeza de Partido, los terrenos toman mayor valor, por lo que el propietario gestiona los trámites ante el gobierno provincial. Al atender esos pedidos, el gobierno aprovecha la coyuntura para dar colocación a algunos amigos y en pocos meses el pueblo se llena de funcionarios (1900: 40).

Por otra parte, Randle comenta que los pueblecitos de la pampa son poco numerosos y que no ofrecen gran utilidad; no hay allí centros industriales que crear en la llanura donde la industria pastoril y el gran cultivo dominan por completo. Poco a poco se van formando alrededor de las estaciones del ferrocarril aglomeraciones de comerciantes, artesanos que bastan plenamente para las necesidades de sociabilidad de la pampa. Este autor se pregunta: “¿Es que fueron poblados artificia-

4. Ley 1629 del 28 de mayo de 1883: Bases para la creación de doce pueblos. El Senado y Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/1-1629.html (Consulta: 5 de febrero de 2015).

5. Escritor, funcionario público, ganadero, agricultor y fundador de pueblos.



- A:** Tierras reservadas en 1866 , a nombre de Castaño
- B:** Tierras reservadas en 1883 , propiedad C. Pizarro
- 1:** Terrenos destinados a la fundación de Colonia Agrícola en 1890, Lomas de Vázquez
- 2:** Terrenos de Claudio Martín y de Castex, 1888, 1906, respectivamente

les, solo fomentados por la especulación y la burocracia, o fueron —en cambio— realmente avances de la urbanización que traducía la vitalidad del litoral de la pampa costera?” En su opinión, si bien pudo haberse tratado de una especulación de los poderes locales, ésta fue llevada adelante “con una inmensa fe en lo que el país debía ser” (1969: 31).

Los pueblos servían para agrupar a los obreros que trabajaban en las obras de envergadura, por ejemplo el ferrocarril, pero una vez agotado el negocio del tendido, los pobladores quedaban sin trabajo.

Estas apreciaciones acerca de la inexistencia de fábricas o trabajo agrícola que justificaran su existencia, tiene su correlato con lo que expresaba José La Frossia en sus memorias sobre General Guido, quien recordaba que el pueblo resultaba “muy movido” para los años de construcción del ferrocarril, y más adelante con la construcción de los canales, pero que cuando se produjo una venta de lotes en Colonia Divisadero —General Madariaga— muchos decidieron comprar lotes allá (La Frossia 1921).

En ninguna de las reservas de tierras realizadas por ley —años 1866 y 1883— se verificaron acciones tendientes a la construcción de un pueblo. El problema de crear un lugar que

se convirtiera en sede de las instituciones y autoridades continuaba por lo tanto sin resolverse, y, entre la última década del siglo XIX y la primera del XX, surgieron tres propuestas de fundaciones urbanas esta vez activadas desde particulares. Las leyes promulgadas por el estado favorecieron la especulación inmobiliaria que obró a favor de los grupos hegemónicos (Figura 4).

- > En 1888, Claudio Martín —vicepresidente de la comisión municipal y de obras públicas en Del Vecino, dueño de una empresa de galeras que circulaba desde Dolores hacia el sur— contrató a los profesionales Carvalho y Moy para el diseño del Nuevo Pueblo Vecino.
- > En 1890, el ingeniero Viglione redactó la propuesta para la formación de un pueblo y centro agrícola, en representación de una corporación compuesta por vecinos de Maipú.
- > En 1906, Eduardo Castex propuso un loteo frente a la estación del ferrocarril Velásquez.

Figura 4

Ubicación de los terrenos destinados a la fundación de pueblos. Fuente: Elaboración propia sobre Registro Gráfico de la provincia de Buenos Aires del año 1890.

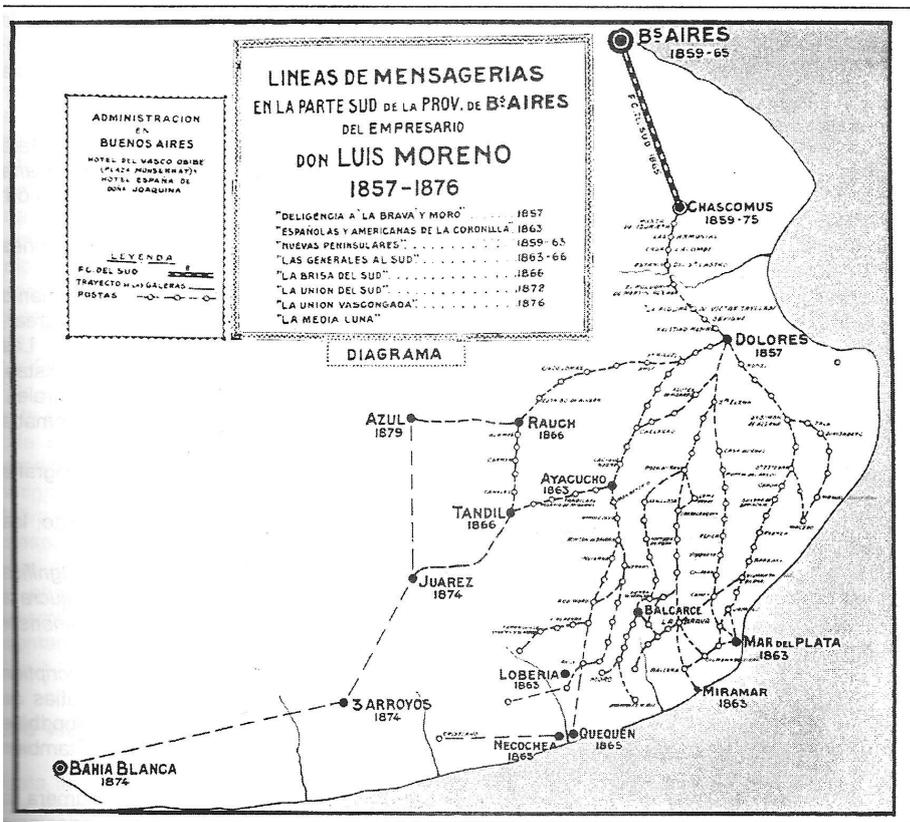


Figura 5

Izq. Líneas de Mensajerías en la provincia de Buenos Aires. Der. Principales concesiones ferroviarias nacionales y provinciales en la provincia de Buenos Aires otorgadas entre 1888 y 1889. Fuente: Rögind (1937).

La estación Velásquez y la extensión del sistema ferroviario

El sistema ferroviario fue, en general, siguiendo rutas establecidas por las mensajerías. Para 1856, la empresa llamada “Las Mensajerías Argentinas” prestaba servicio de diligencia desde sus oficinas ubicadas en la calle Santa Rosa, con destino a Cañuelas, Lobos, 25 de mayo, Saladillo, Ensenada, Magdalena, Chascomús, Pila, Dolores, Vecino, Tuyú, Ajó y Tordillo (Figura 5).

A partir de 1864, el “Ferrocarril del Sud” se propuso avanzar sobre la frontera sur bonaerense, y, en muchos casos, fue la necesidad de abastecer de agua a las locomotoras que funcionaban a vapor la que determinó el emplazamiento de las estaciones.

En esta situación se encuentra la estación Velásquez, tal como se indica en el plano realizado para el “Nuevo Pueblo Vecino”, en el que se ve la toma de agua de la laguna para el ferrocarril (Figura 6).

Esto acarrió la valoración y prosperidad en las cercanías, motivo por el cual las autoridades locales, los estancieros y los pobladores se convirtieron en promotores de la instalación de vías y estaciones.

La mencionada estación se construyó en el año 1880 en el ramal del Ferrocarril Sud, que partía de Buenos Aires y llegaba hasta Maipú, y tomó el nombre de un puesto que se encontraba en ese campo: Velásquez.⁶

6. AAIH, Carpeta de planos N°1 del Partido de General Guido.

7. Ley 1969 de Centros Agrícolas de 1887, www.gob.gba.gov.ar/intranet/digesto/PDF/ley1969.pdf (Consulta: 7 de abril 2016).

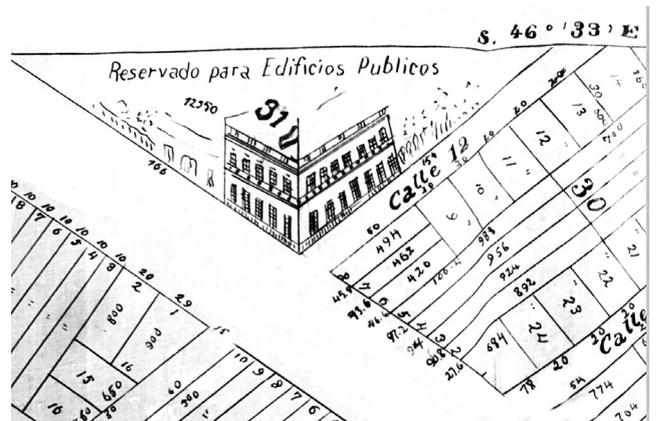
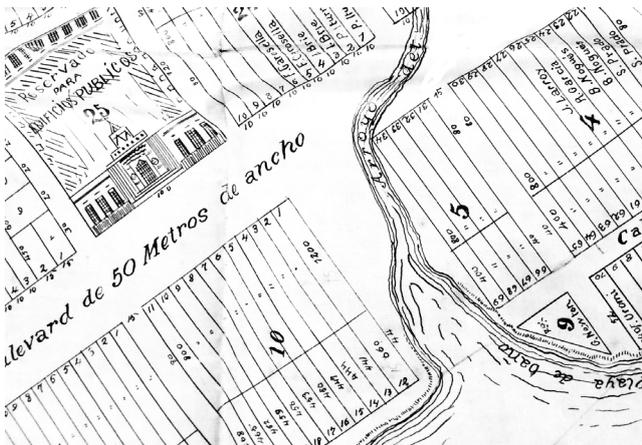
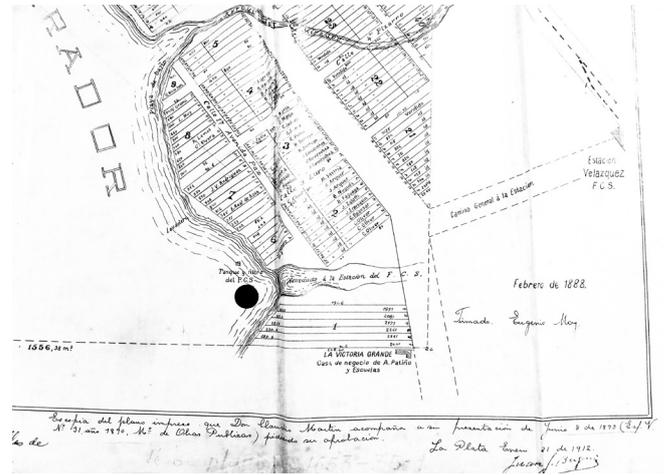
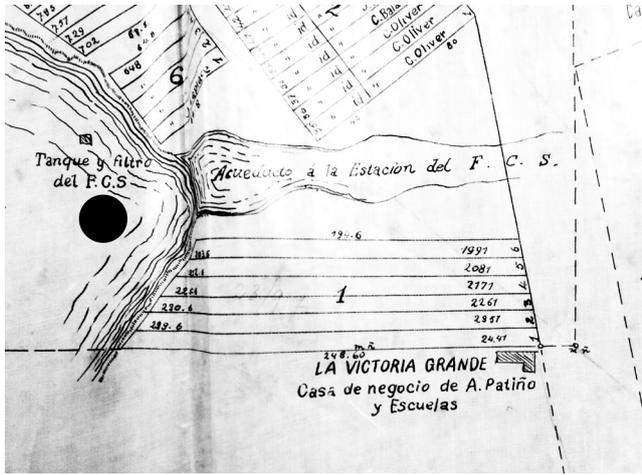
Nuevo Pueblo Vecino. Diseño de los urbanistas Carvalho y Moy para el emprendimiento de Claudio Martín

Entre 1888 y 1889, Eugenio Moy estaba trabajando al sur de Mar del Plata, sobre la costa atlántica, en la fundación de Miramar, Mar del Sud y Boulevard Atlántico, y también para la compañía “Ciudad de Quequén”, la que se proponía el desarrollo de una ciudad portuaria cuyas dimensiones y características se asemejaban a las de La Plata. A pesar de que este proyecto no llegó a concretarse, estimamos que Moy podría estar considerando localidades menores intermedias dentro de un sistema planificado de circulación con centralidad en esta nueva ciudad portuaria. El plano del “Nuevo Pueblo Vecino”, encargado por Claudio Martín, consta de 58 manzanas, de las cuales tres se reservaron para edificios públicos, las 25, 31 y 35, y preveía la construcción de un puente sobre el Arroyo del Mirador que separaba esta urbanización de la estación de ferrocarril. A pesar de que, en un principio, no se contempló la reserva de terrenos para plaza, ni se propuso infraestructura urbana, llama la atención no sólo la jerarquía que se dio al boulevard, sino también la escala de los edificios agregados que llegan a tener hasta dos plantas (Figura 7).

Sus calles son numeradas: la principal lleva el número 1, y con dimensiones de Gran Boulevard —50 metros de ancho— organiza el conjunto urbano.

El plano hace referencia a las barrancas de la laguna El Mirador que tienen de 3 a 4 metros de elevación, a la playa de tosca y arena, y a sus aguas que: “son excelentes para baño porque contienen abundante potasa” (Carvalho y Moy 1888).

La propuesta urbana planteó un esquema que, lejos de propiciar las condiciones ideales para la constitución de un pueblo, parecía atender directamente contra este objetivo. El trazado disperso, los lotes inundables, el arroyo que separaba de la estación y la distancia a ésta resultaban motivos más que suficientes para que no se consolidara el poblado. Pero, más adelante, se presentaron algunas cuestiones de índole legal que vendrían a sumar una dificultad extra.



Pueblo y Centro Agrícola Guillermo Rawson. El ingeniero Vigliane

El 22 de noviembre de 1887, se dictó la Ley N° 19697 que proyectaba la creación de centros agrícolas, con una extensión de 2.699 hectáreas divididas en chacras. La misma preveía la utilización de los terrenos circundantes a las estaciones del ferrocarril que no tuvieran centro poblado, con la condición de que las tierras resultaran aptas para el cultivo. La misma admitía solicitudes de iniciativa oficial o privada, y el poder ejecutivo estaba facultado para expropiar las tierras necesarias en el término de dos años. En el caso de las iniciativas privadas, se permitía el loteo de los terrenos adquiridos.

Entre otros, concesionarios y agricultores gozaban del privilegio de obtener créditos con hipoteca amortizable en 10 años, 25% de descuento en fletes y liberación de gravámenes durante los tres primeros años, a cambio de trabajar la tierra.

Dado que las tierras fiscales existentes en las

proximidades de las estaciones eran reducidas, los propietarios de las adyacencias podían beneficiarse de dos maneras: una era la de someterse a la ley de expropiación, que las calificaba de utilidad pública pagando el importe correspondiente; otra, la de fundar centros por su cuenta y aprovechar las ventajas dadas por el Banco Hipotecario de la Provincia.

De esta ley, resultó que, en general, se desvirtuó su propósito, y se utilizó para obtener préstamos hipotecarios cuyo fin no fue cumplido. Los terrenos no pudieron ser enajenados y no llegaron a cultivarse. Se concedieron un millón y medio de hectáreas para la formación de “centros agrícolas”, pero se formaron veinte centros de los que solo prosperaron cuatro.

En el año 1890, el ex gobernador Carlos D’Amico publicó desde México y bajo el pseudónimo de Carlos Martínez, un texto en el que denunciaba, entre otras cuestiones, el negocio de los centros agrícolas, expresando que: “Éste ha sido el mayor escándalo de

Figura 6

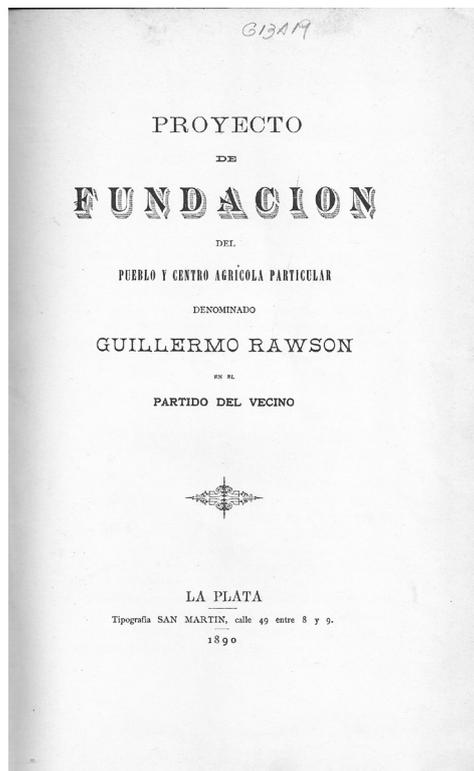
Toma de agua, tanque y filtro para el ferrocarril indicados en el plano del proyecto del Nuevo Pueblo Vecino. Fuente: AAHH, Carpeta N°2 del partido de General Guido.

Figura 7

Plano del proyecto del Nuevo Pueblo Vecino. Las manzanas 25, 31 y 35 para edificios públicos. Fuente: AAHH, Carpeta N°2 del partido de General Guido.

Figura 8

Izq. Publicación del proyecto de Fundación del Centro Agrícola Guillermo Rawson. Fuente: archivo de la autora. Der. Plano de los terrenos reservados para el Centro Agrícola Oficial. Fuente: AHPBA, sección Planos, foto de la autora.



8. 1° El Centro Agrícola, Guillermo Rawson, se erijirá (sic) con capitales propios y sin los privilegios que la Ley ha acordado á los Centros Agrícolas Oficiales. 2° Los propietarios del Centro Guillermo Rawson, se comprometen á construir á su costo y ceden al Gobierno de la Provincia las construcciones y terrenos siguientes: Un edificio para la Municipalidad que se construirá á nuestro costo según el proyecto adjunto, y que consta de cinco locales en planta baja, y un salon (sic) en planta alta con mas servicios; todo lo cual, se erijirá (sic) dentro del terreno frente á la Plaza, que también le adjudicaremos compuesto de 40m de frente por 45m de fondo. Una estatua (sic) del Dr. Don Guillermo Rawson, que será trabajada en mármol por el escultor Astorri, de Milan, y que erigiremos á nuestro costo en la Plaza Principal del Pueblo. Un terreno con frente á la Plaza Principal compuesto de 40m de frente por 45m de fondo, que se destina para Escuelas, y cuyo proyecto adjunto regalamos. Un terreno con frente á la misma Plaza compuesto de 40m de frente por 45m de fondo, que se destina para Capilla. Otro terreno de iguales dimensiones y con frente á la misma Plaza, para que se erija el Juzgado de Paz.

9. 8° Las tarifas de pasajeros (sic), carga y encomiendas, se establecerán por la empresa con intervención del Gobierno. 10° El Gobierno expropiará, á petición de la Empresa, los terrenos que fuesen necesarios para la vía, estaciones, postas, etc.

todos los conocidos hasta ahora, y de los revelados por la historia de las humanas explotaciones” (Martínez 1890 [1969: 466-467]). Para julio de 1890, algunos vecinos de Maipú solicitaron la formación de un centro agrícola en el Partido Del Vecino, en un campo ubicado a unos 14 kilómetros del pueblo de Maipú.⁸ El Centro Agrícola se encontraba próximo a la estación Rodríguez — hoy Labardén —, y consta que fue expropiado a Gonzalez Bonorino⁹ para la construcción de un Centro Agrícola Oficial, a pesar de que en el resto de la documentación la iniciativa se presenta como privada. (Figura 8 Der.) Al respecto Viglione, su impulsor, manifiesta:

Nuestro terreno es alto, en su totalidad albardonado, es excelente la calidad de sus pastos y tierra, tiene montes, poblaciones y alambrados, y está cruzado por un camino vecinal que liga la Estación de Maipú en el camino general de 3 Arroyos á Dolores, del que dista media legua. En el mencionado terreno tenemos dispuestos erigir (sic) un Centro Agrícola Particular, que se denominará Guillermo Rawson.

Hasta el presente, el proyecto del centro agrícola ha sido mencionado de soslayo, y como justificación para encauzar la fundación del pueblo de General Guido en su actual emplazamiento. Este trabajo fue publicado

en el año 1890 por la Tipográfica San Martín bajo el título de *Proyecto de Fundación del Pueblo y Centro Agrícola Particular Denominado Guillermo Rawson en el Partido del Vecino* (Figura 8 Izq.).

A pesar de la descripción minuciosa del proyecto, en la publicación no aparecen los planos a los que hace referencia. En los archivos públicos tampoco hemos localizado esta información gráfica:

La distribución de dicho Centro, que se acusa en el plano respectivo que adjuntamos, consta de 36 chacras, cuyas superficies son de 18, 20, 25, 30 y 35 hectáreas cada una. Cada chacra está aislada por calles de 12m.50 de ancho, y serán cercadas siguiendo las líneas de las calles con grandes árboles, como ser: eucaliptos y álamos de la Carolina, en modo de favorecer la higiene, belleza y producción de este Centro. ... En cada chacra se construirá una cómoda vivienda para los colonos, y constará de un edificio de dos piezas, cocina y letrina y además de un pozo y un sauce... En una de las mejores Lomas del campo inmediato al Monte San Hipólito se situará el Pueblo del Centro Guillermo Rawson. Este pueblo está modelado según los principales rasgos de la distribución de la ciudad de La Plata. Consta de dos secciones cuadradas separadas por un Boulevard y divididas en sí por Boulevards diagonales y con otro perimetral. Cada sección tiene 32 manzanas ó en total 64, y 2 plazas. (Viglione 1890: 4)

Los propietarios del centro se comprometían a construir y ceder al Gobierno de la

Provincia las construcciones y terrenos para la infraestructura cívica (Viglione 1890: 7), sin embargo, ninguna de las construcciones habría prosperado, posiblemente porque éstos exponían que cumplirían con los mencionados aportes si el Poder Ejecutivo concedía el beneficio de declarar cabeza de Partido del Vecino al pueblo que se había proyectado en el Centro Agrícola Guillermo Rawson, respetando, además, ese mismo nombre.

El interés de Viglione queda explicado con las palabras de Daireaux: “Si este pueblo se convierte en Cabeza de Partido los terrenos toman mayor valor, por lo que el propietario gestiona los trámites ante el gobierno provincial para lograr su objetivo” (1900: 40).

El escrito proponía acordar un permiso para establecer un *tramway* que comunicara con la estación del ferrocarril del Sud de Maipú detallando con minuciosidad las características o partes del sistema tecnológico a instalar. En las cabezas de línea proyectaba construir edificios para estaciones, depósitos y caballerizas; y otorgar el beneficio de pasajes gratis para los empleados de policía de la provincia, y los correos nacional y provincial.

Programaba, tal como lo estipulaba la Ley N° 1969 sobre la creación de centros agrícolas, una acción conjunta con el gobierno para el establecimiento de tarifas, el control de las obras y materiales, y también la expropiación a petición de la empresa de los terrenos que fuesen necesarios para las instalaciones.

Solicitaban asimismo la exención de impuestos, que el gobierno obtuviera para la empresa la libre introducción de todos los materiales y maquinarias necesarias para la construcción de los *tramways*, como así también el monopolio de esa vía comercial.¹⁰

En la publicación de la tipográfica se anexaron planos de equipos viales a los que no se hace referencia en el texto. Sin embargo resulta pertinente recordar lo que sostiene Martínez:

Por esa ley un individuo dueño de una extensión cualquiera de tierra, puede introducir en gran escala maquinarias á vapor, colonos con instrumentos y animales de labranza, valuar todo eso, dar un fiador á satisfacción del gobierno, y empeñar su crédito personal; y para todos los valores así proyectados, entre otras varias franquicias, el Gobernador puede hacerle dar por el Banco cédulas hipotecarias. (1890 [1969: 466-467])

Sostiene Martínez que, bajo este mismo formato, se realizaron muchos negociados, y dice al respecto:

En un terreno comprado por un amigo del gobernador Paz en 100,000\$ por ejemplo, se proyectaban construcciones, etc., por dos millones se daba un fiador insolvente que se aceptara por el Gobernador, y el amigo ganaba 1.900,000\$ de un solo golpe de mano. Es claro que el proyecto se quedaba en proyecto y el campo tan yermo como antes de presentarse. Es cierto que el banco podía cobrarse vendiendo la tierra, pero ésta solo valía en el ejemplo 100,000\$, de manera que el acreedor estaría perdiendo precisamente el 1.900,000 que ganaba el deudor. Le quedaba el fiador; pero éste, si no era un nombre supuesto, ó era un portero de la casa de gobierno, o un insolvente cualquiera sin otro haber que la comisión que le hubiese pagado por su fianza... Por ahí andan ostentando millones exdueños de centros agrícolas transferidos, que el nuevo comprador no ha pagado, y con el que el banco aún no sabe lo que perderá. (1890 [1969: 467-468])

Elección del proyecto para el pueblo cabecera

Con motivo de la nota presentada por Viglione ante el Departamento de Ingenieros solicitando que se declarara Cabeza de Partido Del Vecino al pueblo en formación en el Centro Agrícola, el Ministerio de Obras Públicas comisionó en 1890 al sub inspector agrónomo don José C. Vernet para que se trasladara a los terrenos que rodean la estación Velásquez y a la propiedad de Viglione, a fin de inspeccionar la calidad e importancia de los terrenos mencionados en donde se proponía fundar el Pueblo y Centro Agrícola Rawson.¹¹

Como se ha dicho, en enero de 1891, el Poder Ejecutivo resolvió que, con el nombre de General Guido, se declarase pueblo cabeza de partido Del Vecino al núcleo de población formado sobre terrenos de Martín, contiguo a la estación Velásquez, y que se aceptasen los terrenos ofrecidos para plaza, edificios públicos, iglesia, escuelas, cementerio y corrales de abasto.

Martín se comprometía a presentar la aprobación del plano definitivo, y a enajenar cada año al menos una tercera parte del total de los

10. 11° La vía, obras, estaciones, tren rodante, etc., estarán libre de todo impuesto y contribución fiscal y municipal, durante todo el tiempo de la concesión. 12° El Gobierno obtendrá para la Empresa, la libre introducción de todos los materiales y tren rodante necesarios para la construcción (*sic*) de estos tramways (*sic*). 13° Durante el tiempo de esta concesión (*sic*) no podrá otorgarse otra, para construir Tramway ó ferro-carril que ligue los extremos de esta línea ó le sea paralela próxima. 14° El gobierno podrá expropiar en cualquier tiempo la línea de Tramway que representa esta concesión (*sic*), abonando 25% más sobre su valor ó costo efectivo.

11. AAIH, Carpeta N° 30283. Viglioni Luis A. v.N° 41 MOP/90. “Sobre formación de un pueblo en la c.A “Guillermo Rawson” que se declare cabeza de partido del Vecino”.



Figura 9

Arr. Inundación de 1913
frente a la plaza de General
Guido. Fuente: Archivo de la
familia Landi. Ab. Casa de la
familia de Julia Sánchez (año
desconocido). Fuente: archivo
de Julia Sánchez

lotes, con la cláusula de que la Municipalidad quedaba autorizada para ordenar la venta si no cumplía lo pactado. Para comprar terrenos los interesados podían acudir al propietario o a Mauricio Sastría, quien se encontraba en la Agencia de Cargas de la estación (Levene 1941: 247).

Cuando se quiso concretar el remate, algunos de los lotes se encontraban bajo el agua, y si bien hubo compradores, otros optaron por abandonar la transacción. Llegado el momento, Martín se negó a vender, a proseguir con la gestión del plano definitivo, incluso a realizar los títulos de los terrenos de la iglesia una vez que ésta ya estaba concluida, motivos por los que se iniciaron acciones a través del Juez de Paz, del Escribano Mayor de Gobierno y del ministerio de Gobierno, con el objetivo de hacer efectivo el acuerdo firmado (Figura 9). En el trazado urbano del Nuevo Pueblo Vecino, no se había previsto sitio para la capilla, sin embargo, en junio de 1896 el obispo recibió una nota en la que un grupo de damas le expresaba que ya había sido concluido el edificio.¹²

La iglesia, el municipio y la escuela se constituyen en instituciones fundantes para el desarrollo de los núcleos de población. Es factible que Martín lograra algunos acuerdos con familias influyentes y con la iglesia para que la balanza se inclinara a su favor, ya que según se indica en los considerandos de la resolución redactada por Vernet “los hechos producidos y las manifestaciones del vecindario y autoridades locales no dejaban duda de que por su situación, los terrenos propiedad de Claudio Martín eran los más adecuados para cabecera del distrito.”¹³

Los conflictos con Martín continuaron hasta que se extravió el expediente fundacional y se produjo un estancamiento de las gestiones que se prolongó por años.

En 1906, con la reconstrucción de la municipalidad y la designación de don J. Cecilio Althaparro como jefe comunal, se habría comenzado la construcción de la cabecera del partido. Se recuperó el expediente, se reiniciaron las gestiones y el gobernador Ignacio Irigoyen autorizó a la Municipalidad la venta de los terrenos, hecho que motivó a Martín a promover una nueva acción penal contra la comuna. A pesar de que Martín perdió este juicio, el cumplimiento del decreto fue demorándose varios años más.

En junio de 1909, el juez de paz notificó al propietario sobre la resolución del Poder Ejecutivo y, en septiembre de ese mismo año, la Municipalidad decretó el remate de las tierras. La intención fue regularizar, en primer lugar, a los pobladores que, habiendo pagado sus

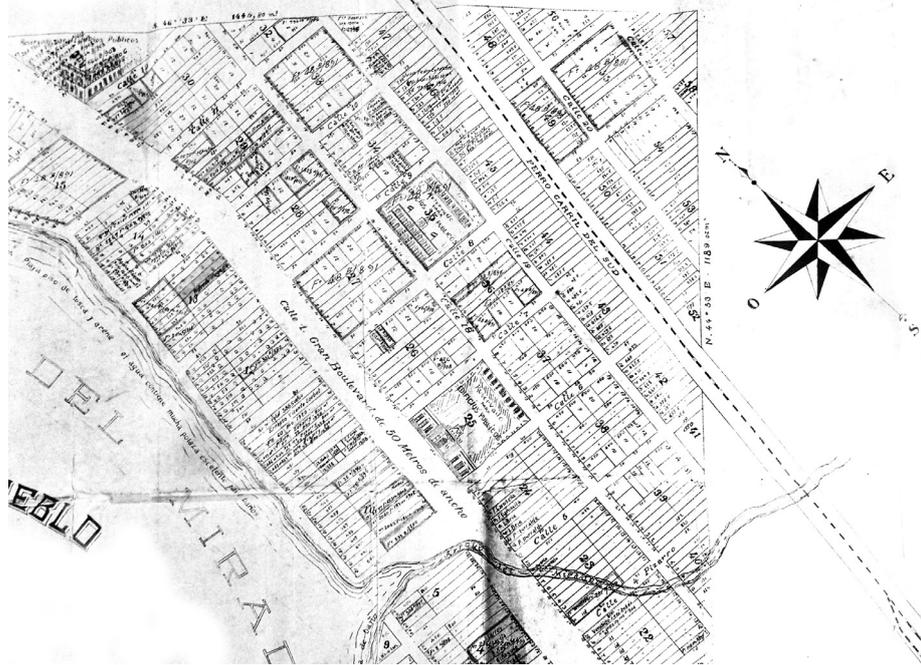


Figura 10
Plano del proyecto del Nuevo Pueblo Vecino con los lotes vendidos y en disputa, — anotaciones realizadas en la ciudad de La Plata en el año 1932. Fuente: AAHH, Carpeta N°1 del partido de General Guido.

terrenos, solo tenían boletos de compraventa, por lo que éstas figuraban a nombre de Martín. Los terrenos que se encontraban en esa situación no serían enajenados y se abrió un registro para que en el plazo de 30 días se inscribieran quienes se consideraran amparados por ese beneficio.

Ese pleito tuvo un largo proceso que demoró la venta, hasta que finalmente la Suprema Corte se expidió el 19 de marzo de 1914 con un fallo favorable a la Municipalidad de General Guido, que obligó a Martín al pago de costas.

Esa sentencia judicial posibilitó dar cumplimiento al decreto de 1891 que autorizaba la venta, sin embargo hubo que esperar hasta marzo de 1916 para que el martillero Domingo J. Negri pudiera vender en remate público los terrenos pertenecientes a Martín. Esta venta había sido dispuesta por el intendente Juan Roncoroni el 15 de febrero de 1915, en cumplimiento del decreto del Superior Gobierno del 12 de mayo de 1909, y aprobada por el Poder Ejecutivo el 30 de diciembre de 1916 mediante un decreto (Figura 10).

El loteo de la estación y la participación de Castex

Próximos al Nuevo Pueblo Vecino y frente a la estación del ferrocarril Velásquez se encontraban los terrenos de Castex (Figura 4), adquiridos en el año 1906, año en el que se abrió el ramal a Juancho —partido de General Madariaga— y se amplió el edificio de la estación Velásquez.

En forma contemporánea, pero en el otro extremo del partido de General Guido, se

12. AHDCH, Erección de una capilla pública en la Est. Velásquez (Partido del Vecino), 1896.

13. AAHH, Carpeta N° 30283.

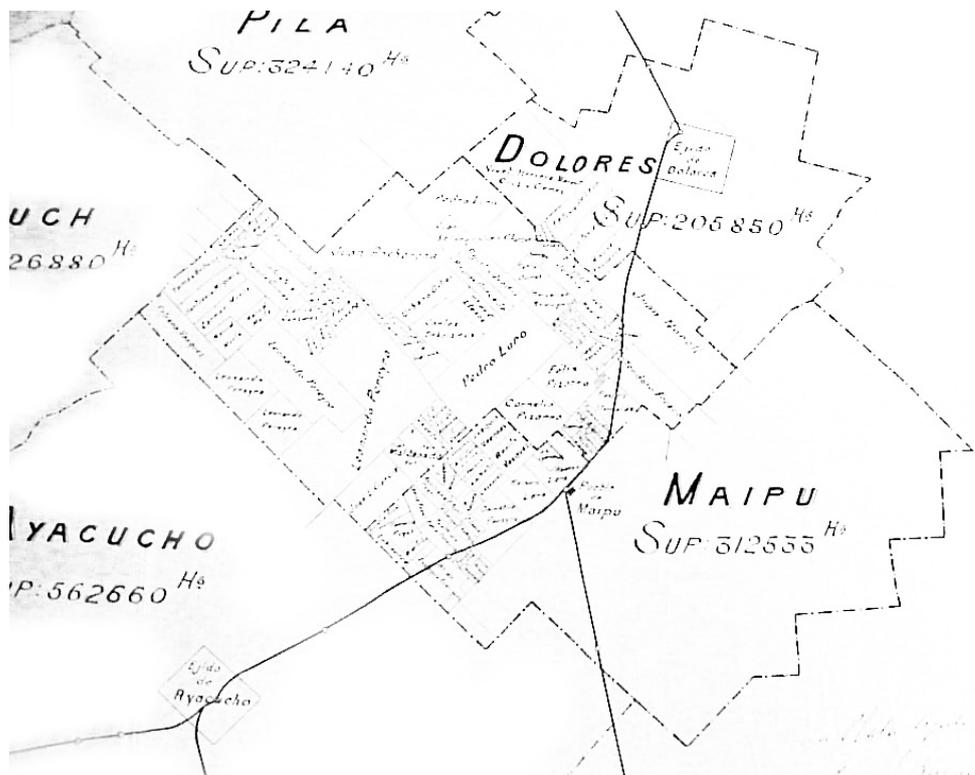


Figura 11
 Proyecto de ensanche —en línea roja se indica la propuesta de modificación— de 1906 del partido de Maipú. AAIH. Fuente: Carpeta N°1 de Maipú, fotos de la autora.

preveía extender los límites del partido de Maipú incorporando los terrenos en donde años antes se había proyectado el Centro Agrícola Guillermo Rawson (Figura 11). En ese mismo año, en la provincia de La Pampa, Eduardo y Alberto Castex fundaron oficialmente la localidad de Anguil. Del mismo modo que en General Guido fraccionaron sus campos y otorgaron facilidades para el pago de los terrenos en el momento en que se produjeron adelantos en torno a la estación del ferrocarril.

El 20 de septiembre de 1908, fundaron en La Pampa una localidad bajo el nombre de “Colonia Castex”, cabecera del departamento Conhello, que años más tarde pasaría a llamarse Eduardo Castex.

En estos casos, realizaron trazados urbanos bajo el mismo esquema del de General Guido, con algunas variaciones en cuanto al número y disposición de unas diagonales, y destinaron terrenos para la construcción de edificios públicos. En la escritura N°91¹⁴ perteneciente a la compra de la casa destinada a asilo de ancianos municipal, se expresa que el lote adquirido poseía 40 metros de frente hacia el este, cara a la calle de Circunvalación sobre la que se ubica la Estación General Guido del Ferrocarril Nacional General Roca. También se aclara que esta misma manzana recibía otra denominación catastral, en la que le correspondía el número 93.

El diseño presentaba dos calles en diagonal que, de alguna manera, intentaban recuperar la traza de un camino existente.¹⁵ Proponía una plaza central ubicada a 200 metros de la estación del

ferrocarril, que conformaría el centro cívico junto con terrenos previstos para el municipio y policía, en la manzana 41; e iglesia y escuelas en la manzana 47. Es decir que la propuesta de Castex contemplaba un trazado urbano completo (Figura 12 y 13).

Este proyecto, del que no hemos encontrado documentación anterior a 1906, destinaba terrenos para la construcción de una capilla, a pesar de que, como se comentó, ya se había edificado la del Nuevo Pueblo Vecino.

Para diciembre de 1911, los ingenieros Bernardo Meyer y Esteban Belsunce realizaron en Buenos Aires el proyecto de un ensanche en los terrenos de Castex que proponía el loteo de quintas y preveía un espacio urbano destinado a la instalación de la policía y de un matadero.¹⁶

Dice el diario *El Portavoz* del 1° noviembre de 1935 bajo el título “Relato Histórico del partido de General Guido, Pueblo de General Guido”:

En la repartición no existe ninguna constancia relativa a la aprobación oficial de su trazado, pero hay plano de dos fraccionamientos ejecutados en tierras colindantes, cuyos antecedentes son:

Figura 12
Loteo de Alberto Castex, AAIH, Carpeta N°1 del partido de General Guido, foto de la autora.



14. Tesorería Municipio de General Guido. Realizada en Maipú el 5 de septiembre de 1952 y rubricada por el escribano Aníbal F. Rappallini.

15. AAIH, Carpeta N°1 del partido de General Guido.

16. AAIH, Carpeta N°1 del partido de General Guido, 6 Plano del Ensanche del Ejido.

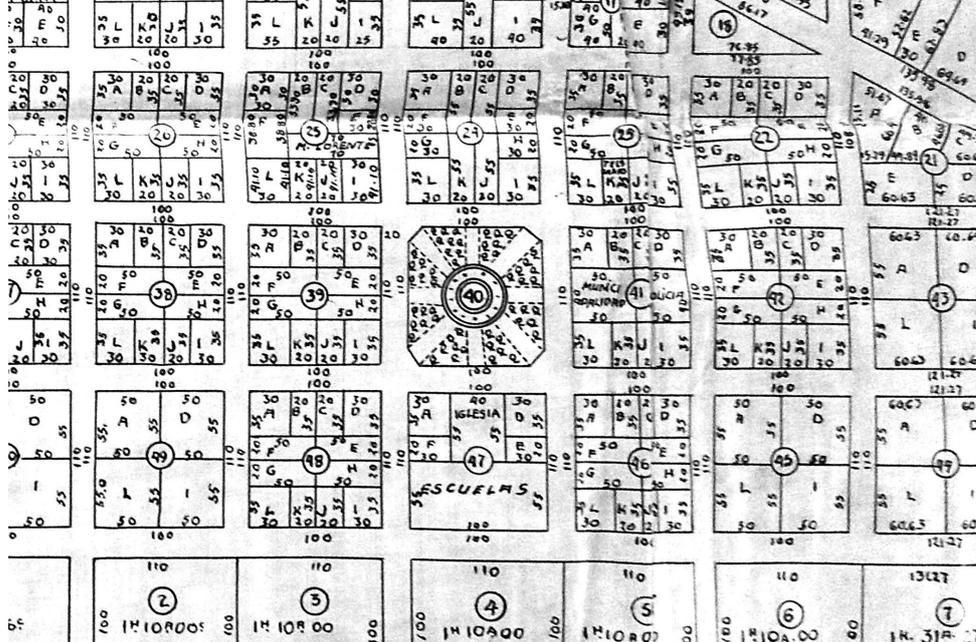
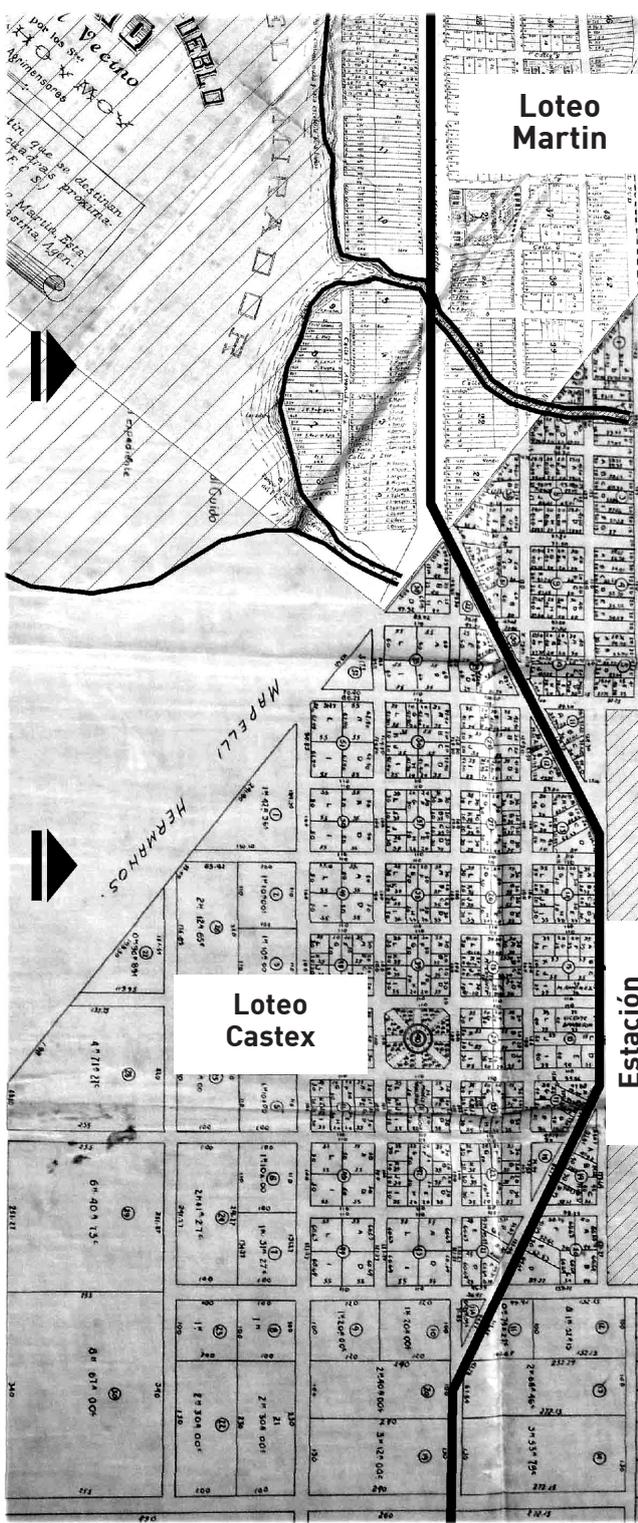
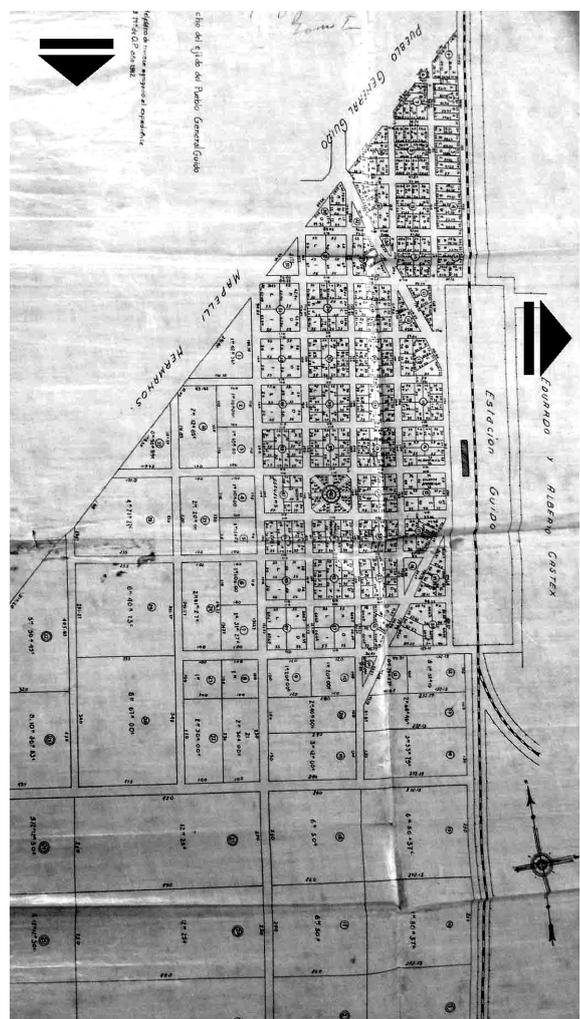


Figura 13
Terrenos destinados a edificios y espacios públicos del loteo de Alberto Castex, AAIH, Carpeta N°1 del partido de General Guido, foto de la autora.

Figura 14
Proyecto de Martín (sup.) unido con el Loteo de Castex (inf.).



El archivado con el N 1653-35-1, trata del fraccionamiento en manzanas, quintas y chacras en tierras situadas sobre la laguna “El Mirador” trazado en 1890 por el ing. Geógrafo Carvalho y agrimensor Moy ... Otro plano agregado de planos de General Guido, es copia de un remate y representa el fraccionamiento en manzanas, quintas y chacras del ensanche del Egido del Pueblo de General Guido en tierras situadas al oeste de la vía férrea del F.C.S y sobre la estación Guido que antes llevaba el nombre de estación Velázquez. Esos dos fraccionamientos están unidos. Así lo explicó el Sr. Jefe de la Sección Mapa de la provincia, Juan H. Loustau.

Efectivamente, como explicaba Juan Loustau, ambos fraccionamientos se encuentran unidos por la avenida central (Figura 14).

La unión física de ambos fraccionamientos quedó conformada; sin embargo, en el loteo de Castex no se verifica la construcción de la plaza. Ambos fraccionamientos presentan una continuidad que se pone de manifiesto en los planos, a pesar de que en la realidad el pueblo aparece de alguna manera dividido por un canal y la distancia física que separa a los dos trazados.

Reflexiones finales

La fundación de una escuela privada en 1866, en coincidencia con la primera reserva fiscal de tierras, y sobre un camino que une con la zona del Quequén parece consistir en una estrategia para reunir pobladores. De este modo quedaría subsanado uno de los requisitos de la ley, que sostenía que para fundar un pueblo debería existir una población a la que dar servicios. La simultaneidad de los proyectos durante la última década del siglo XIX se corresponde con la creación de leyes que otorgaban abundantes beneficios a los emprendimientos privados, a los créditos concedidos por el Banco Hipotecario, y a que éstos resultaban rentables, aun en el caso de que no se concretaran las fundaciones.

Al privilegiar el emprendimiento de Claudio Martín como cabeza de partido, se invalida-

ba la posibilidad de continuar con el centro agrícola, ya que, de acuerdo a las palabras de Viglione, éste se concretaría en el caso de que fuera propuesto como pueblo cabecera. Surge el interrogante acerca de quiénes conformaban este grupo, y de si el mismo pudo obtener un crédito del Banco Hipotecario o algún otro beneficio de los que otorgaba la ley. La intención de ensanchar los límites de Maipú hasta los terrenos del proyecto del Centro Agrícola, no se llevó a cabo a pesar de que desde el aspecto geofísico y social la población de esta zona —Labardén— se encuentra más ligada al pueblo Maipú, que al de General Guido.

Las tierras expropiadas para crear el Centro Agrícola Rawson fueron puestas en remate en noviembre de 1891, con posterioridad a la elección de la propuesta de Claudio Martín como pueblo cabecera. No queda claro cuáles fueron las operaciones inmobiliarias que se sucedieron en estos años, sin embargo la justificación del inspector al elegir terrenos inundables, en lugar de los del Centro Agrícola propuesto en una loma, ponen en duda las consideraciones de Vernet y sugieren una posible connivencia con los promotores del Centro Agrícola. En el caso de que éstos últimos hubieran obtenido algún crédito del Banco Hipotecario, la diferencia entre el monto dado en préstamo y lo obtenido del remate quedaba a cargo del Banco, ya que quien figuraba como propietario generalmente resultaba insolvente.

El trazado urbano de Carvalho y Moy guarda concordancia con la existencia de un camino. Asimismo, intenta ajustar el loteo al borde costero para sacar mayor provecho del terreno, prueba de ello es que atiende a esta condición natural, pero ignora la existencia de los terrenos inundables. También se contempla la posibilidad de crecimiento con base en un proyecto turístico. Si Martín tenía una empresa de mensajerías y el ferrocarril se presentaba como su competidor, resulta razonable pensar que éste intentara generar mejoras en su servicio para mantener el negocio activo.

Por otro lado, Moy estaba trabajando en el proyecto del puerto de Quequén, y la primera escuela se había ubicado sobre un camino

que conducía a este sitio. Cabe entonces preguntarse si no estaban, de alguna manera, adelantando un sistema alternativo al ferrocarril para el transporte de las mercaderías hasta esa ciudad portuaria.

Si bien se decidió que el pueblo se fundara sobre la base de lo propuesto por Martín, el loteo de las tierras de Castex contemplaba una infraestructura cívica que el plano del “Nuevo Pueblo Vecino” planteaba de modo parcial o con un aspecto descuidado. No sabemos si esto se debió al hecho de que la infraestructura cívica sería acordada con las autoridades; o bien a que, con anterioridad a la propuesta de Castex, ya existía alguna población frente a la estación que justificara la ausencia de infraestructura en la propuesta de Martín. Otra posibilidad es que, para 1906, Castex podría haber planteado este esquema de pueblo completo, porque ya tenía una matriz fundacional que se podía replicar en forma indistinta sin necesidad de realizar ajustes a las condiciones geofísicas del lugar, o bien porque si el emprendimiento de Martín se encontraba de alguna manera impedido de avanzar, la renovación de autoridades comunales en ese mismo año podría haber propiciado alguna posibilidad de crecimiento del núcleo urbano planteado frente a la estación del ferrocarril ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALIATA, Fernando. 2016. "Prólogo", en *Historia del Partido del Vecino Tomo II. Municipio de General Guido, fundaciones urbanas e instituciones durante la segunda mitad del siglo XIX* (Mar del Plata: Gráfica Tucumán).

CACOPARDO, Fernando. 2008. "El Estado en la definición de la Argentina del siglo XIX", upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/2763/art08-3.htm (Consulta: 27 de junio 2016).

Carvalho y Moy. 1888. "Plano del proyecto del 'Nuevo Pueblo Vecino', partido Del Vecino", AAIH, Carpeta N°2 del partido de General Guido.

DAIREAUX, Godofredo. 1900. "Autoridades Rurales", *Caras y Caretas* 117, Buenos Aires, hemerotecadigital.bne.es/ (Consulta: 27 de febrero 2015).

Diario El Portavoz, General Guido, 1° noviembre de 1935.

LA FROSSIA, José. 1921. *Memorias de General Guido de 1900 a 1921.* Datos sacados del manuscrito inédito del autor.

LEVENE, Ricardo (dir.). 1941. *Historia de la provincia de Buenos Aires y formación de sus pueblos. Estudio Sobre la historia y la geografía histórica de la provincia de Buenos Aires*, Tomo II (La Plata: Publicaciones del Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires).

MARTINEZ, Carlos. 1890. *Buenos Aires, su naturaleza, sus costumbres, sus hombres. Observaciones de un viajero desocupado* (México: Tipografía de Aguilar e Hijos, 1969).

RANDLE, Patricio. 1969. *La ciudad pampeana* (Buenos Aires: EUDEBA).

RÖGIND, William. 1937. *Historia del Ferrocarril del Sud* (Buenos Aires: Establecimiento Gráfico Argentino).

VIGLIONE, Luis. 1890. *Proyecto de fundación del pueblo y centro agrícola particular denominado Guillermo Rawson en el Partido Del Vecino* (La Plata: Tipográfica San Martín).

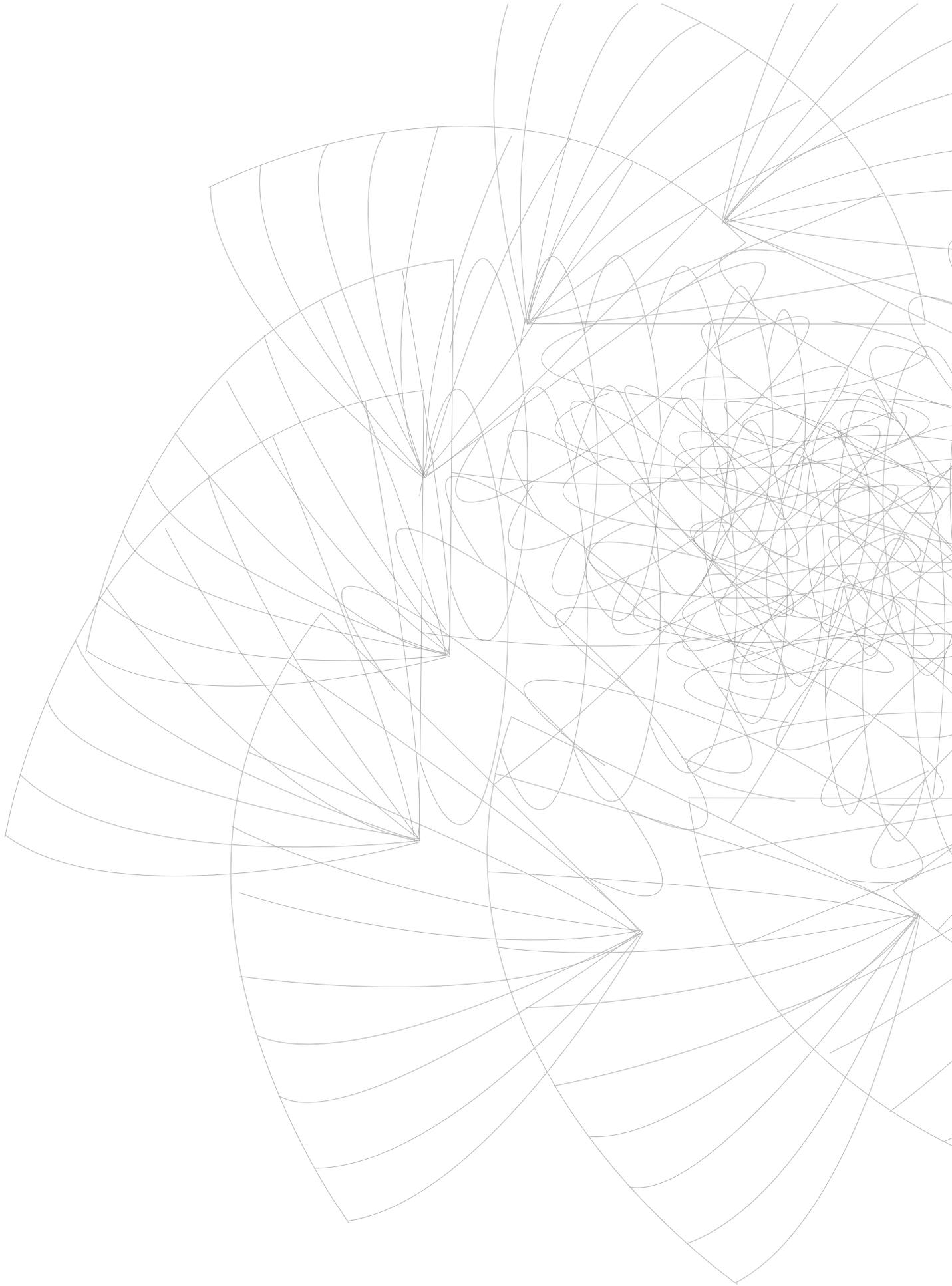
RECIBIDO: 30 junio 2016.
ACEPTADO: 1 septiembre 2016.

CURRÍCULUM

GABRIELA FERNANDA SÁNCHEZ es arquitecta, recibida en el año 1995 en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata. Es magister (2005) y doctora (2015), ambos por la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Sevilla, España. Se desempeña como docente en la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata y es investigadora en el Grupo de Estudios Códigos y Planes Urbanos. Sus últimas publicaciones son *Historia del Partido Del Vecino, La Compañía de Jesús, Francisco Ramos Mexía y Juan Manuel de Rosas en la Historia Local (1750-1853) Tomo I* (2015) e *Historia del Partido Del Vecino, Municipio de General Guido, fundaciones urbanas e instituciones durante la segunda mitad del siglo XIX Tomo II* (2016).

**Grupo de Estudios de Códigos y Planes Urbanos,
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño,
Universidad Nacional de Mar del Plata**

E-mail: sanchezgf@gmail.com





patrimonialización
turistificación
arquitectura
purmamarca
unesco

patrimonialization
touristification
architecture
purmamarca
unesco

> CONSTANZA INÉS TOMMEI

Universidad de Buenos Aires.
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
Instituto de Arte Americano.
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas
y Técnicas.
Buenos Aires, Argentina.

DE VIVIENDAS A HOTELES. TRANSFORMACIONES ARQUITECTÓNICAS EN UN PUEBLO PATRIMONIAL (PURMAMARCA, JUJUY)

El pueblo de Purmamarca está emplazado en la Quebrada de Humahuaca, región que fue declarada Patrimonio de la Humanidad en el 2003 por la UNESCO. Esta aglomeración se ha transformado de manera acelerada en las últimas décadas, convirtiéndose en un bien patrimonial ejemplar y en un destino turístico selecto dentro de este Patrimonio Mundial. El objetivo del trabajo es analizar los cambios vinculados a la patrimonialización y turistificación que se reflejan en la arquitectura del casco histórico de Purmamarca. En este texto se analizan las mutaciones que han sufrido las construcciones existentes, que dejaron de tener uso exclusivo de vivienda para pasar a ofrecer algún servicio para los visitantes; y las características de las nuevas obras de arquitecturas levantadas en las últimas décadas con fines turísticos. Así, este lugar que era exclusivo de los puramarqueños se fue convirtiendo en una ciudad de y para los turistas, perdiéndose parte del valor patrimonial.

Homes to hotels. Architectural transformations in a world heritage village (Purmamarca, Jujuy)
The town of Purmamarca is located in the Quebrada de Humahuaca region, which was declared a World Heritage Site in 2003 by UNESCO. The transformation of this agglomeration has accelerated in the last decades, becoming an exemplary heritage site and an exclusive tourist destination inside this World Heritage. The aim of this work is study changes linked to the patrimonialization and touristification reflected in the architecture of the historical city of Purmamarca. In this text are analyzed the mutations in the existing constructions, it stopped having the exclusive use of housing to offer any service to visitors; and the characteristics by the new architectures built in recent decades with tourist purposes. So, this place used only by purmamarqueños, has been becoming a city to and for tourists.

Introducción

Purmamarca es un pequeño pueblo de menos de 1000 habitantes (INDEC 2010) emplazado en la Quebrada de Humahuaca (provincia de Jujuy), región declarada “Patrimonio de la Humanidad” por la UNESCO en el año 2003. Hasta inicios de la década del noventa, las principales actividades económicas de Purmamarca estaban vinculadas a la agricultura y la ganadería. En contraste, desde hace algunos años, este pueblo es uno de los principales centros turísticos de la región, junto con Tilcara y Humahuaca, sobre todo después de la declaratoria UNESCO. De este modo, Purmamarca, que era identificada como una *ciudad huerta* por sus lugares de cultivo y ganadería hacia el interior del pueblo —en la Ordenanza Municipal nro. 006 de 1971—, se convirtió en una *ciudad turística* —en base a la importante cantidad de infraestructura construida a esos fines entre 1991 y 2014.

En particular, éste es un interesante caso de estudio por los cambios allí acontecidos en las últimas décadas y porque es el único pueblo de la Quebrada de Humahuaca que posee una ordenanza municipal vigente que regula la arquitectura y el espacio urbano.¹

Investigaciones realizadas luego de la declaratoria de la UNESCO examinaron las transformaciones arquitectónicas y urbanísticas en la Quebrada de Humahuaca desde distintas perspectivas críticas. Por ejemplo, Claudia Troncoso resaltó que la transformación generada por el turismo en la Quebrada de Humahuaca “se visualiza a nivel local como caótica, fuera de control, desbordada” (2008: 12). María Bercetche, por su parte, observó “marcados cambios en la fisonomía del lugar” (2009: 7) que implicaron una importante transformación en la situación de la población quebradeña, reconfigurando aspectos materiales y simbólicos, relacionados a la incorporación de nuevos actores, a los cambios en los precios de la tierra, al aumento del turismo, entre otros. Particularmente, según esta autora, Purmamarca es “considerada uno de los emblemas centrales de la Quebrada de Humahuaca y ha vivenciado un muy rápido desarrollo inmobiliario y turístico en los últimos años” (2009: 13). Guillermo García y

Enrique Madia observaron que la Quebrada de Humahuaca ha sufrido acciones negativas con la declaratoria UNESCO, llevando a la transformación del sitio patrimonial en un “parque de diversiones, ‘Disneyficando’ el entorno” (2005: 75). La nueva arquitectura con fines turísticos, que dice buscar, condensar y transmitir los valores locales, para Jorge Tomasi solo hace uso de algunas técnicas y morfologías de construcción con tierra, creando así un “mundo de fantasía”, que se distancia de la producción cotidiana de los pobladores (2011: 163).

En síntesis, Purmamarca pasó de ser una *ciudad huerta* a ser una *ciudad turística*. Asimismo, podemos afirmar que ha existido un cambio significativo en relación a la declaratoria patrimonial y *el boom* turístico, según lo estudiaron los diversos autores recién mencionados. En relación a esto, el objetivo de este trabajo es analizar cómo estos cambios vinculados a la *patrimonialización y turistificación* se reflejan en la arquitectura del casco histórico de Purmamarca. La sumatoria de *micro-transformaciones*, como se eligió llamar aquí a los cambios en las construcciones privadas, modificaron el pueblo en su conjunto. Para analizar estas transformaciones relevamos *in situ* las mutaciones en las construcciones existentes y las características de las nuevas obras de arquitectura realizadas con fines turísticos; y comparamos estas obras con lo que se entiende (según estudios y registros relevados) es la arquitectura típica del lugar. Se eligió realizar un “muestreo de conveniencia” o, como también es llamado, “no probabilístico”. En este sentido, y con el conocimiento que se tiene del campo, se seleccionaron las muestras más representativas entre las construcciones con fines turísticos (gastronómicos, de venta de suvenires y alojamientos), ya sean construcciones refun-

1. Esta es la única normativa que regula la arquitectura en el lugar, quedando en manos de la comisión municipal de turno la aprobación de los planos. Hasta hace unos años, existía un visado especial para la región declarada “Patrimonio de la Humanidad”, sin embargo quedó sin efecto desde que se cerró la Unidad de gestión de esa región.

cionalizadas o nuevas, buscando analizar la mayor cantidad de variables posibles. De los edificios seleccionados, es importante aclarar que varios están dentro de lotes que poseen viviendas o comparten el espacio con locales que ofrecen otros servicios, pero por la complejidad que estas edificaciones presentan, no fueron considerados los espacios dormitorio en estos análisis. No se esperaba con este muestreo obtener una representatividad, ni generalización, pero sí conocer los diferentes patrones de cambios que vienen ocurriendo en Purmamarca.

El recorte temporal seleccionado para este estudio (entre 1991 y 2014) se vincula al material que se posee: el plano realizado en base al censo de 1991 (José 2002) y el relevamiento en el terreno realizado entre (2009 y 2014). Además de estas fuentes, se utilizaron otras cartografías (Nicolini 1964a), imágenes satelitales (Google Earth del 2006, 2007, 2009, 2011 y 2013), fotografías del pasado y otras representaciones y descripciones orales de los propios pobladores. Asimismo, se retomaron los referentes que estudiaron la región en el pasado, quienes, desde sus particulares ópticas, hicieron una representación de la arquitectura en diferentes momentos.

En primer lugar, en este trabajo se explicará la delimitación del *conglomerado urbano*, la densificación edilicia y los cambios en los usos de los edificios. Luego, se presentará el estudio de las *micro-transformaciones* que llevaron a la creación de infraestructura turística, tanto en las mutaciones y refuncionalizaciones de viejas viviendas, como las obras nuevas de arquitectura.

Delimitación, densificación y cambios de usos

En 1971, la comisión municipal de Purmamarca sancionó la Ordenanza Municipal nro. 006, aún vigente, que en su primer artículo indica: “Declárase sector de reserva turística el poblado de Purmamarca y sus zonas aledañas”. Con esta ordenanza, se proponía regular el espacio urbano y la arquitectura del pueblo de Purmamarca y sus zonas aledañas. Además, esta normativa estableció criterios

de zonificación, diferenciando cuatro áreas: *conglomerado urbano*, *zona hotelera*, *zona de protección del paisaje y accesos*. Si bien el plano de referencia inicial no fue hallado,² se conocen los alcances de las áreas gracias a una modificación efectuada el 14 de septiembre de 1972 por el equipo asesor de la Dirección Nacional de Turismo. En particular, el *conglomerado urbano* “abarca el área urbanizada y se halla comprendida por: tramo – de la Ruta a la Puna (Avenida que bordea el Río) manzanas al este de la calle Gorriti, manzanas al sudoeste de la calle Sarmiento y manzanas al Sur de la calle Salta” y la *zona hotelera*: “Abarca un sector de dos hectáreas al oeste del poblado”. A partir de esta descripción fue posible reconstruir cómo fue dividido el *conglomerado urbano* de Purmamarca (Figura 1). Teniendo en cuenta estos límites, la mancha urbana es de aproximadamente 350 m (de norte a sur) por 450 m (de este a oeste), sumando un área de cerca de 13 hectáreas. En base a esta delimitación, y considerando que representar el territorio es comprenderlo, dado que el dibujo “no es una copia sino una construcción” (Corboz 2001: 27), se graficó al pueblo de Purmamarca y los usos de las construcciones en dos momentos en que se tenía información útil y comparable: 1991 y 2014. Así, conocimos los cambios en la morfología y en las funciones de esta arquitectura (Figura 2).

En 1991, en el *conglomerado urbano* había 65 viviendas, según se lee del plano del Censo de Jujuy de ese año; y en 2014 a partir del relevamiento propio, se pudo contabilizar 75 casas (sin otro uso). A partir de estos datos, el crecimiento en Purmamarca puede interpretarse como paulatino. Sin embargo, esta visión cambia al analizar otras variables de usos, en especial las infraestructuras relacionadas con el turismo. En este sentido,

2. El plano que dice que acompaña esta ordenanza no lo poseen en la Comisión municipal en la actualidad, según confirmó el comisionado municipal de turno en distintas oportunidades del trabajo de campo (entre 2009 y 2014).

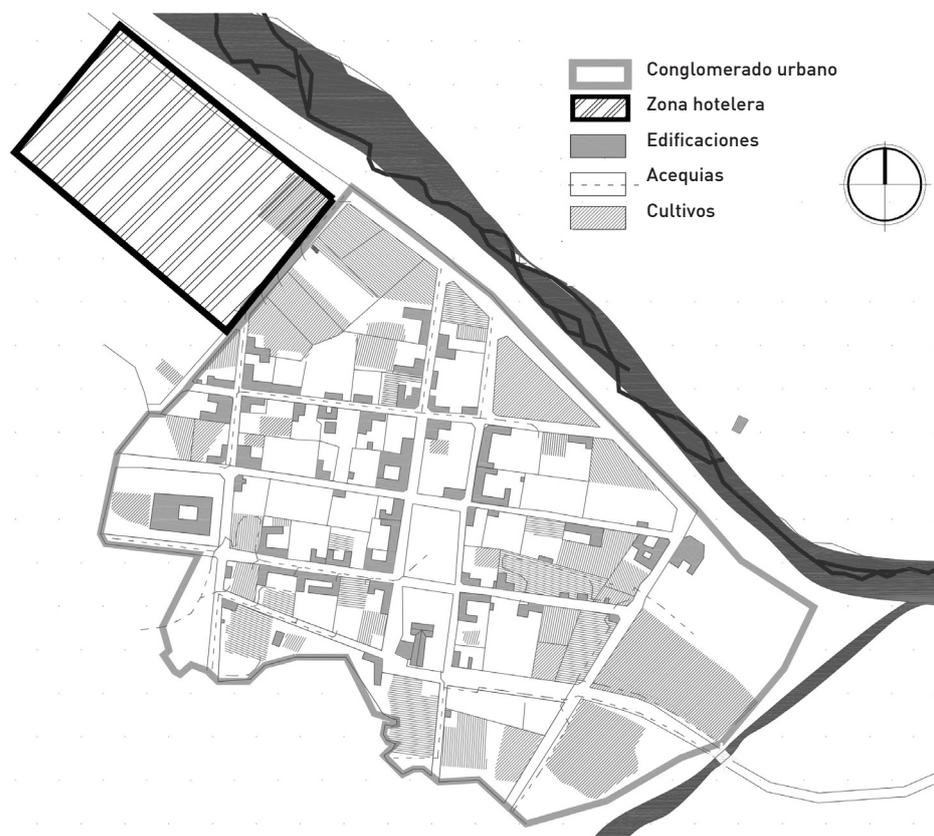


Figura 1
Reconstrucción del área del conglomerado urbano según la modificación de 1972 de la Ordenanza Municipal nro. 006/1971, sobre el redibujo del plano de Nicolini (1964) —los almacenes se ubicaron de forma aproximada, según lo relatado por Nicolini (1964b). Fuente: elaboración propia.

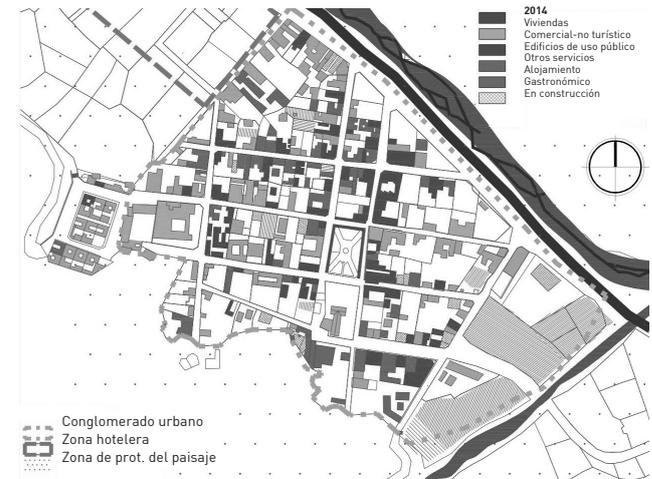
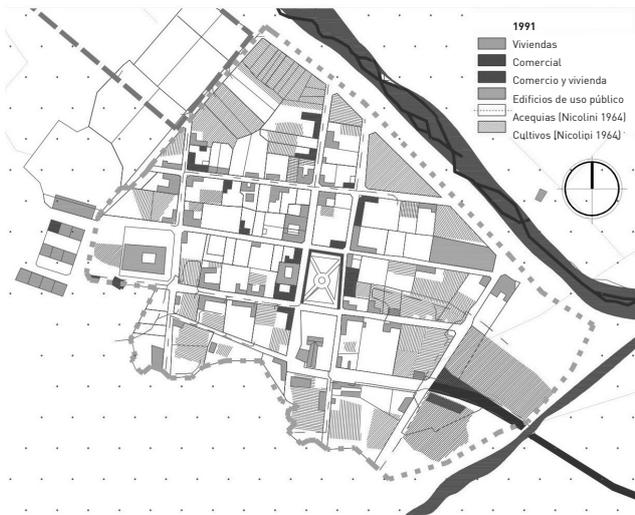
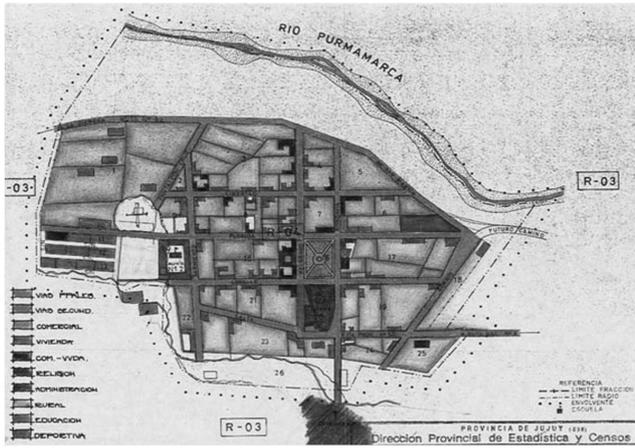
un dato contundente es que entre 1991 y 2014 se sumaron cerca de 90 locales destinados al turismo. Para su análisis, los establecimientos turísticos se dividieron en tres grandes grupos: los alojamientos, los locales gastronómicos y los locales de venta de souvenirs o *regionales* — como son llamados por la población local. Mientras que en 1997, solo existían algunas casas de familia para alojarse (Chorolque 1998), en 2012 había más de 30 alojamientos dentro del *conglomerado urbano* — 11 eran habitaciones en casa de familia. Los vecinos recuerdan que alrededor de 1976 se instaló el primer lugar para comer, en 1998 había 4 locales gastronómicos (Chorolque 1998) y, en el 2014, contabilizamos 24 lugares para comer dentro del *conglomerado urbano*, sin considerar los puestos callejeros, ni los restaurantes que son un servicio de algún hotel. Los locales *regionales* pasaron de ser 2 en 1981 (Izaguirre 1981) a ser cerca de 40 *regionales*, según relevamos *in situ*, sin tener en cuenta los puestos callejeros (que eran más de 60).

En síntesis, el pueblo de Purmamarca se densificó significativamente entre 1991 y 2014, superando en la mayoría de los lotes al 20% del FOS y se subdividieron los lotes en varias oportunidades, desplazando la mayoría de los cultivos, contrario a lo que propone la Ordenanza Municipal nro. 006 desde

1971. Por consiguiente, se perdió así parte de las características de *ciudad huerta* que la ordenanza municipal pretendía, reemplazada por la *ciudad turística*. Se instaló una significativa cantidad de infraestructura turística en todo el conglomerado, que no se limitó al *área hotelera* (temas ya profundizado en otros trabajos: Tommei y Benedetti 2014, Porcaro, Tommei, y Benedetti 2014). Uno de los principales motores de este cambio entre *ciudad huerta* y *turística* fueron las *micro-transformaciones*, pequeños cambios en las parcelas individuales y privadas.

Micro-transformaciones

Las construcciones antes de 1991 en Purmamarca y en la región fueron descritas como una serie de edificaciones y espacios subsidiarios ubicadas en el fondo de los lotes (como corrales, hornos y huertas) que conforman una misma unidad habitacional. Su morfología se caracteriza por ser prismas de una planta colocadas como producto de sucesivas etapas de construcción con líneas y ángulos rectos y techos a una o dos aguas. El lado mayor de uno de los prismas se describió emplazado sobre la línea municipal, cerrando la construcción respecto de la calle. Poseen un patio central en el medio de las edificación-



nes, que se reconoce como el centro de la vida cotidiana. Los muros son mixtos, con piedra y barro para los cimientos y sobrecimientos, y luego de adobe. Las aberturas son de madera y de medidas mínimas, dejando los muros casi ciegos. Los revestimientos, cuando son realizados, son de barro dejando el color de los materiales a la vista o encalados con un tono blanco sobre la tierra. Y los techos se realizan en paja y barro, con estructura de madera de cardón y caña (Ardissonne 1937, Nicolini 1964a, 1964b, 1964c y 1984, Forgone 1982 y 1994, Rotondaro 1995 y 2001 y José 2002).

La arquitectura estudiada se dividió según el periodo en que fue construida: las construcciones *viejas*, realizadas antes de 1991³ y refuncionalizadas en infraestructura turística; y las construcciones *nuevas* (realizadas entre 1991 y 2014), muchas de las cuales fueron financiadas por inversionistas no oriundos de Purmamarca y diseñadas desde su inicio para fines turísticos. En relación a esto, a conti-

nuación comenzamos con el análisis de las obras refuncionalizadas y luego se exponen los nuevos edificios.

Construcciones refuncionalizadas

Las construcciones existentes en 1991 dentro del *conglomerado urbano* y que se refuncionalizaron en alojamientos, *regionales* o locales gastronómicos presentan transformaciones tanto en las formas y en los espacios de uso, como en los materiales y técnicas constructivas. Todas las plantas de estas obras de arquitectura se ampliaron en ese periodo, no obstante, no se distingue un único patrón de crecimiento, ni transformación similar. Algunos casos de nueva infraestructura para turistas en construcciones *viejas* solo presentan modificaciones menores. Por ejemplo, ciertas viviendas que ofrecen habitaciones —identificables por un sencillo cartel en sus puertas—, acondicionaron algún espacio para tal fin sin

Figura 2

Construcciones y usos en 1991 y 2014 del *Conglomerado urbano* de Purmamarca. Fuente: elaboración propia en base al mapa de la Dirección Provincial de Estadísticas y Censos de Jujuy de 1991, publicado por Néstor José (2002), los cultivos de un plano publicado en la revista *Nuestra Arquitectura* (Nicolini 1964a), Imágenes Satelitales del Google Earth (2009) y relevamiento de la autora.

3. De la mayoría de las construcciones viejas analizadas se desconoce el momento exacto en que fueron construidas, salvo algunas excepciones explicitadas por los habitantes.

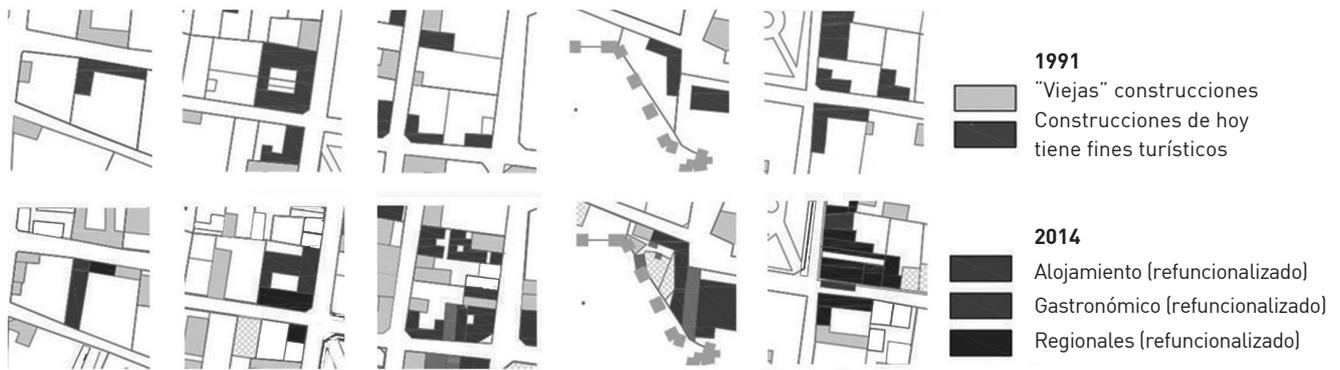


Figura 3
 Viviendas refuncionalizadas en infraestructura turística.
 Fuente: elaboración propia.

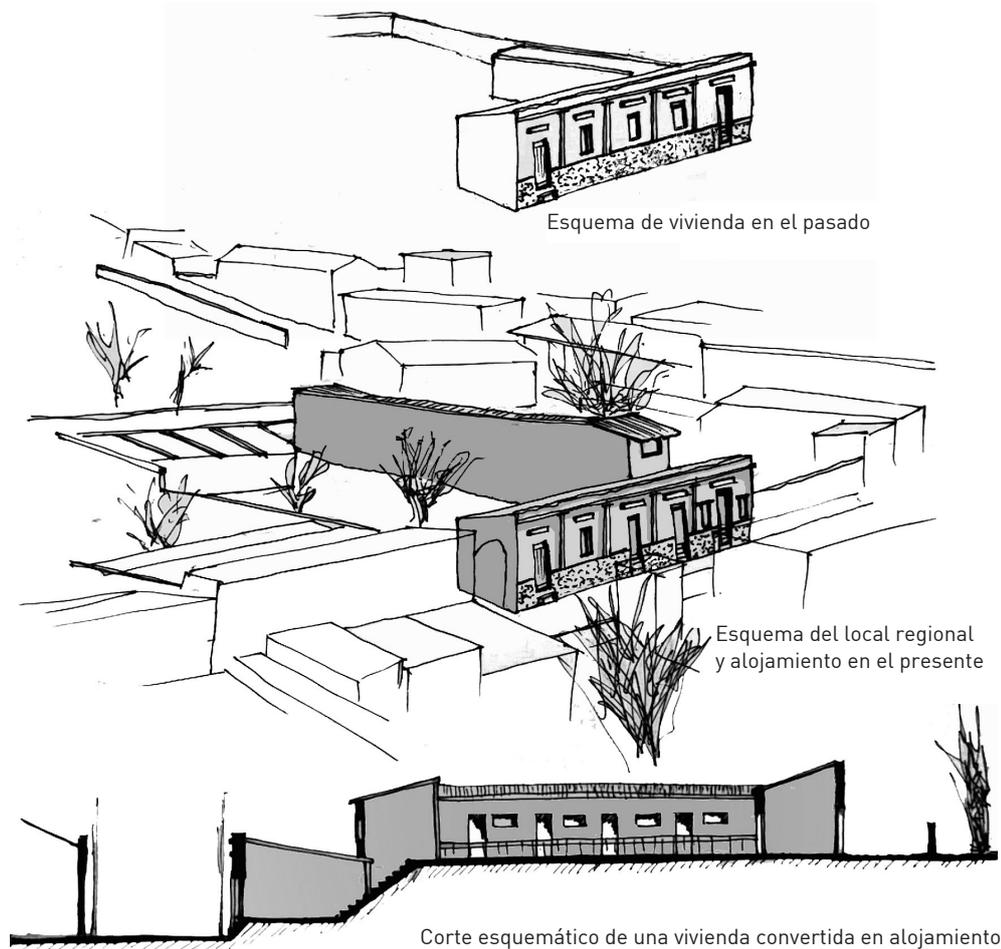
modificaciones adjudicables exclusivamente a ese servicio que ofrecen. Otras construcciones han tenido cambios arquitectónicos más notorios, con clara relación al albergue de turistas. Algunos alojamientos anexaron construcciones nuevas, a veces en continuidad con las obras preexistentes; otras separadas por un patio. Una importante consecuencia de estas transformaciones fue el achicamiento o desaparición de los amplios patios centrales. Muchos de estos patios, que solían ser el centro de la vida cotidiana, se convirtieron en pequeños lugares abiertos y pasillos (Figura 3). Un ejemplo interesante es una vivienda que se dividió y alberga un local regional y un alojamiento. A este último se ingresa por una vivienda vieja, después de superar la recepción, se llega a una serie de habitaciones, conectadas por un largo pasillo, construidas dándole la espalda al patio que antes usaba la vivienda. Este edificio se destaca en su contexto, ya que, aprovechando el desnivel del terreno, en un sector alcanza los dos pisos (Figura 4).

Las fachadas tampoco presentan una única lógica de cambio. Se puede subrayar que en su mayoría los alojamientos están construidos sobre la línea municipal (como propone la Ordenanza Municipal nro. 006), y que poseen un frente relativamente cerrado (con aberturas mínimas o pequeñas). Una de las muestras está emplazada sobre la línea municipal y con aberturas mínimas como se impone en la normativa vigente, sin embargo, este edificio tiene patios escalonados en el interior con ángulos distintos a los rectos, perdiendo la ortogonalidad característica de la arquitectura norteña. Ese alojamiento tiene aberturas de gran tamaño hacia los patios o frentes internos, llegando a ocupar, en algunos cerramientos verticales, la mayor parte del muro ciego. Asimismo, posee detalles en el interior que se incorporaron al construirse el alojamiento —según comentó la encargada

en marzo de 2009—, como por ejemplo ladrillos comunes y adobes a la vista, un cardón, terminaciones con ollas de barro, claraboya, grandes ventanales, entre otros (Figura 5). Para que estas viviendas viejas puedan recibir turistas, se han convertido locales-dormitorios íntimos de una familia en habitaciones o complejos para alojar extranjeros. Una de las encargadas de una vivienda que ofrece habitaciones compartidas para turistas relató cómo pasó su casa a ofrecer alojamiento:

Mi papá alquilaba... una casa a la entrada del pueblo,... ya no está más, porque ahora la demolieron, hicieron una casita nueva. ... después yo nací, y él ya había comprado esta parte y empezaron a edificar.... Primero hicieron la esquina que era el comedor, hicieron el dormitorio..., hicieron la cocina, y el baño la teníamos al fondo. ... y nos quedaba el patio porque a mi mamá le gustaban muchísimo las flores... un jardín inmenso de rosas.... Y después hicieron la otra habitación..., y después hizo otra habitación mi papá. (Entrevista a pz por la autora 2011, Purmamarca)

En un primer momento, tenían el comedor en la esquina y al lado un dormitorio, con un baño en el fondo. Luego, construyeron las habitaciones al costado del zaguán, en etapas sucesivas. Por un tiempo, la habitación al costado del comedor fue utilizada por el padre para trabajar, en otro momento pusieron allí uno de los primeros locales regionales. Esa habitación pasó a ser el comedor en otro momento. En los últimos años, el comedor principal, que estaba en la esquina, se convirtió en una habitación para alquiler, con varias camas. A esto se sumó una pequeña habitación construida más arriba en el cerro. Por último, se subdividió el terreno y la casa en tres partes, y cada heredero empezó a construir haciendo



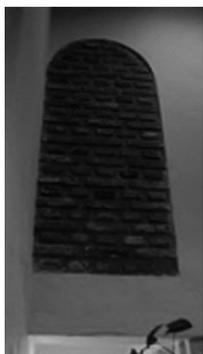
desaparecer el patio y el zaguán, quedando entre las *viejas* y *nuevas* construcciones pequeños pasillos. Los materiales y métodos constructivos de esta última etapa son principalmente la estructura independiente de hormigón armado, ladrillos sapo, bloques de hormigón y adobes. Asimismo, las *nuevas* construcciones están pensadas en dos plantas y como viviendas compactas, con baño y dormitorios bajo un mismo techo (Figura 6). Las principales transformaciones de los locales de *regionales* o gastronómicos corresponden a la ampliación o realización de huecos y vidrieras en los muros que exhiben lo que está a la venta o que permiten observar desde la calle hacia dentro el espacio para comer o mercadería. Algunas aberturas llegan a ocupar la mayor parte de los cerramientos verticales que dan a la calle y otras son paños fijos que reemplazaron en parte el muro ciego. En algunos casos, para colocar las aberturas, han quitado parte del sobrecimiento de piedra (Figura 7). Es necesario aclarar que el hecho de que el sobrecimiento sea interrumpido por huecos —que no sean las puertas de acceso— es una resolución constructiva que no había sido identificada en el pasado, ni relevada en las huellas de viviendas *viejas*, ni en las

imágenes de los distintos archivos trabajados. En particular, uno de los locales realizó un gran hueco con un paño fijo subdividido en tres con troncos de madera. La división del hueco se hizo para que las ventanas sean aprobadas por la Comisión municipal que exigía aberturas pequeñas, según relató una de las vendedoras. De esta forma, su fachada posee una gran vidriera que supera la parte ciega del muro (Figura 8). Además, entre los locales *regionales* y gastronómicos se observó la subdivisión de las construcciones (en algunos casos en varios locales que ofrecen diferentes servicios en lo que se lee como una misma construcción). Por ejemplo, una construcción que era en “L” apoyada en ambos lados en la esquina, fue ampliada formando en planta una “U” y subdividida en varios locales comerciales (Figura 8). Asimismo, se puede citar otro ejemplo de *regional* que comparte una edificación con un local de ramos generales —emplazado en la esquina. En ese edificio, a partir de las *huellas* en su fachada, se puede advertir que en el pasado albergó una cocina. Según relató la vendedora actual, allí se preparaban los alimentos para quienes trabajaban en la construcción de la RN52 (Figura 9).

Figura 4
Corte esquemático y axonometría de una vivienda que se transformó en alojamiento [destacada en su contexto con color]. Fuente: elaboración propia en base a fotos del pasado y a relevamiento propio.



Fachada, ventanales y construcciones de variados ángulos



Ladrillo visto - Cardón - Adobes a la vista - Ollas en el muro y piedras a la vista - Claraboya

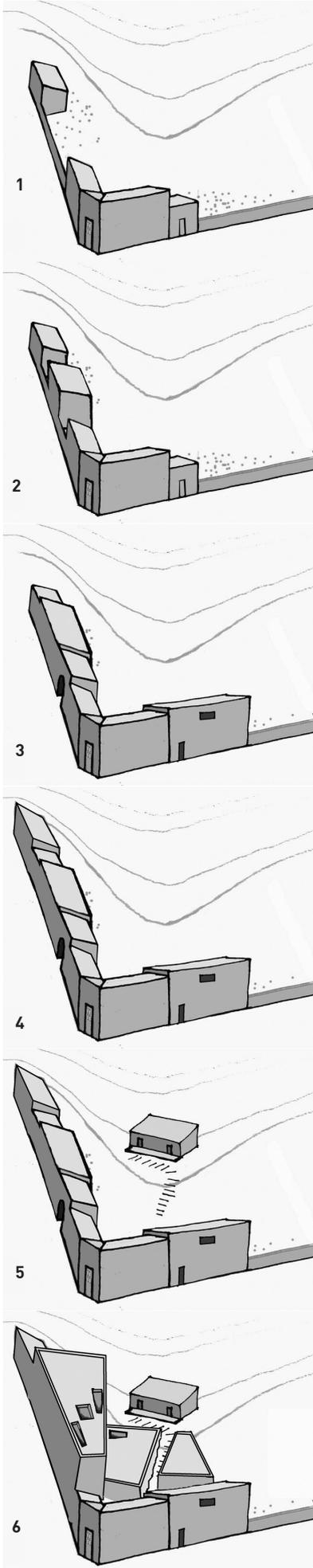
Figura 5
Detalles constructivos de una vivienda transformada en alojamiento. Fuente: elaboración y fotografías propias, 2009 y 2011.

Otro ejemplo de refuncionalización que se conoció en detalle fue la transformación de una vivienda que, en los últimos años, se convirtió en *regional*, local gastronómico y alojamiento. Esta edificación está emplazada en una de las esquinas de la plaza, con una puerta de ingreso en la ochava. En el pasado, donde hoy está el local, había una “sala de recibir gente” (según relató uno de sus habitantes). Las habitaciones y el comedor se comunicaban a través del patio. Tenían una habitación para distintos fines, para visitas o depósito. En el pasado, tenían un patio para los animales y un portón, por donde entraban con el caballo. Después hicieron un amplio comedor, allí se separó un espacio para la pieza de la virgen o de los santos, donde hoy tiene un escritorio. La habitación-comedor, en la década del cincuenta, la convirtieron en un almacén, hasta aproximadamente 1977. En la década de 2011, aproximadamente, habilitaron un café, para lo cual tiraron el portón. El último cambio que hicieron fueron las habitaciones para alquiler (Entrevista a PZ por la autora 2011, Purmamarca). Lo que interesa de este relato es que aquí se observa cómo las viviendas mutan a través de los años en relación al contexto socioeconómico en que se encuentran, y que, en los últimos años, se deslazararon las huertas y se privilegió el turismo.

Un caso imprescindible de plantear es el de una galería de *regionales* que se realizó

en lo que solía ser el patio de una vivienda, reconfigurando el espacio interior y exterior. Se ingresa a este paseo de compras por un pequeño pasillo sin techo que tiene en sus dos costados una serie de locales (cerca de 10) que atraviesa de calle a calle. Así, se configuró lo que se puede llamar una calle interna, que es privada, pero que pasa a ser pública durante el día. La construcción preexistente de la esquina se convirtió en un local y se volcó completamente hacia la calle, perdiendo toda comunicación con lo que era el patio en el pasado (Figura 10).

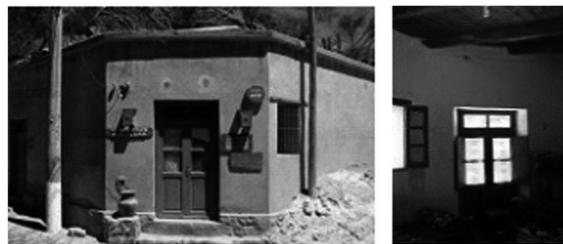
En síntesis, mientras que antes, las huertas y corrales anexos a la vivienda se encontraban en la parte trasera del lote, ahora, en muchos casos, las áreas comerciales pasaron a ocupar el frente de las construcciones, abriéndose hacia la calle, desplazando el espacio dormitorio hacia el fondo —si es que no lo eliminaron. Además de los cambios que se introdujeron con las refuncionalizaciones en las construcciones *viejas*, las construcciones *nuevas* han sido parte de las *micro-transformaciones* que llevaron a que este pueblo se modifique significativamente en su totalidad.



Vivienda en la década del 1960



Huellas: cartel que dice Regionales Rosito, donde es solían vender artículos en el pasado Zaguán construido en la década de 1970, demolido en la de 2010.



Ex comedor
Actual habitación



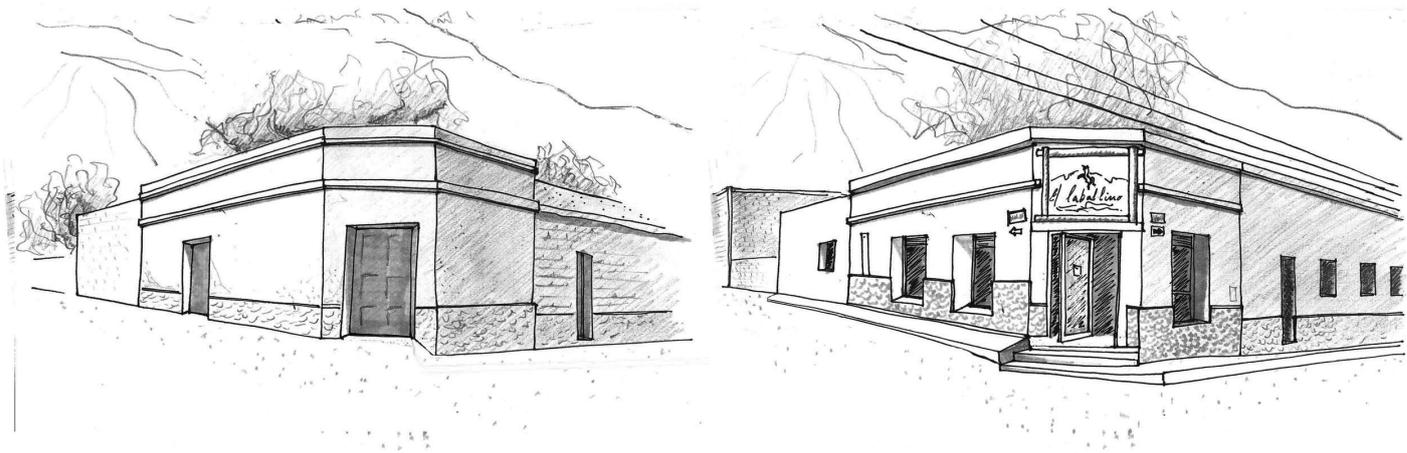
Ampliación



División de la propiedad y nueva construcción de vivienda compacta, habitaciones para alquiler y locales comerciales



Figura 6
Transformaciones en una vivienda que se amplió, se convirtió en alojamiento y se subdividió entre hermanos (quienes hicieron sus propias viviendas). Fuente: elaboración propia en base a fotografías de archivo, propias y relatos de una de sus propietarias, y fotografía gentileza de Nicolini (década del sesenta) y fotografías propias, 2012.



Planta en 1991-2014



Fachada sobre Rivadavia



Fachada sobre Lavalle



Década de 1960

Año 2011

Figura 7

Local refuncionalizado en *Gastronómico*, con aberturas que interrumpen el sobrecimiento. Fuente: elaboración propia en base a una fotografía expuesta en una muestra en el Cabildo, sin fecha, a una fotografía gentileza de Nicolini, 1960 y a una fotografía de la autora, 2011.

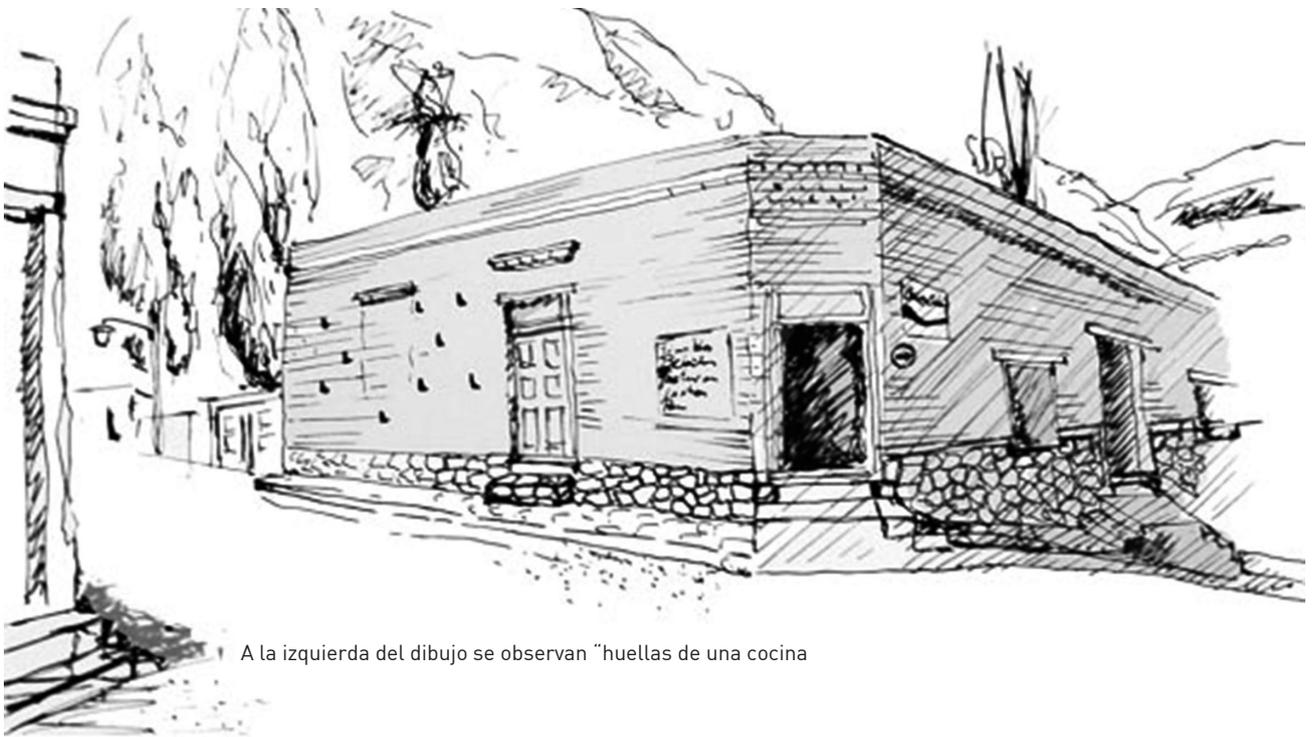
Figura 8

Modificaciones en una vivienda refuncionalizada en *regionales*. Fuente: elaboración propia, fotografías gentileza de Nicolini, década del sesenta y propias, 2011.

Nuevas construcciones

Dentro del *conglomerado urbano*, la arquitectura *nueva* con fines turísticos se ha construido sobre terrenos que no tenían edificaciones. Otras construcciones se elevaron en lotes con obras preexistentes, pero separadas de las mismas y con aparente división del terreno. A continuación, se describen las características de esta arquitectura. En planta, se puede ver que la mayoría de las *nuevas* obras están realizadas sobre la Línea Municipal construyendo el marco de la calle. Sin embargo, existen construcciones *nuevas* que están retiradas de la línea municipal. Los patios son de pequeñas dimensiones (menores al espacio construido). A veces, una misma construcción posee varios patios pequeños, que crean una sensación de intimidad, a donde ventilan las habitaciones (Figura 11).

Las fachadas y los materiales que se utilizaron para estas obras difieren respecto a los que se conocen como “tradicionales” (según los estudios ya mencionados). En este sentido, confirmando lo dicho por Jorge Tomasi (2011: 165 y 167), la mayoría de los cerramientos verticales están revocados y pintados con una “prolija desprolijidad”, intencionalmente “ligeramente irregulares” y con colores “tierra”. Hay revoques que acentúan la forma de los adobes y sus juntas y los que imitan la existencia de piedras, otros lisos, y todos ellos con materiales más duraderos en sus mezclas —por ejemplo, cemento— que no necesita el mismo mantenimiento, ni recrea el desgaste que se solía producir con el paso de los años (Figura 12). Así, se perdieron en los muros las características de los acabados que existían; por ejemplo, solían quedar los adobes a la vista sin revocar; a veces pintados a la cal, otras



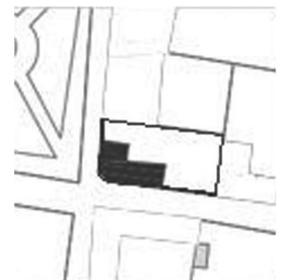
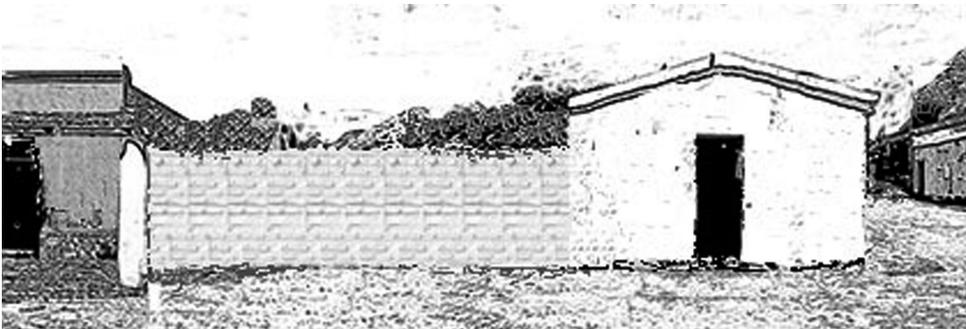
A la izquierda del dibujo se observan "huellas de una cocina"



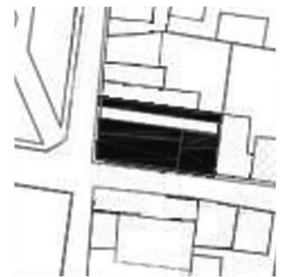
Esquema del edificio antes 1991



Esquema del edificio con un local de ramos generales y local regional



1991



2014

Figura 9
Construcción dividida y refuncionalizada en local regional y de ramos generales. Fuente: elaboración propia en base a fotografías de 1960, gentileza de Nicolini y fotografía propia, 2011.

Figura 10
Esquema de planta y fachada de una vivienda reconvertida en galería o paseo de compras, con una sucesión de locales. Fuente: elaboración propia, en base a fotografías de Nicolini de la década del sesenta y fotografías propia, 2012.

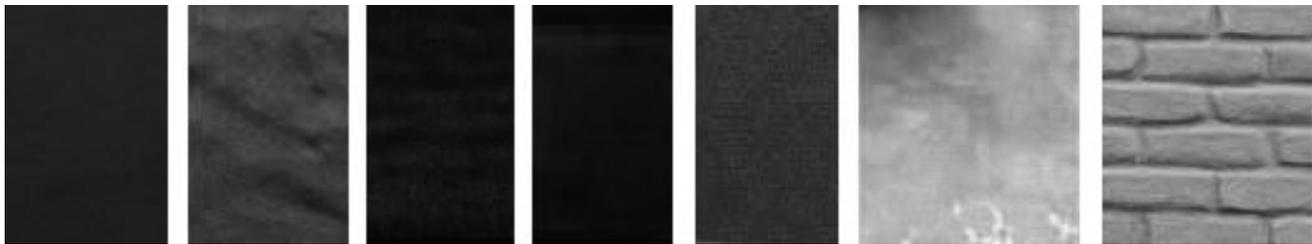
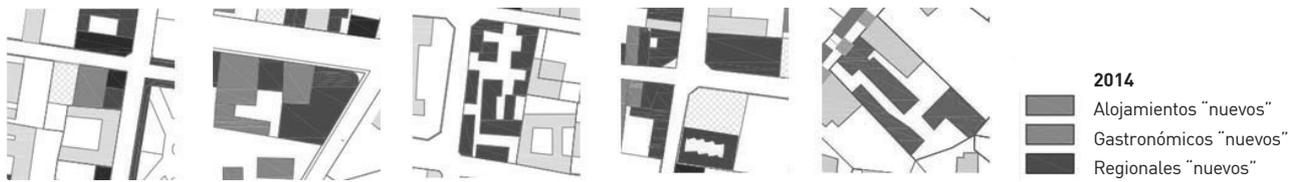


Figura 11
Nueva infraestructura turística. Fuente: elaboración propia.

Figura 12
Revoques de "prolija desprolijidad" y pintados con colores "tierra". Fuente: fotografías propias, 2011.

Figura 13
Sectores de cerramientos verticales completamente de piedras. Fuentes: fotografías propias, 2011.

veces revocados con barro —que necesitaban un constante mantenimiento, sin el cual se desgastaban o resquebrajaban, dejando un aspecto distinto. Otras cerramientos verticales en obras *nuevas* se hicieron en piedra en toda su extensión (en la Puna existían muros de piedra antiguos, pero en la actualidad la piedra solo se usa en el sobrecimiento, y después se continúa el muro de adobe (Schilman y Reisner 2011). Vale aclarar que las piedras utilizadas para los sobrecimientos o las terminaciones varían en tipos, color y textura entre una obra y otra (muchas de las cuales no se pueden ver en el lugar, y fueron traídas de sitios distantes). Además, varias piedras fueron utilizadas como revestimiento que difiere mucho de las piedras para levantar los cerramientos verticales (Figura 13). Los *nuevos* locales *regionales* poseen, en su mayoría, características que denotan el tiempo en que han sido construidos y la finalidad con la que han sido diseñados, es decir: para vender. A diferencia de las descripciones de edificios con huecos mínimos —ya mencionadas—, los locales *nuevos* tienen amplios ventanales, llegando a ocupar en algunos casos la mayoría de la fachada. Estas grandes

vidrieras que dejan ver el interior, resaltadas con sus imponentes marcos, su iluminación y sus formas variadas. Por ejemplo, existe la repetición de pequeños huecos, que en su sumatoria forman un amplio espacio transparente. Asimismo, hay ventanas repartidas, vidrios fijos y con detalles en arcos o marcos de material pintados de color diferente al de la fachada (Figura 14). En estos locales, no faltan carteles indicando las marcas comerciales, como parte de esta arquitectura (Figura 15), a pesar de que, según la ordenanza municipal, no están permitidos los carteles en la vía pública, inexistentes en el pasado y no deseados por los habitantes que residen hace más tiempo. Existen casos realizados en dos plantas, sectores en dos niveles, doubles alturas y entresijos (a pesar de que no estaban registradas por los científicos y estaban prohibido por ordenanza municipal). Estas construcciones con mayor altura no siempre son visibles, ni evidentes desde la fachada, ya que muchas se realizaron en la parte de atrás de la construcción. También se agregaron escaleras, balcones y terrazas (Figura 16). Se pueden señalar, además, una serie de detalles constructivos

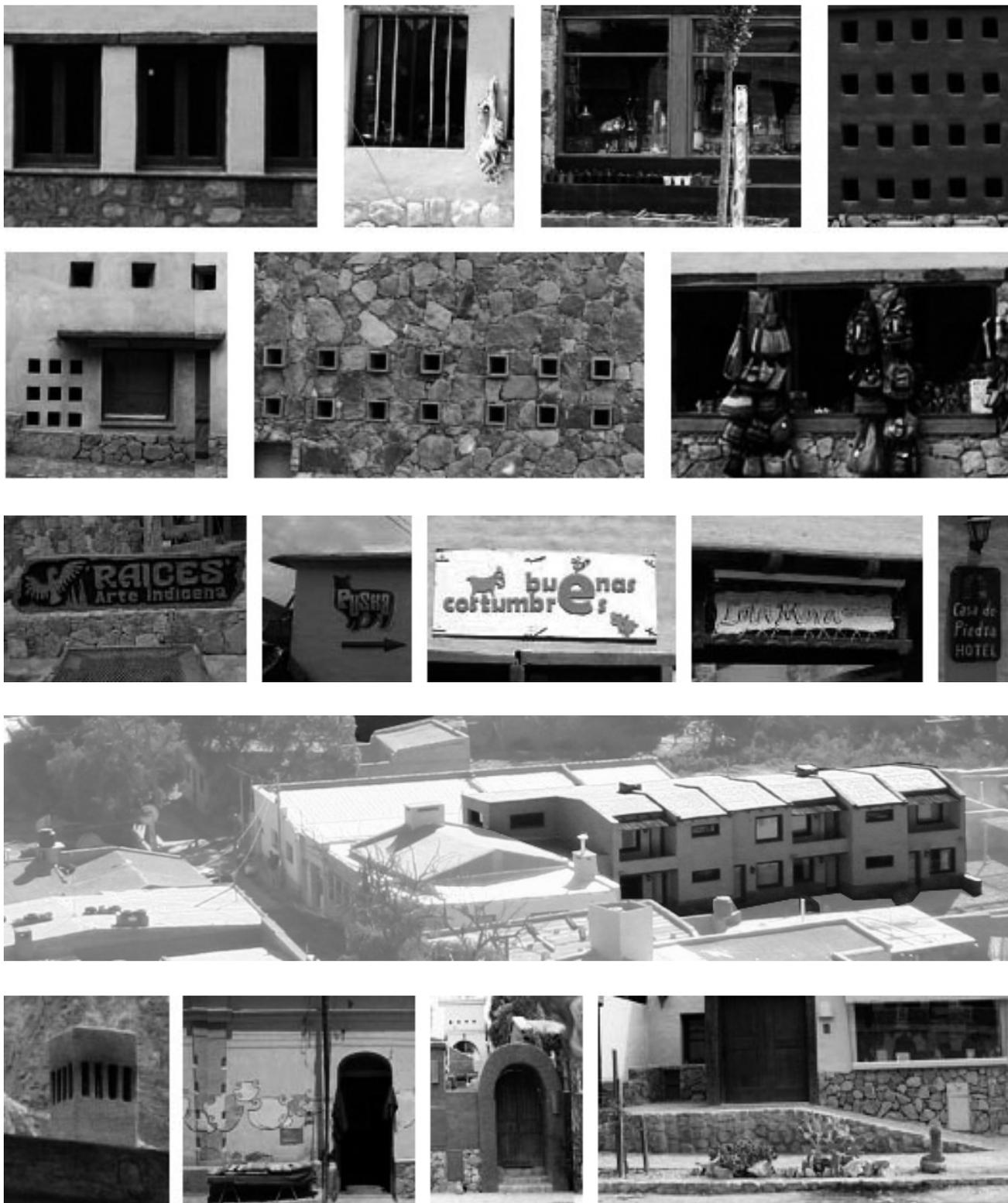


Figura 14
Aberturas en *nueva* infraestructura turística. Fuente: fotografías propias, 2011.

Figura 16
Construcciones de dos plantas. Fuente: elaboración y fotografía propia, 2009.

Figura 15
Carteles en infraestructura turísticas. Fuente: fotografías propias 2009, 2011 y gentileza de Irene Noceti, 2014.

Figura 17
Detalles constructivos en construcciones *nuevas*: chimeneas, rampas, rejas, canchales en veredas, fachadas dibujadas, balcones, etc. Fuente: fotografías propias, 2011-2014.



Figura 18
Paseos de Compras "Las Vicuñas". Fuente: planta y fotomontaje de elaboración propia, en base a fotos propias, 2011.

Figura 19
Paseos de Compras "Lola Mora". Fuente: planta y fotomontaje propio, en base a fotografías propias, 2014.

Figura 20
Calle escaparate, edificio construido con el fin de albergar varios locales para turistas. Fuente: fotomontaje, elaboración propia, en base a fotografías propias, 2011.

Figura 21
Calle escaparate, fachada de la calle Salta al sur y al norte (entre Rivadavia y Gorriti). Fuente: fotomontaje propio en base a fotografías propias, 2011.

que se repiten y que no se conoce que sean parte de la tradición arquitectónica del lugar: como chimeneas, aleros, porches o espacios semicubiertos de ingreso, rampas de acceso, rejas, canteros en veredas, fachadas dibujadas, etc. (Figura 17). Por último, vale la pena detenerse en los *nuevos* paseos de compras o galerías, donde hay muchos locales que se conectan por pequeños pasillos y patios. Esta es una tipología novedosa en Purmamarca, con fines claros de venta a un público selecto. En uno de los paseos, descrito con "arquitectura rústica tradicional" (El tribuno Jujuy 2009), se observan pasillos angostos y una parte en doble altura (Figuras 18 y 19). Además, se puede señalar ciertas calles que, si bien no son un paseo de compras hechos en lotes privados, se convirtieron en lo que se eligió llamar una *calle escaparate*, en el sentido que son un "espacio exterior de las tiendas, ...

donde se exponen las mercancías a la vista del público" (RAE 2014). Las *calles escaparates* poseen locales ubicados en serie con generosos huecos y paños fijos. Un caso es el de una construcción única de varios locales, con su fachada colorida, y su esquina con un muro totalmente de piedra, con un espacio cual palier que destaca la puerta principal (Figura 20). Otra *calle escaparate* es una cuadra donde se ofrecen alojamientos, restaurantes y locales de souvenirs destinados a turistas (Figura 21). En síntesis, las necesidades y exigencias de los nuevos actores que aparecieron en el lugar (por ejemplo, diseñadores y arquitectos, empresarios y trabajadores técnicos o especializados en turismo y visitantes, entre otros), llevaron a que se incorporen nuevas características arquitectónicas diferentes a las que se conocían en el pasado.

Comentarios finales

En este trabajo se analizaron las transformaciones en la arquitectura del *conglomerado urbano* de Purmamarca en relación a su turistificación y patrimonialización en el recorte temporal de 1991-2014. A partir de este análisis, se reafirmó lo que algunos estudiosos desde diversas disciplinas — que incluyen la geografía, la antropología y la arquitectura — vienen diciendo en los últimos años: la existencia de importantes transformaciones culturales, tanto simbólicas como materiales. Aquí se mostró cómo la *ciudad huerta* de la década del setenta, en la actualidad se convirtió en una *ciudad turística*, denotando un impactante cambio dado por las *micro-transformaciones*.

Entre las modificaciones que se verificaron en el *conglomerado urbano*, mencionaremos las siguientes: (1) surgieron nuevas funciones, (2) se modificaron las construcciones preexistentes, (3) se densificó el espacio construido, (4) se desplazaron tradicionales formas de autoconstrucción y se introdujeron nuevas técnicas constructivas y materiales.

- 1) Se introdujeron nuevas funciones, en respuesta a los nuevos usuarios y necesidades que surgieron en los últimos años, entre ellos los turistas, los inversores y los profesionales que llegaron a Purmamarca a trabajar.
- 2) Varias construcciones *viejas* (aquellas obras levantadas antes de 1991) tuvieron diversas mutaciones y refuncionalizaciones (por ejemplo, modificaron sus fachadas con grandes vidrieras a fin de exponer productos o adosaron nuevas construcciones para albergar algún servicio para los visitantes). No hubo un patrón de mutación de las arquitecturas, sino una multiplicidad de combinaciones de transformaciones: de materiales, métodos constructivos, organización y distribución, disposición en el lote, aumento del factor de ocupación del suelo y del factor de ocupación total, cambios de usos, entre otros.
- 3) Aparecieron edificios *nuevos* (obras construidas entre 1991 y 2014) y ampliaciones en las *viejas* construcciones, que densificaron el espacio construido, desplazando

los espacios para cultivo y cría de animales que existían en el *conglomerado urbano* y lo caracterizaba como *ciudad huerta*.

- 4) Surgieron características arquitectónicas novedosas en relación a lo que los investigadores describieron como construcciones de *tradición norteña o local*. Las técnicas de autoconstrucción fueron desplazadas, en parte, por otras nuevas, traídas por arquitectos profesionales. Se introdujeron nuevos diseños arquitectónicos, técnicas constructivas y materiales. Tanto en los modos de cambio que operaron en las construcciones *viejas* como en las obras *nuevas*, se observan características mixturadas entre lo *nuevo* y lo *viejo* en una misma obra.

Estas variantes en la combinación de transformaciones no solamente afectaron el interior de las unidades habitacionales, sino también a su contexto inmediato y al *conglomerado urbano* en su conjunto. Así, la morfología urbana del pueblo se vio fuertemente transformada, sin que exista un único patrón de cambio. Fue la sumatoria de transformaciones de la arquitectura, sumado a cambios urbanos (cambios en las vías de circulación, modificaciones en los hitos y referencias urbanas, etc.), los que generaron esta profunda mutación morfológica en el centro de Purmamarca. La *ciudad huerta*, que era exclusiva de sus habitantes estables, pasó a ser una ciudad de y para los turistas.

Estos cambios materiales tienen una estrecha relación con las transformaciones socioculturales acontecidas: la multiplicidad de actores nuevos, antes inexistentes; los cambios de usos de suelo; entre ellos, una importante cantidad de infraestructura destinada a turistas y nuevas viviendas para alquiler pensadas para usuarios no oriundos deveni-

dos de grandes ciudades con necesidades y/o pretensiones diferentes; la llegada de nuevas ideas de diseño de la mano de los inversores de grandes ciudades que arribaron con profesionales, apuntando a construir un destino turístico de excelencia con infraestructura reconocida como de alta calidad de servicio; y la pérdida de valor económico y sociocultural de las actividades agropastoriles en contraposición con la búsqueda de nuevas formas de generar un sustento económico de los actores oriundos a partir de la actividad turística. En este escenario, la demanda turística pugna por la conservación del patrimonio a visitar, al mismo tiempo que promueve la construcción de infraestructura para acondicionar el destino turístico. Así, a pesar de que la UNESCO declaró “Paisaje Cultural” a la región de la Quebrada de Humahuaca, no se desarrollaron políticas tendientes a preservar las actividades culturales o el patrimonio inmaterial. En cambio, la construcción de infraestructura hotelera fue estimulada desde el gobierno provincial mediante incentivos impositivos y créditos. Asimismo, en la Comisión municipal — con el apoyo de otras organizaciones internacionales — se dictaron cursos para capacitar a los pobladores a fin de trabajar en el rubro del turismo. De esta forma, se desalentó y se perdió la mano de obra necesaria o la participación ciudadana en las actividades tradicionales agroganaderas y las festividades declaradas de valor patrimonial. En la práctica, desde la declaratoria UNESCO, se apuntó a preservar y se puso en valor algunos rasgos de arquitectura que se considera *real, del lugar, originaria*. Pero se desconoce, ante el auge turístico, de qué manera preservar el *paisaje cultural* en un sentido amplio, perdiéndose importantes características culturales de la región que forman parte del patrimonio a resguardar ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARDISSONE, Romualdo. 1937. "Algunas observaciones acerca de las viviendas rurales en la provincia de Jujuy", en *Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos* (Buenos Aires: GAEA), 349-373.

BERCETCHE, María. 2009. *Las paradojas de la patrimonialización de La Quebrada de Humahuaca: un estudio de la reconfiguración del territorio desde una perspectiva geocultural* [Tesis de maestría] [Buenos Aires: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales].

CHOROLQUE, Zulema Mabel. 1998. *Diagnóstico y análisis crítico de la realidad socio-económico-ambiental del municipio de Purmamarca. Propuesta de desarrollo* [Tesina de grado] [Salta: Universidad Nacional de Salta].

CORBOZ, André. 2001. "El territorio como palimpsesto", en *El territorio como palimpsesto y otros ensayos* [Barcelona: Edicions UPC], 15-36.

FORGIONE, Claudia Alicia. 1982. "Estudio antropológico cultural de la sociedad rural de la Quebrada de Humahuaca" [tesis inédita] [Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires].

———. 1994. *Piedras y adobes. Cultura y vivienda en los Andes del noroeste argentino* [colección Huasamayo, s/d].

GARCÍA, Guillermo y Enrique MADIA. 2005. "Quebrada de Humahuaca, ¿Patrimonio de la Humanidad?", *Revista Habitat* 47, 74-75.

INDEC. 2010. "Censo Nacional de Población 2010, Argentina", www.censo2010.indec.gov.ar (consulta 20 de abril 2016).

IZAGUIRRE, Raúl (dir.). 1981. "Guías Regionales Argentinas. El Noroeste. Temporada 1981", N° 1, Buenos Aires.

JOSÉ, Néstor. 2002. "Informe patrimonio arquitectónico y urbanístico. San Salvador de Jujuy" [Informe inédito otorgado por la Unidad de Gestión de la Quebrada de Humahuaca en 2009].

NICOLINI, Alberto. 1964a. "El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina 5a.", *Nuestra Arquitectura* 412, 29-36.

———. 1964b. "El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina 5b.", *Nuestra Arquitectura* 413, 27-34.

———. 1964c. "El poblado y la iglesia de Purmamarca en Jujuy, Argentina 5c.", *Nuestra Arquitectura* 414, 39-48.

———. 1984. "Arquitectura en el valle del Río Grande de Jujuy", *Summa/historia* 199, 72-75.

PORCARO, Tania, Constanza TOMMEI y Alejandro BENEDETTI. 2014.

"Acciones privadas en la construcción de un destino turístico. Alojamientos boutique en Purmamarca, provincia de Jujuy, Argentina", *Revista brasileira de pesquisas em Turismo* 8 (2), 301-325, www.rbtur.org.br/rbtur/article/view/718 [Consulta: 20 de abril 2016].

Real Academia Española. 2014. *Diccionario de la lengua española*, <http://lema.rae.es/drae/> [4 de agosto 2015].

ROTONDARO, Rodolfo. 1995.

"Métodos participativos para soluciones habitacionales en zonas áridas", *Medio ambiente y urbanización* 52, 99-109.

———. 2001. "Arquitectura y tecnología en la Quebrada de Humahuaca. Transformación de los patrones tradicionales e impacto cultural" [Documento presentado para la inclusión de la Quebrada de Humahuaca en la lista indicativa de bienes propuesta por la República Argentina otorgado por el autor, inédito].

SCHILMAN, Mariano y Daniela

REISNER. 2011. "Pircando con piedra en Susques y Rinconada. Usos y funciones, conocimientos y saberes a través de la experiencia", en *Puna y arquitectura. Las formas locales de la construcción*, Jorge Tomasi y Carolina Rivet [eds.] [Buenos Aires: CEDODAL], 57-70.

TOMASI, Jorge. 2011. "¿La revalorización de lo tradicional o la puesta en orden de lo local? Producción arquitectónica y mercado turístico en la Quebrada de Humahuaca", en *Miradas desde la Quebrada de Humahuaca. Territorio, proyectos y patrimonio*, eds. Alicia Novick, Teresita Nuñez y Joaquín Sabaté Bel [Buenos Aires: Cuentahilos], 163-169.

TOMMEI, Constanza y Alejandro BENEDETTI. 2014.

"De ciudad-huerta a pueblo boutique. Turismo y transformaciones materiales en Purmamarca", *Revista de geografía Norte Grande* 58, 179-199.

El tribuno Jujuy. 2009. "Un paseo por 'Las Vicuñas' en Purmamarca", *Destinos*, 2.

TRONCOSO, Claudia Alejandra. 2008.

"El desarrollo del turismo en la Quebrada de Humahuaca (Provincia de Jujuy): Expectativas y transformaciones", en *Turismo y desarrollo. Crecimiento y pobreza*, Arnaiz Burne, Stella Maris y Alfredo César Dachar [eds.] (México: Universidad de Guadalajara, Universidad de Buenos Aires y Universidad Nacional de Mar del Plata), 1-15.

RECIBIDO: 20 mayo 2016.

ACEPTADO: 12 agosto 2016.

CURRÍCULUM

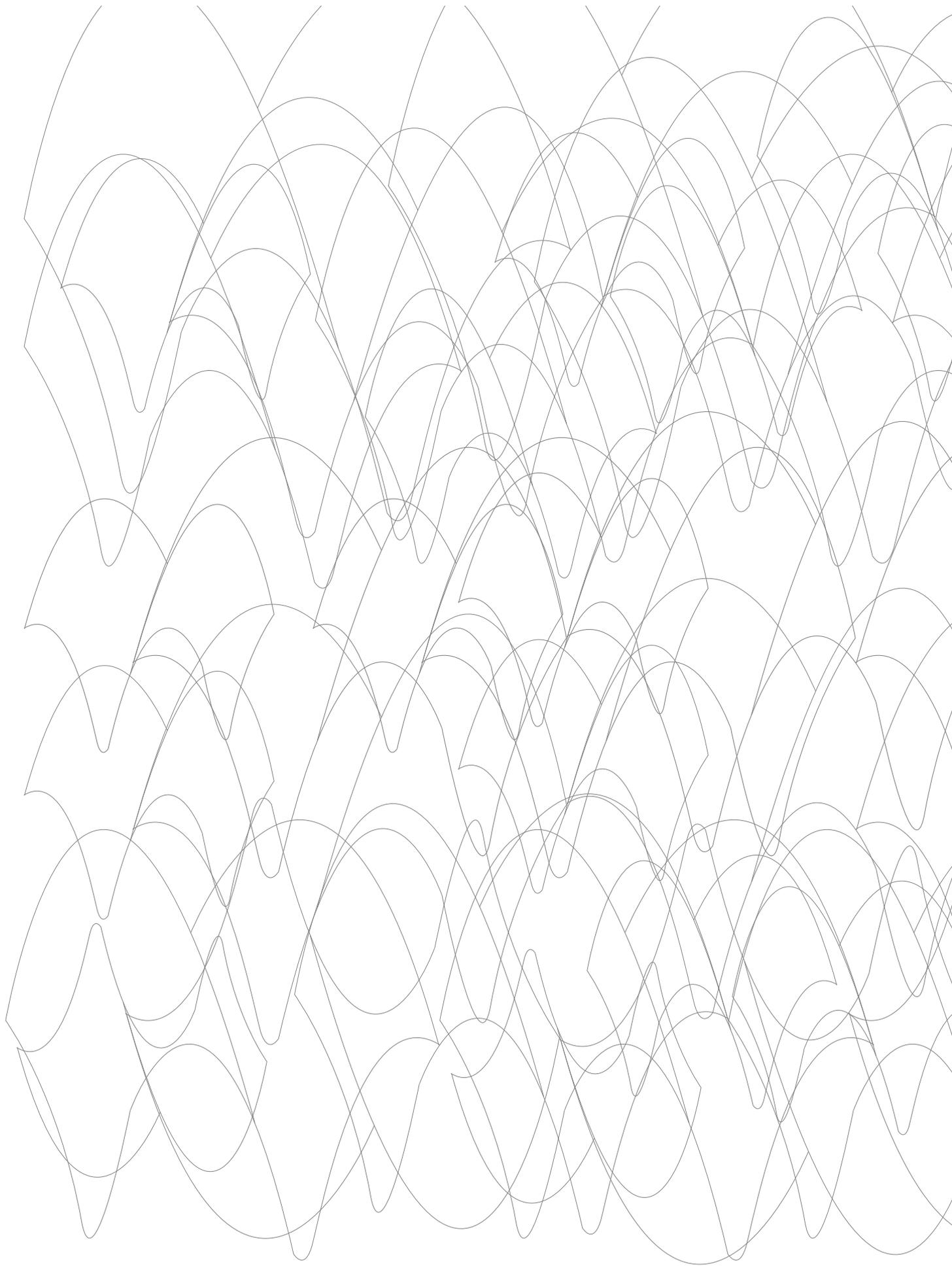
CONSTANZA TOMMEI es becaria posdoctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (conicet) durante el periodo 2016-2018, con sede en el Instituto de Arte Americano (FADU-UBA). Su investigación actual se titula: "Ciudades, pueblos y paraje en itinerarios patrimoniales y turísticos. Transformaciones territoriales en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina (2003-2015)", dirigida por la doctora arquitecta Alicia Novick. Dicha investigación forma parte del proyecto ubacyt 20020100100235 "Imágenes gráficas en la construcción del territorio. Planos y planes para la argentina moderna" y participante en el proyecto de Investigación Científica y Tecnológica pict 2012 – 3008: "El catálogo y las directrices del paisaje como instrumentos para el desarrollo regional en la dimensión patrimonial de la Quebrada de Humahuaca, Patrimonio Mundial", entre otros proyectos. Es docente en la materia Morfología I y II, en el Taller Forma y Proyecto (FADU-UBA).

**Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Instituto de Arte Americano,
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,
Universidad de Buenos Aires**

Vuelta de Obligado 2245, Buenos Aires.

E-Mail: ctommei@gmail.com

Tel.: 1550637465



diseño industrial
innovación
familia
escuela

industrial design
innovation
family
school

> JOAQUÍN IDUARTE-URBIETA | MARTA PATRICIA
ZARZA-DELGADO

Universidad Autónoma del Estado de México.
Facultad de Arquitectura y Diseño.
Toluca, Estado de México.

DISEÑADORES INDUSTRIALES EN PAÍSES POCO INNOVADORES: APOYOS DEL ENTORNO SOCIOCULTURAL PARA SUBSISTIR

Cuando la realidad de un país muestra que la innovación es limitada debido a factores económicos, tecnológicos, culturales, históricos y sociales, la práctica profesional del diseño industrial se enfrenta a diversas dificultades, retos y oportunidades. Este artículo señala las formas en que el crecimiento de la práctica profesional de los diseñadores industriales ha sobrevivido en un país poco innovador como México. A partir de entrevistas en profundidad con diseñadores industriales mexicanos, se aprecia que los apoyos recibidos de la familia y las escuelas han impactado positivamente su ejercicio profesional, encontrando oportunidades de desarrollo en diferentes campos de trabajo en donde la visión empresarial parece tener especial relevancia.

Industrial designers in poorly innovative countries: cultural supports to subsist
When a country reality shows that innovation and development of new products are limited because of economic, technological, cultural, historical and social factors, the professional practice of industrial design finds diverse difficulties as well as specific opportunities. This article shows the ways in which the growth of the professional practice of industrial designers has survived in a poorly innovative country like Mexico. Insights drawn from in depth interviews with Mexican industrial designers demonstrate that the support received from family and schools has positively impacted design professionals, who have found development opportunities in different labor fields in which entrepreneurial sphere has taken a particular relevance.

Introducción

El diseño industrial es una profesión que, en los países denominados como desarrollados, acompaña y contribuye a darle forma a la innovación, la cual ocurre con el apoyo de una infraestructura tecnológica, así como de una serie de redes productivas, además de mecanismos y políticas institucionales que permiten su planeación, vinculación, inserción, progreso y regulación. En este sentido, toma especial relevancia el entendimiento de las formas, condiciones y circunstancias de inclusión del diseño industrial en contextos de países en desarrollo, con realidades sociales, culturales, tecnológicas y económicas distintas a las de los países hegemónicos, considerando que se trata de una profesión innovadora y contemporánea que tiene su razón de ser en un mercado de consumo global, acostumbrado al cambio tecnológico y a la actualización constante de productos y servicios.

Por lo anterior, a partir de una perspectiva antropológica centrada en el actor, se muestra en el presente artículo un mejor entendimiento sobre los sustentos que ha desarrollado una profesión, como el diseño industrial, cuando se ejerce en espacios periféricos. El análisis de la forma en la que el contexto mexicano ha dado cabida durante todos estos años a la práctica del diseño industrial la hemos centrado en una exploración diacrónica¹ de la evolución del diseño industrial en México, así como en el análisis de trayectorias personales, tomando en cuenta la historia familiar, los referentes formativos y el aprovechamiento de oportunidades relacionadas con las condiciones particulares de cada individuo.

Es importante comentar que la aproximación al campo de estudio se realizó bajo la concepción de que, en México, en el área del diseño industrial, hay una desconexión o ruptura entre la esfera formativa y la profesional. En el ámbito formativo, las prácticas y las metodologías con las que se enseña a los estudiantes de las carreras de diseño industrial a ser diseñadores están centradas principalmente en la realización y materialización de ejercicios creativos e innovadores, lo cuales,

muchas veces no están relacionados — en su totalidad — a las necesidades de diseño e innovación de un mercado de consumo local o global, que requiere de la generación de productos o servicios que generen valor y que tengan una alta viabilidad comercial. Asimismo, en la esfera formativa, pocas veces se consideran las relaciones complejas que constituyen la interdisciplinariedad, es decir, ver al diseño como un conjunto de conocimientos unificados merced a ciertos principios (Vilchis 1999), pero no como un cuerpo de verdades cerradas, sino, por el contrario, en relación permanente y dinámica con otros ámbitos cognoscitivos a través de los cuales se llegan a producir nuevas unidades de conocimiento.

En México, como en otros países en vías de desarrollo, a pesar de existir un mercado de consumo — en donde el diseño y la innovación tienen un alto valor de cambio — el campo laboral ofrece una limitada oferta de trabajo para el desarrollo de una práctica relacionada a la generación de innovaciones estratégicas, debido a que no se cuenta con la infraestructura suficiente que apoye a la innovación y el desarrollo de nuevos productos con alto valor agregado. La extensa penetración de productos de compañías transnacionales, la fuerte dependencia de la importación de bienes, insumos intermedios, tecnología y capitales, ha contribuido al permanente atraso tecnológico (Pérez 2001) y al poco desarrollo de la innovación estratégica. En el contexto mexicano, el diseño industrial no es visto como elemento estructurante del ambiente humano, ni como base en la proyección de productos que dan origen a las nuevas tecnologías (Maldonado 1993, Willmot 2014). En México, muchos de los sectores pertenecientes a las cadenas de producción global están concentrados principalmente en la

1. La exploración diacrónica se refiere a una exploración a través del tiempo.

actividad manufacturera, y aunque muchos de los bienes ahí elaborados son altamente competitivos —incluso una parte importante de los mismos son de alta tecnología— generan poco valor agregado local, debido a que son desarrollos generados en otros países, que importan sus propios insumos y que necesitan de poca articulación con el resto de las actividades productivas del país, lo que dificulta encadenamientos tecnológicos y de innovación con el amplio conjunto de las empresas locales. Es ampliamente sabido que las empresas transnacionales siguen pautas proporcionadas por las matrices, las cuales toman decisiones de acuerdo a los planes estratégicos de las mismas corporaciones (Bilbao y Bueno 2010).

Por otro lado, el sector orientado principalmente al mercado interno, de menor dinamismo, está enfocado hacia actividades o segmentos de procesos de producción que demandan e incorporan poco valor agregado. Asimismo, la escasez de financiamiento, por parte de la banca comercial hacia este sector, ocasiona que su principal fuente de financiamiento sean los recursos propios o de sus proveedores, lo que limita su capitalización y consecuente disposición de capital para la inversión en tecnología, innovación y diseño. Por lo anterior, este artículo surge de un trabajo de investigación que consideró pertinente realizar la reconstrucción de las distintas maneras o modos a partir de los cuales se han establecido la enseñanza y la práctica del diseño industrial en un contexto como el mexicano —con características de periferia— así como la forma en la que este contexto ha dado cabida a una profesión que por naturaleza acompaña a la innovación.

Metodología

Las preguntas principales sobre las cuales se basó el estudio que da origen a este manuscrito fueron cuestionamientos básicos sobre la formación de los diseñadores industriales, las oportunidades, los alcances y las limitantes en su práctica profesional, así como la relación que estas tienen con el contexto mexicano. Desde el punto de vista formativo, nos

preguntamos: ¿Cuáles son los recursos, las prácticas y las dinámicas que apoyan a la preparación y el desarrollo de un profesional del diseño?, esto con el objetivo de entender los fundamentos pedagógicos —formales y no formales— sobre los cuales se gesta la profesión.

En lo referente al ámbito educativo formal, y con la intención de entender los alcances que tiene la educación del diseño, nos cuestionamos: ¿Están de acuerdo las habilidades y los conocimientos adquiridos en las universidades o instituciones de educación superior, con las oportunidades y dificultades de desarrollo de la profesión del diseño industrial en un campo laboral como el mexicano?

Con respecto a la práctica profesional del diseño, nos interesaba comprender las distintas maneras en las que la actividad del diseño industrial ha generado un campo de acción a través de su historia, por lo que nos preguntamos: ¿Qué oportunidades de desarrollo laboral se han abierto y mantenido para el diseño industrial en nuestro país? Asimismo, con la intención de visualizar el tipo de competencias requeridas por los diseñadores para desarrollar su práctica profesional, nos cuestionamos: ¿Qué habilidades y conocimientos requieren los diseñadores industriales para insertarse en un mercado laboral? y ¿cuáles han sido las diferencias y coincidencias generacionales en este sentido?

En este artículo, en particular, únicamente se aborda el tema relacionado a los apoyos que se generan en los ámbitos familiares y académicos para que un diseñador industrial encuentre, a partir de su formación, un modo de vida o subsistencia dadas las condiciones del ambiente laboral —contexto— mexicano. La exploración y reconstrucción de la manera en la que el contexto mexicano y las instituciones educativas han dado cabida a la

práctica del diseño industrial se realizó por medio de una consulta bibliográfica en libros, revistas y periódicos, complementada con información publicada en internet por universidades, diseñadores y blogs de diseño, así como con información obtenida a través de entrevistas realizadas a diseñadores egresados en diferentes generaciones y de diferentes universidades en México. Todo esto, nos permitió reconstruir, desde un punto de vista crítico, la historia del diseño en nuestro país. Para la ejecución de nuestro estudio en campo, se llevó a cabo una investigación etnográfica a través de entrevistas en profundidad centradas en tres temas principales: La familia, la formación y el desarrollo de la práctica profesional. A través de las entrevistas, pudimos entender las perspectivas individuales de los diseñadores respecto a sus situaciones familiares, experiencias formativas, escolares y laborales. A partir de los relatos sobre su historia personal, su vida familiar, sus experiencias formativas y su desarrollo laboral, se trató de visualizar y entender la trayectoria de cada uno de los entrevistados desde el punto de vista particular, así como también las influencias y apoyos que cada uno ha recibido de diferentes instituciones sociales como la escuela y la familia.

El análisis de las trayectorias nos permitió visualizar la trascendencia que cobraron los capitales de cada individuo, las capacidades y recursos utilizados por los actores para operar dentro de un contexto como el mexicano.² La recuperación de trayectorias particulares nos permitió ver cómo se enlazaron, a través del tiempo, las diferentes esferas de la vida personal y social de un individuo, como lo son el ambiente familiar, el ámbito escolar y el campo laboral.

La reconstrucción de las trayectorias se centró en el análisis de los aspectos principales que le dieron fortaleza y sustento a la práctica profesional: Historia familiar, posición económica y social, referentes formativos con respecto a las actividades —profesionales y no profesionales— de los familiares, así como a los espacios, objetos y tecnologías cotidianas de interacción; la aportación de las instituciones educativas y organismos de apoyo, conjuntamente con las oportunidades

laborales que los actores fueron buscando y obteniendo a través de su desarrollo.

Con el objetivo de tener un espectro más amplio, la selección de los diseñadores entrevistados se realizó de manera intencional por cohorte generacional, considerando incluir egresados de los años setenta, ochenta, noventa y después del 2000; en el mismo sentido, se buscó que nuestros entrevistados fueran egresados de diferentes universidades, con la idea de contrastar diferentes modelos educativos y ver su relación con el desarrollo profesional del individuo; así también, con el propósito de entender las diferentes modalidades de acción en el campo laboral, decidimos abarcar diversos perfiles profesionales: Diseñador con estudio de diseño, diseñador con marca de productos, diseñador con medios de producción, diseñador trabajando en empresa, diseñador laborando en institución educativa o en institución relacionada al diseño. Con la finalidad de tener una perspectiva más clara de lo relatado por el entrevistado, así como de su trayectoria, varias de las entrevistas fueron hechas en dos o tres partes y fueron complementadas con la información de los diseñadores que aparecía en revistas, videos, blogs y páginas web. La muestra de estudio estuvo conformada de la manera en que se muestra en la Tabla 1 que especifica la universidad de procedencia y la década de egreso.

Formación, apoyos y recursos obtenidos desde el ámbito familiar

En lo que respecta a la capacidad para realizar un trabajo o desarrollar una práctica profesional relacionada al diseño, después de nuestro análisis de trayectorias podemos decir que no solo depende de la educación formal que un individuo ha recibido durante su trayectoria académica, sino también de las demás experiencias y apoyos obtenidos en otros ámbitos formativos. La familia da diferentes tipos de apoyo, dependiendo de su contexto social, cultural, educativo, económico y emocional, los cuales tienen el potencial de convertirse en recursos o capitales útiles —económicos, sociales, culturales y simbó-

2. Con características laborales, sociales, culturales y económicas de un entorno periférico.

Diseñadoras y diseñadores entrevistados	Escuela y año de egreso				
	70 (4)	80 (3)	90 (4)	2000 (8)	2010(1)
Federico	UNAM (universidad pública)				
Jorge 1	UNAM				
José		UNAM			
Jorge 2		UNAM			
Jorge 3			UNAM		
Ariel				UNAM	
Manuel	IBERO (universidad privada)				
Enrique	IBERO				
Ricardo				IBERO	
Miguel			UAEM (universidad pública)		
Juan			UAEM		
Patricia				UAEM	
Miguel				UAEM	
Iván				UAEM	
Ana				ITESM (universidad privada)	
Melissa				ITESM	
Guillermo		UAM (universidad pública)			
Joel				UAM	
Alexander			ANÁHUAC (universidad privada)		
Victoria					UDEM (universidad privada)

licos— para el desempeño de una profesión como la del diseño. Las referencias, en cuanto a los elementos o factores familiares que ayudaron, complementaron o motivaron la formación de los distintos diseñadores entrevistados, varían y van desde las profesiones y ocupaciones de los padres u otros parientes, las maneras de realizar prácticas y actividades cotidianas, la diversidad y la utilización de espacios u objetos, el establecimiento de redes sociales, la situación económica y el apoyo emocional. Es indudable que, a través de la familia se recibe un patrimonio —rela-

cionado a las prácticas, usos y costumbres, valores asignados y recursos disponibles para la vida— que proporciona un *habitus*³ que funciona como un marco de referencia dentro del cual se crea un acervo de capitales (Martín 2004) indispensables para la generación y establecimiento de una trayectoria laboral creativa y emprendedora. En nuestro análisis, hemos encontrado que hay familias en donde, debido a la profesión o al tipo de trabajo realizado por los padres, se dan un conjunto de prácticas por medio de las cuales los hijos aprenden y socializan

Tabla 1
Diseñadores industriales entrevistados por universidad y década de egreso.

3. Por “habitus”, Bourdieu (2003) entiende el conjunto de esquemas generativos a partir de los cuales el individuo percibe el mundo y actúa en él. Estos esquemas generativos se estructuran socialmente y se conforman a lo largo de la historia de cada persona.

habilidades y conocimientos relacionados al diseño. Esto lo podemos observar en las trayectorias de Manuel, Ariel, Jorge 2 y Jorge 3, en donde parte de los recursos que les proveyó su familia estuvieron ligados con las profesiones y ocupaciones de sus padres: El papá de Manuel fue un arquitecto socio de uno de los arquitectos más reconocidos de México, el desarrollo de maquetas y la colaboración en proyectos arquitectónicos con su padre fue, para Manuel, una escuela por medio de la cual recibió un gran capital cultural con mucha información sobre el oficio del diseño, siendo ahí en donde obtuvo parte de sus habilidades manuales y proyectuales, así como la comprensión sobre las conexiones que hay entre las diferentes áreas de un proyecto. En la situación de Ariel, su papá tenía una fábrica de diseño y producción de circuitos electrónicos: El trabajo desde joven en la fábrica de su papá le permitió adquirir un recurso o capital cognitivo referente a habilidades, capacidades y conocimientos en el área de la electrónica, el diseño, el desarrollo de proyectos, las cuestiones gerenciales y el ámbito empresarial. El papá de Jorge 2 era empresario y su mamá pintora: El trabajo en el taller de su madre, así como el desarrollo de máquinas para la fábrica de su padre, le permitió “aprender a hacer” desde temprana edad, recurso que le ayudó de manera muy importante durante su carrera y en el establecimiento de su taller de luminarias. Por último, el papá de Jorge 3 era arquitecto con despacho propio: La estancia de Jorge 3 en el despacho le dio un capital cultural con mucha información acerca del diseño y de la dinámica en el desarrollo de proyectos, así mismo, le proveyó de relaciones sociales que le permitieron acercarse más a la carrera de diseño. Con todo esto, podemos decir que es claro que para estos diseñadores, las dinámicas familiares relacionadas a los quehaceres laborales de sus padres, les dieron la oportunidad de adquirir destrezas y saberes relacionados al diseño, recursos que posteriormente les ayudaron en su proceso de aprendizaje profesional y en su trayectoria laboral. Al respecto, Manuel comenta: “Cuando yo llegué a la Universidad, era uno de los pocos —de los 19 que entramos a la carrera— que sabía y tenía información más clara sobre lo que era la actividad del diseño”. Relacionado con lo anterior, durante el análisis de las trayectorias, pudimos apreciar que en las experiencias de Manuel, Ariel, Jorge 2, Jorge 3, Federico y Alexander, dentro de su ambiente familiar, tuvieron el acceso a espacios, productos y objetos, que se convirtieron en parte importante de su *habitus*, por medio de los cuales adquirieron aprendizajes,

actitudes, capacidades, conocimientos y habilidades, que les fueron muy útiles, tanto en el campo educativo como en el ámbito laboral. Al respecto, podemos mencionar las revistas recibidas de la Escuela de Ulm en Alemania y el cuarto de maquetas que se convirtió en el primer laboratorio para Manuel; la fábrica familiar en donde Ariel arreglaba algunas de las máquinas y en donde aprendió a hacer circuitos; el taller de pintura de su madre en el cual Jorge 2 tenía máquinas pequeñas para hacer sus trabajos escolares, así como los carros familiares en los que observaba y entendía la estética de la forma automotriz; el despacho de su padre, en donde Jorge 3 dibujaba y hacía sus trabajos de la escuela; la camioneta que Federico podía usar para desarmar y armar varios de sus componentes; los autos nuevos y antiguos que el papá de Alexander tenía, en los que analizaba el diseño y la función de sus elementos.

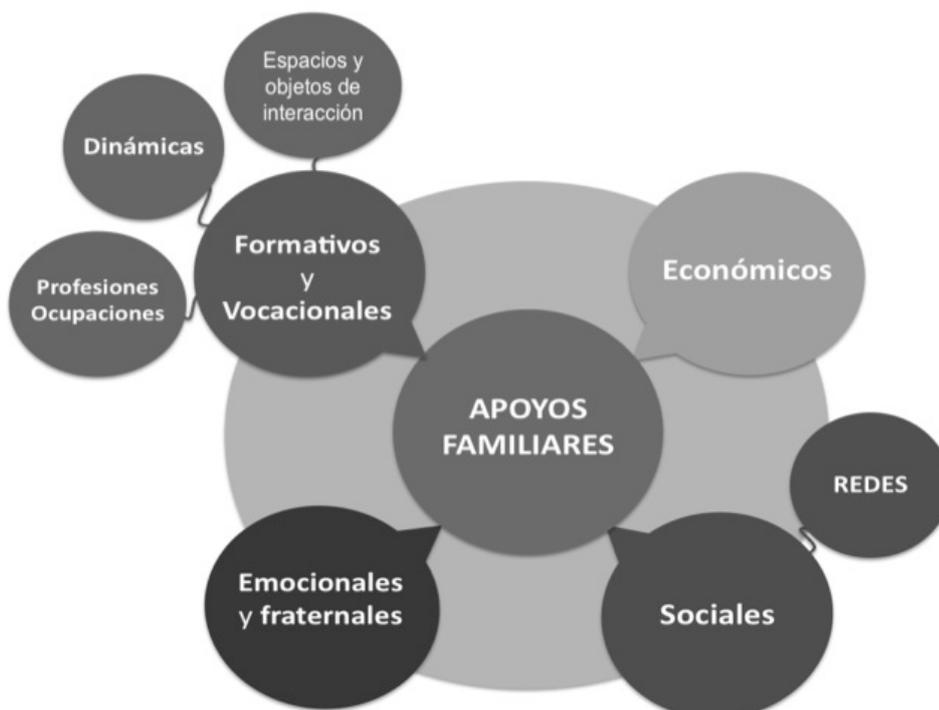
En los casos de Manuel, Ariel y Jorge 2, este capital cultural fue incrementado a través de viajes familiares que les permitieron percibir el mundo desde diferentes perspectivas, ampliando su visión más allá de su entorno inmediato. Además del capital cultural, las redes sociales desarrolladas a partir de la familia, le dieron a Manuel y a Ariel un capital social que les ha servido para establecer y construir una red basada en relaciones de confianza con familiares y amigos, lo que les ha favorecido o ayudado en diferentes etapas de su trayectoria profesional para la obtención, establecimiento, creación o ejecución de algún proyecto o trabajo.

Aunque se da en diferentes niveles, podemos decir que en todas las trayectorias hemos encontrado algún tipo de apoyo familiar. En este sentido, encontramos que el apoyo y la participación directa de la familia —padres, hermanos, esposos— en el impulso al desarrollo de una práctica profesional emprendedora están presentes en las historias de Melissa, quién se asoció con excompañeros de la escuela y juntos recibieron el apoyo económico de todos sus familiares, así como préstamos de espacios para establecer su despacho de diseño; Jorge 2 recibió el apoyo de su madre en la compra de algunas máquinas y herramientas al inicio de su carrera, con ella

también se asoció para poner su primer tienda de productos de diseño; Joel vendió el coche que le habían dado sus padres para poder viajar a exponer sus productos a ferias en Nueva York y París; Patricia recibió financiamiento de sus padres para la fabricación de los moldes que necesitaba para la elaboración de sus productos. En general, los diferentes apoyos encontrados van desde la ausencia de presión económica, la colaboración en gestiones y el apoyo financiero para el logro de proyectos laborales o académicos —como en los casos de Iván y de Victoria, a quienes sus padres les apoyaron para pagar sus estudios de maestría en el extranjero— los préstamos de espacios o instalaciones, los patrocinios de equipos o maquinaria, hasta el financiamiento o asociación para el establecimiento de puntos de venta, talleres, despachos, así como para la realización de producciones o manufacturas. Cabe mencionar que todo este tipo de contribuciones y apoyos los encontramos sobre todo al inicio de las trayectorias de los diseñadores participantes en este estudio. Al parecer, en países como México, la familia

sigue siendo la unidad básica de solidaridad, lo que implica un conjunto de apoyos rituales, económicos y sociales. Los recursos generados dentro de la familia son compartidos por sus miembros (Lomnitz y Pérez Lizaaur 1993) y tienen el potencial de ser utilizados para beneficio de cualquiera de sus integrantes. Dentro de estos recursos, están los económicos, los sociales, los culturales y los simbólicos que, en cierta medida, llegan a compartirse también con otros familiares, amigos y conocidos, por medio de la generación de lazos de confianza que permiten una actitud abierta y de compromiso por parte de los involucrados, lo que se convierte en un patrimonio familiar que puede ser muy valioso en el desarrollo de una trayectoria profesional en contextos como el de nuestro país, en donde hay una debilidad en la acción de las instituciones del estado. Por todo lo anterior, podemos decir que el apoyo familiar en los aspectos económico, social, emocional y formativo es innegable. En mayor o menor medida, hemos encontrado alguno en cada trayectoria analizada, no

Figura 1
Red de apoyos familiares en la formación y vida profesional de diseñadores industriales.



importando la generación a la que pertenece el entrevistado. Las variaciones en el tipo de contribución familiar las hallamos con respecto a las ocupaciones, profesiones, circunstancias económicas y sociales de los padres, hermanos, cónyuges y parientes cercanos. No podemos generalizar, ya que cada familia tiene un modo de vida determinado que depende de las condiciones, actividades y relaciones entre sus miembros, pero sí podemos decir que en las trayectorias analizadas, la familia ha sido un espacio de formación y de soporte para el establecimiento de recursos y patrimonios, que han sido muy útiles en el desarrollo de una práctica profesional como el diseño industrial (Figura 1).

Formación, apoyos y recursos obtenidos desde el ámbito académico

Por medio del estudio de las trayectorias estudiadas, podemos visualizar que la preparación académica para el desarrollo de una profesión, no depende principalmente de la universidad, ya que hay espacios educativos que por su estructura de acción permiten la creación de *habitus* —creativos, técnicos y tecnológicos— que generan recursos muy útiles para la vida profesional. En las trayectorias analizadas, hemos encontrado habilidades, actitudes y saberes desarrollados en la educación primaria, secundaria y preparatoria que han sido altamente valorados en la formación de los profesionales entrevistados. Lo que nos hace pensar que la calidad de la enseñanza depende más de la institución que del nivel educativo en cuestión.

A través de nuestra investigación, también pudimos corroborar que la historia del diseño en las instituciones de educación superior mexicanas nace influenciada por ideologías, escuelas, modelos y tendencias internacionales, principalmente europeas. En este sentido, las primeras escuelas de diseño industrial iniciaron sus actividades con planes de estudios inspirados en proyectos de escuelas alemanas e inglesas, así como con el apoyo de arquitectos, artistas plásticos y filósofos. Con los modelos de las escuelas alemanas de

la Bauhaus y Ulm —traídos a México por algunos de sus principales representantes— se desarrollaron, en las primeras escuelas de diseño mexicanas, formas de trabajo sistemático y estructurado, sobre una base de conocimientos técnicos y tecnológicos básicos obtenidos en las aulas y talleres. Esto fue suficiente para que muchos estudiantes de las carreras de diseño industrial pudieran hacer propuestas de proyectos funcionales, coherentes, viables y con poco *glamour*, como lo define Federico, quien al recordar sus años en la universidad comenta:

En la universidad nadie sabía de diseño, teníamos a Horacio que era una persona que hacía muebles y se había interesado por esto, aparte de él, había otros dos profesores que habían ido por un año a una universidad en Londres, y todos los demás eran arquitectos, artistas plásticos, filósofos, etc. Quienes nos empezaron a dar clases fueron los alumnos de la generación anterior, sin mucha experiencia pero con muy buenas intenciones.

Situación causada por la falta de recursos humanos capacitados en el país.

Es claro, a través de nuestra investigación, que en varios momentos, las escuelas de diseño se refugiaron en corrientes, teorías, modelos y metodologías provenientes de países con mayor desarrollo en el diseño, dando como resultado la veneración o idolatría de muchas de estas tendencias. Por lo tanto, las escuelas de diseño mexicanas se convirtieron en reproductoras de ideologías y movimientos internacionales, con pocos argumentos propios para lograr la consolidación —en contexto de periferia— de una profesión como el diseño industrial. Muchos de los proyectos de diseño realizados en las universidades y enfocados a la formación de los nuevos diseñadores eran ejercicios especulativos desarrollados dentro de las aulas, con poca o nula vinculación con los sectores productivos o de mercado que necesitaban de esos servicios.

En este sentido, a través de nuestro análisis, pudimos percatarnos de la idea que tienen nuestros entrevistados sobre los conocimientos adquiridos durante la universidad para ejercer la profesión del diseño, la cual —en la mayoría de los casos— fue definida como una educación muy básica, enfocada principalmente en el *saber hacer*. La apreciación de “poco entendimiento” del proceso de diseño durante los estudios de licenciatura se mantiene constante durante varias generaciones. Al parecer, durante muchos años, las escuelas de diseño industrial, con el objetivo de lograr un

entendimiento sobre la capacidad plástica del diseño, proporcionaron a sus estudiantes una introducción a conceptos teóricos y estéticos elementales de manejo de la forma, el color, la escala y la jerarquía, acompañados por conocimientos técnicos apoyados en prácticas de talleres, que no lograron difundir un entendimiento claro sobre el proceso de diseño y su relación con una realidad comercial y productiva. El énfasis puesto por muchas escuelas de diseño en el desarrollo de objetos, canalizó los esfuerzos físicos, intelectuales y creativos de sus estudiantes en la definición de dichos objetos y dejó en segundo término todas las dinámicas que intervienen en la creación de un producto: Entendimiento claro de contexto y sus necesidades, empatía y conocimiento real del consumidor, análisis de la competencia y el mercado, desarrollo de estrategias y modelos de negocio, definición y validación de un concepto diferenciado, estimación de costos y consideración de procesos de producción, generación de recursos e infraestructura necesaria para la ejecución del proyecto, formación de equipos de trabajo, fabricación e introducción del producto en el mercado, así como la evaluación final de su comportamiento comercial. Habilidades que los diseñadores practicantes regularmente aprenden en la vida laboral.

En contraste, el desarrollo de la enseñanza del diseño industrial en los países de origen era menos especulativa y más vinculada con el sector empresarial, generando así un *habitus* diseñístico más relacionado al aparato productivo, en donde los tutores impulsaban a observar, entender y reflexionar sobre el proceso de innovación, las posibilidades tecnológicas, así como las oportunidades de transformación de conceptos en algo más trascendente para generar valor comercial.

Además de esto, las universidades son generadoras de capitales sociales importantes para la práctica del diseño, como lo define Federico al relatarnos su experiencia estudiando en el Royal College of Arts de Inglaterra, en donde pudo realizar contactos profesionales con empresas y despachos a través de las exposiciones finales de proyectos.

El análisis de trayectorias por cohorte generacional también nos permite observar que

las diferencias entre los distintos sistemas educativos —central y periférico— al parecer siguen siendo muy parecidas. Opiniones como las de Melissa, quien al final de su carrera realizó una estancia de dos semestres en Inglaterra, nos permiten visualizar que el concepto de las escuelas de diseño en países como el Reino Unido está más relacionado con un medio innovador local, lo que permite un entendimiento más claro de la práctica profesional: Escuelas ubicadas dentro de un contexto que entiende más al diseño, instituciones que legitiman la práctica de los diseñadores ante su sociedad, dinámicas más enfocadas a la práctica profesional, planteles con mayor infraestructura, con especialistas en diferentes áreas, con profesores más informados, con más experiencia profesional y más influyentes en el proceso. Podemos decir que, en los países centrales, la educación del diseño industrial es llevada a cabo de manera integral,⁴ considerando al diseño junto a la ingeniería, los negocios y las ciencias sociales como un factor importante del proceso de innovación. La relación de las escuelas con centros de gestión e innovación, así como con instituciones, empresas y organizaciones del sector productivo y social es algo cotidiano, más que deseable, con lo cual la escuela se convierte en un espacio de conocimiento, vinculación y emprendimiento relacionado a un medio innovador.

A pesar de esta realidad, en donde se aprecia que en el diseño curricular de muchas universidades de nuestro país no se logra un entendimiento claro del proceso de diseño insertado en una estructura de innovación relacionada a un mercado de consumo, con el apoyo de nuestro análisis podemos definir a la escuela no solamente como un espacio educativo importante para los futuros diseñadores por los conocimientos adquiridos,

4. Proyectos reales desarrollados entre distintos tipos de profesionales, con el apoyo de especialistas en diferentes áreas de conocimiento, así como de empresas y organismos relacionados a la innovación.

sino también como un espacio de interacción social que da la oportunidad de relacionarse con otras personas con intereses afines, con las cuales se colabora y se puede seguir cooperando a largo de una trayectoria laboral. La escuela entonces es un importante espacio de vinculación que puede ser aprovechado de diferentes maneras: Para Manuel fue un espacio en donde, además de afianzar conocimientos y prácticas relacionadas al diseño, le permitió formar relaciones de amistad con compañeros que, a la postre, se han convertido en sus socios o colaboradores; de la misma manera, en su relación de profesor con algunos alumnos y exalumnos, ha podido colaborar con ellos en varios proyectos. Lo cual nos indica que aunque la curricula no lo promueva, la universidad es un espacio que permite generar un capital social, el cual puede ser mayor o menor dependiendo del tipo de estudiantes matriculados dentro de la institución, quienes pueden tener una mayor *calidad* de contactos originados desde la familia. En el caso de Ricardo, la escuela le permitió entrar en contacto con Héctor, quien fue su profesor y principal empleador durante varios años. Para Melissa, la escuela representó no solo conocer a compañeros, que posteriormente serían sus socios, sino también recibir apoyos de beca, gestión para su estancia en Inglaterra y orientación por parte de la Incubadora de Empresas para el desarrollo del plan de negocios de su estudio de diseño. En la trayectoria de Jorge 2, la universidad ha sido fuente de empleo al haberlo recomendado o contactado para la realización de algunos proyectos. Una situación parecida sucedió con Alexander, quien, a través del departamento de diseño de su escuela, consiguió el contacto para su primer trabajo en la industria carrocería. Para Jorge 3, la escuela representó el escenario por medio del cual se puso en contacto con el área del diseño automotriz a través del proyecto de un auto solar. En el caso de Ariel, la universidad le permitió el contacto con compañeros que después serían sus socios, además de que —siendo estudiante— le facilitó la vinculación para la realización de un proyecto de diseño de mobiliario urbano, así como para la exposición de sus primeros productos en el museo de la universidad. Hasta el momento, Ariel

no ha perdido el contacto con su universidad y con sus estudiantes, con quienes ha realizado talleres de diseño con empresas. Con todo lo anterior, podemos decir que la capacidad socializadora que tiene la escuela es uno de los beneficios que permite relacionarse y ampliar redes sociales y de colaboración, que se convierten en recursos móviles que tienen el potencial de fortalecer una trayectoria profesional. Otros de los beneficios que la escuela puede ofrecer se encuentran en las prácticas profesionales, las bolsas de trabajo y el apoyo de las incubadoras de negocios. Lo que es claro es que la *calidad* de estos recursos depende mucho de la institución en cuestión. En este sentido, podemos observar que las escuelas han venido reforzado sus programas educativos con prácticas profesionales en empresas y despachos, así como con la generación de incubadoras y bolsas de trabajo para sus egresados. A pesar de esto, la educación del diseño en México en muchas de las universidades se lleva a cabo aún de manera departamental, con poco apoyo de otras profesiones y de centros de gestión e innovación. El apoyo brindado por centros de gestión o innovación puede ser un factor importante en el desarrollo de una profesión como el diseño industrial (Figura 2).

Conclusiones

Como ya lo hemos mencionado, los conocimientos, las habilidades, los talentos, la visión del entorno, los contactos y las oportunidades, traducidos en forma de recursos y capitales obtenidos a través de la familia y de la formación, han permitido que los profesionales del diseño participantes en esta investigación encuentren oportunidades de desarrollo en diferentes ámbitos laborales.



Figura 2
Red de apoyos académicos en la formación y vida profesional de diseñadores industriales.

El poder de agencia de los diseñadores frente a un contexto que no cuenta con los soportes necesarios para el desarrollo del diseño, como una disciplina que acompaña al proceso de innovación, se encuentra relacionada principalmente al ámbito emprendedor, desde donde algunos diseñadores han accedido a un mercado de consumo local y global, en donde el diseño cuenta con un valor de cambio que permite el desarrollo de esta profesión. Lo que es evidente a través de nuestro estudio, es que para que exista la *acción y ejecución* del diseño se requiere de infraestructuras y redes que permitan su operación. Las asociaciones, conexiones y colaboraciones entre diseñadores, equipos de trabajo multidisciplinarios, empresas, organizaciones, gobierno, universidades e institutos de investigación, son situaciones deseables para su desarrollo. La obtención de apoyos, recursos y financiamiento, acompañados de la promoción y el posicionamiento de la profesión en los sectores sociales y productivos, son elementos básicos para el desarrollo del diseño en cualquier país. En México, muchas de estas infraestructuras y redes necesarias para la acción del diseño han sido creadas principalmente de manera personal por los diseñadores, apoyados por organizaciones o instituciones como la escuela y la familia. En buena parte, el desarrollo actual del diseño en nuestro país ha sido el resultado de la labor de los actores directos, muchos de los cuales, desde el esquema emprendedor y por medio de la movilización de sus recursos propios, han ido identificando las dinámicas que

permiten su acción y expansión en mercados locales, nacionales y globales.

Es evidente, por lo tanto, que en México han sido principalmente los actores individuales, los que han impulsado el desarrollo del diseño industrial. Actores que han diseñado estrategias y movilizad recursos para construir una práctica profesional relacionada a la creación de nuevos productos, dentro de un contexto con pocas oportunidades para el desarrollo de innovación estratégica (Long 2007). Así pues, podemos decir que la actuación de los diseñadores industriales que buscan un desarrollo profesional en México está limitada por el contexto histórico, social, económico y cultural, pero en cierto modo, las posibilidades de acción individual dependen también de los capitales y recursos adquiridos, los cuales provienen de ámbitos familiares y formativos —formales e informales— que actualmente están potenciados por escenarios tecnológicos y comerciales más dinámicos e interactivos inherentes al desarrollo de redes virtuales (Castells 2012) de alcance global, como lo podemos ver en la trayectoria de Joel, quien ha potenciado los capitales adquiridos en el ámbito familiar y formativo con el apoyo de redes físicas y virtuales, uso de tecnologías tradicionales, nuevas tecnologías e internet. Así se aprecia cuando comenta:

Internet ha sido mi segunda universidad, me ha permitido siempre estar informado, conocer sobre concursos, nuevos esquemas o enfoques de negocio, así

como recomendaciones para mejorar mi desempeño. Desde que estaba estudiando en la universidad ponía mis diseños en mi página y en otros blogs, por medio de los cuales me contactaron de Canadá y de Inglaterra empresas y coleccionistas interesados en mi trabajo. Actualmente en mi página documento y muestro todo mi trabajo: Mis productos, los puntos de venta, las exhibiciones en las que he participado, los premios ganados, las presentaciones y los proyectos realizados, los clientes con los que hemos trabajado, las publicaciones en libros, revistas y blogs internacionales, los cuales son muy bien seleccionados ya que si quiero vender en Estados Unidos, tengo que buscar ser publicado en blogs en francés o italiano. Todo lo que está en mi página debe de cumplir con estándares de calidad y estar al mismo nivel que cualquier publicación internacional: Evitar la saturación, imágenes bien cuidadas y de calidad, textos muy cuidados, con buena redacción y ninguna falta de ortografía, ya que esto nos da credibilidad y nos valida.

En términos generales, con tecnologías y medios tradicionales o emergentes, los participantes de este estudio dejan evidencia clara de que la evolución del diseño industrial en México se ha dado principalmente desde el esquema emprendedor. El diseñador-empresario es un actor que ha surgido debido a las condiciones históricas, sociales y económicas de nuestro país. Un actor plural que se ha tenido que adaptar a las complejas situaciones del contexto mexicano, diversificando sus esquemas de acción, ampliando la cantidad y flexibilidad de sus recursos, así como la calidad de sus redes de trabajo y colaboración, convirtiéndose así, él mismo, en el principal medio de subsistencia personal, pero también del diseño industrial en México ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BILBAO, Elena y Carmen BUENO. 2010.

"Del consumo global a la producción global", en *Consumos globales: De México para el mundo*, de Carmen Bueno y Stefann Ayora (México: Iberoamericana University), 167-189.

BOURDIEU, Pierre. 2003. *Capital cultural, escuela y espacio social* (México: Siglo veintiuno).

CASTELLS, Manuel. 2012. *Communication and Power* (México: Siglo veintiuno).

LOMNITZ, Larissa y Marisol PÉREZ

LISAUR. 1993. *Una familia de élite mexicana* (México: Alianza).

LONG, Norman. 2007. *Development Sociology: Actor Perspectives* (México: Center for Research and Higher Studies in Anthropology).

MALDONADO, Tomás. 1993. *El diseño industrial reconsiderado* (México: Gustavo Gili).

JUEZ, Fernando Martín. 2004. "Patrimonios", *Cuicuilco* 11 (30), 1-16.

PÉREZ, Elina. 2001.

Historia del diseño industrial en Latinoamérica, <http://www.analitica.com/va/arte/dossier/6210743.asp> (Consulta: 3 de septiembre 2012).

VILCHIS, Luz del Carmen. 1999. *Diseño, universo de conocimiento: Investigación de proyectos en la comunicación gráfica* (México: UNAM-ENAP-CJA).

WILLMOT, Cry. 2014. "Radical Entrepreneurs: First Nations Designers' Approaches to Community", *American Anthropological Association* 35 (2), 95-109.

RECIBIDO: 21 abril 2016.

ACEPTADO: 24 agosto 2016.

CURRÍCULUM

JOAQUIN IDUARTE-URBIETA es profesor de carrera de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Allí se tituló en la licenciatura en diseño industrial. Obtuvo el grado en Ciencias del Diseño en la Universidad de Arizona en los Estados Unidos y el doctorado en antropología social en la Universidad Iberoamericana. Imparte cursos de diseño en los programas de licenciatura y maestría en la uaem. Es colaborador del cuerpo académico "Contexto Sociocultural del Diseño". Cuenta con publicaciones nacionales e internacionales, entre las que destaca un artículo sobre administración y gestión del diseño en pequeñas y medianas empresas mexicanas editado por MIT Press Journals en la revista Design Issues.

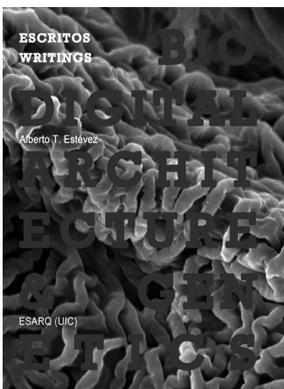
MARTHA PATRICIA ZARZA es profesora de carrera de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de México. Es licenciada en diseño industrial con maestrías en Desarrollo de Productos por la Universidad Politécnica de Cataluña, España y en Ciencias del Diseño por la Universidad de Arizona en los Estados Unidos. Tiene doctorado en ciencias sociales. Los temas de investigación que trabaja y sus publicaciones abordan temas relacionados con los estudios de género y el consumo cultural, la administración y gestión del diseño y el diseño socialmente responsable. Es integrante del Sistema Nacional de Investigadores desde el 2009.

**Facultad de Arquitectura y Diseño,
Universidad Autónoma del Estado de México**

Cerro de Coatepec s/n, Ciudad Universitaria
Toluca, Estado de México C. P. 50100

E-Mail: joaquin.idu@gmail.com, zardel44@gmail.com

ARQUITECTURA BIODIGITAL Y GENÉTICA, ESCRITOS



> ALBERTO T. ESTÉVEZ
 Barcelona: ESARQ, 2015.
 ISBN: 978-84-686-6375-3,
 296 páginas.

Se trata de una edición bilingüe en español e inglés que contiene una compilación de escritos del autor entre los años 2000 y 2014, la mayoría publicados con anterioridad, fundamentalmente alrededor del tema de las arquitecturas biodigitales y genéticas, junto con algunos otros temas relacionados. Este libro puede considerarse el sexto de una serie del autor alrededor del mismo núcleo temático. Alberto T. Estévez nació en Barcelona. Se titula como arquitecto y obtiene luego el título de doctor en ciencias (arquitectura, Universitat Politècnica de Catalunya, 1990), luego se titula como historiador del arte y llega a ser doctor en letras (historia del arte, Universitat de Barcelona, 2008). En 1995, propone fundar una escuela de arquitectura al Patronato de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC). Siendo su primer director, donde hasta hoy ejerce la docencia como catedrático de arquitectura. Crea igualmente ahí dos líneas de investigación y sus respectivos másters y doctorados que avalan su doble perfil de práctica (“Arquitecturas Genéticas / Arquitectura Biodigital”, ESARQ, UIC, 2000) y teoría (“Historia, Arquitectura y Diseño”, ESARQ, UIC, 1998). Y cuenta además con más de un centenar de publicaciones y con la participación en una gran cantidad de exposiciones, congresos y conferencias por Europa, América y Asia. Ha creado el primer Laboratorio de Arquitectura Genética del mundo (GENARQ, UIC, 2000), con genetistas que investigan objetivos arquitectónicos. En *Arquitectura biodigital y genética*, el autor ofrece una suerte de compilación y manifiesto en los que expone los fundamentos teóricos y prácticos, didácticos y metodológicos, históricos y experimentales, desarrollados en el programa “Arquitecturas Genéticas / Arquitectura Biodigital” de la Universitat Internacional de Catalunya en Barcelona.

En particular, el Máster Universitario en Arquitectura Biodigital, creado en el año 2000 como un programa de postgrado pionero, es el primero en tratar la arquitectura entendida desde puntos de vista biológicos y digitales y el primero en hacer converger de manera sistemática a los fundadores del organicismo digital, la nueva vanguardia del siglo XXI. Así, se pone especial atención al nuevo proyectar cibernético-digital y ecológico medioambiental, para desarrollar conceptos como “genético” y “generativo”, la idea de “emergencia dentro del mundo natural y digital”, “biomimesis”, “bioaprendizaje”, “morfogénesis”, etc., experimentando con software de motor genético, procesos evolutivos, sistemas emergentes, algoritmos, con lo paramétrico, scripting, etc. Se utilizan nuevas tecnologías que han dado nuevas posibilidades de producción (*Data-Driven Production*, máquinas CNC de control numérico, impresoras 3D), que llevan a formulaciones de una nueva arquitectura *nonstandard*, desde principios genéticos (variación, mutación, hibridación). El libro se organiza en veinte capítulos más un prólogo, un epílogo y dos anexos de escritos sobre el tema. Comienza con un par de capítulos en tono de manifiesto, para luego ofrecer cierta progresión desde temas más generales, como “Arquitectura Biomórfica” o “Arquitecturas Genéticas: Nuevas técnicas biológicas y digitales”, hasta capítulos más específicos como “Conferencia Internacional de Arquitectura Biodigital y Genética” o “La evolución del legado gaudiniano: organicismo biodigital”. Como ya comentamos, todos los textos han sido publicados con anterioridad. En esta compilación se organizan en forma cronológica, lo cual contribuye a ver la evolución de las ideas y experiencias en el autor y su medio, aunque a veces resulte en cierta fragmen-

tación discursiva y editorial. Si bien algunos capítulos hubiesen requerido un trabajo mayor de adaptación del formato de artículo o conferencia al de capítulo de libro, y que esta adaptación hubiera sido también beneficiada por una separación en secciones temáticas dentro de la estructura general, lo cual sin duda contribuiría a una mayor claridad en la lectura y la comprensión de las conexiones entre temas y subtemas, no dudamos en reconocer la enorme contribución que esta obra (en conjunto con las cinco anteriores) realizan al campo de las llamadas “arquitecturas genéticas”, más específicamente a las conexiones entre ciertas arquitecturas y el campo de la genética, así como la relaciones de estas arquitecturas y sus prácticas proyectuales con los medios digitales de diseño y fabricación, es decir, la arquitectura biodigital, pasando por cuestiones ecológicas, medioambientales, biomiméticas y tecnológicas, todas ricamente ilustradas. Se trata de un libro imprescindible para cualquier lector interesado en estas problemáticas.

Rodrigo Martín Iglesias

Universidad de Buenos Aires.

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.

Buenos Aires, Argentina.

LO SIMULTÁNEO

Valentino Tignanelli

La idea de lo simultáneo habita en la imagen de lo contemporáneo. En esta época aún en gestación, el diseño se sirve de lo múltiple como derrotero en la deriva de la forma. Ante el surgimiento de prácticas sociales inéditas y espacios habitables actualizables en tiempo real, el semblante de lo pasado y lo obsoleto habita en la búsqueda de formas acabadas y finalizadas. Lo actual ha dejado de lado la prospección de lo finito, perfecto y *arquetípico* como superada y estas cualidades, que encierran en su signo el propósito de lo bueno, dan lugar a la cacería de lo nuevo. Lo bueno siempre tiende hacia la excelencia, inexorablemente. Mientras que en lo nuevo siempre se encuentra lo nuevo, implacablemente. Es así como en este escenario en transición nos encontramos ante los últimos días de la simulación. Entendemos a la "simulación" como el control de una realidad modélica, como una estructura diseñada para probar situaciones y contextos que pueden ser luego extrapoladas a nuestra aprehensión real consciente de manera específica y escalada. La simulación es comprensible a partir de las representaciones visuales que nos permiten direccionar el mensaje a ser constituido en nuestra materialidad cotidiana.

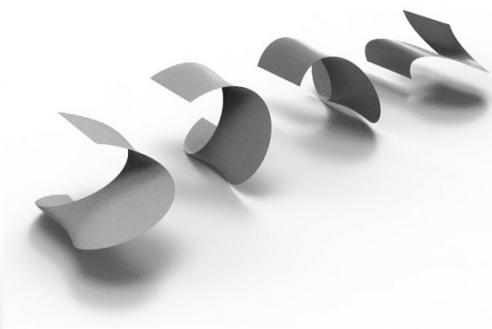
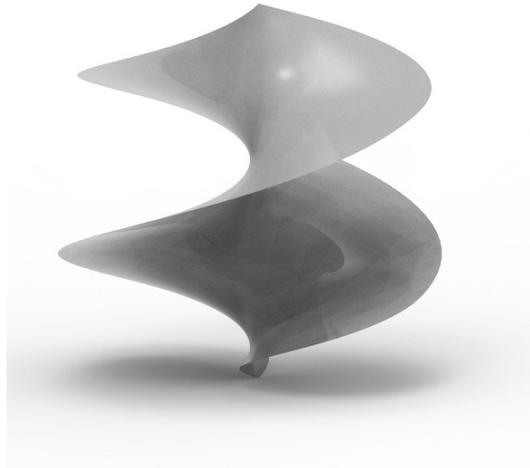
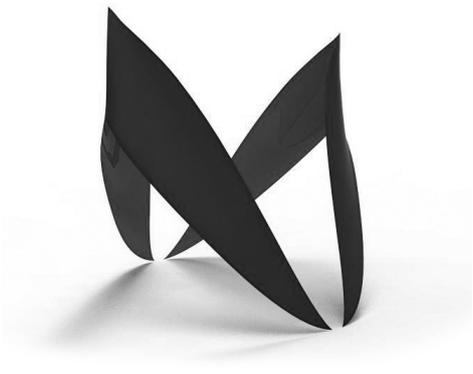
En este camino, encontramos a las reformulaciones terminológicas que Doberti hace de los sistemas de representación gráfica (1977) como antecedentes de la explicitación de los lineamientos semánticos que se esconden en la estructura de nuestro habitar. El replanteamiento de estas directrices es un antecedente importante en el corrimiento del velo de la simulación como estructura cognitiva imperante e institucionalizada en la conformación de formas y formatos del mundo proyectual. Estos preceptos, desnudados por Doberti, tienen su génesis en un mundo donde lo analógico era sinónimo de lo real y lo virtual de una construcción imposible y por ende inhabitable. La simulación es entonces una herramienta que nos permite anticipar espacialidades. Pero la anticipación es única y direccionada, mientras que en el habitar la polisemia surge como norma

ya que "habitamos todos, habitamos siempre y habitamos juntos" (1992). Es decir, el habitar es simultáneo. La simulación no es habitable porque es unidireccional, es inequívoca, dicotómica, binaria. La simulación es una representación de lo real. La simulación es una representación. A la luz de las nuevas tecnologías y las inéditas prácticas que emergen de las redes sociales y los formatos espaciales que aún se están generando a partir de su dinámica, se desarrolla un nuevo espacio donde el diseñador trabaja la anticipación desde un rol no modélico, sino de construcción colectiva en tiempo real. Este espacio aún sin formas propias, pero con formas apropiadas indican una estructura morfogenética en la que las mismas son actualizables permanentemente y de manera inmediata por diferentes usuarios que actúan al mismo tiempo. Es decir, los usuarios lo habitan.

"¿Cuál es la forma de la estética contemporánea?" Es una pregunta que atraviesa el cursado del Taller 1 de la Maestría de Lógica y Técnica de la Forma (FADU-UBA) a cargo del arquitecto Ariel Misuraca. Tomando de partida esta incógnita, es preciso esbozar una respuesta que pueda ser siempre otra. Y así como la máquina ha dado lugar a la maquinaria, lo único está languideciendo frente a lo simultáneo. Fue en el contexto del mencionado taller que se originaron las figuras que acompañan este texto.

Valentino Tignanelli
 Universidad de Buenos Aires.
 Facultad de Arquitectura,
 Diseño y Urbanismo.
 Secretaría de Investigaciones.
 Instituto de la Espacialidad
 Humana.
 Centro de Investigaciones
 del Habitar.

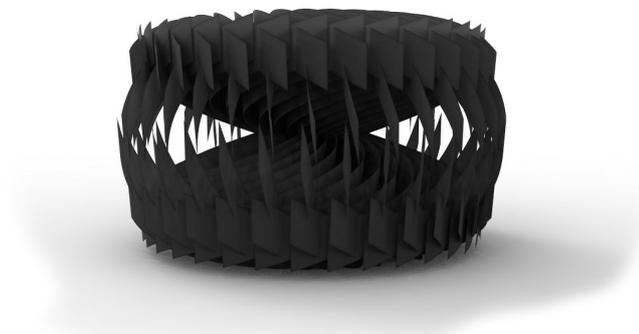
E-mail.: vtignanelli@gmail



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOBERTI, Roberto. 1977. "La morfología: un nivel de síntesis comprensiva", *Summarios* 9-10, 13-23.

———, **1992.** *Lineamientos para una Teoría del Habitar* (Morón: CAPBA).



Figuras evocativas a la imagen de lo contemporáneo. Realizadas por el autor en el Taller 1 de la Maestría de Lógica y Técnica de la Forma (FADU) a cargo del Mg. Arq. Ariel Misuraca.

Ediciones FADU

Revista AREA

Reúne diversos artículos de interés producidos por investigadores en diseño y urbanismo bajo las más actualizadas tendencias metodológicas. Diversos enfoques teóricos que marcan las variaciones en investigación.



Serie Difusión

Colección de ensayos y estudios que profundiza temáticas en arquitectura y urbanismo, presenta casos y da la oportunidad de reflexiones sobre la sociedad y el contexto.



Anuario de Diseño

La memoria de los talleres de todos los diseños, sus prácticas bajo consignas marcan las tendencias de la enseñanza en la facultad.



Colección Pensamientos

Publica la producción de cátedra de todos los diseños. Incursiona en aspectos nuevos de las disciplinas y propone relaciones experimentales para el estudio del proyecto.



INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES

Objetivos y alcances

AREA es una publicación de la Secretaría de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires. Se publica desde el año 1992 y tiene actualmente una periodicidad anual. Está dedicada a cuestiones teóricas, epistemológicas y metodológicas en cualquiera de las disciplinas del diseño: urbanismo, arquitectura, diseño industrial, gráfico, de indumentaria y textil, de imagen y sonido, etc. Dentro de estas temáticas generales no se prioriza ningún enfoque en particular; los artículos pueden tratar de aspectos ambientales, históricos, sociales, técnicos, morfológicos u otros, pero, en todo caso, se da preeminencia a trabajos de investigación que puedan resultar un aporte original a la disciplina o campo correspondiente. Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las diferentes disciplinas vinculadas con el diseño.

Se invita al envío de manuscritos que se encuadren dentro los objetivos y alcances mencionados.

El idioma principal de la revista es el español pero se aceptan también artículos originales en inglés. En todos los casos, los artículos irán acompañados de un resumen (aproximadamente 100 palabras) y un listado de palabras clave en los dos idiomas, cuya redacción será responsabilidad de los autores. En casos especiales, y con la aprobación del autor, se publicarán traducciones al español de artículos originales en otro idioma.

Se alienta asimismo a autores y editoriales a someter a consideración la publicación de reseñas de libros que se encuadren dentro de las temáticas y objetivos mencionados. Estos casos se tratarán según dos modalidades: 1) el autor o editor podrá hacer llegar un ejemplar del libro y, previa evaluación, el editor de *AREA* invitará a un especialista a redactar la reseña correspondiente; 2) un segundo autor podrá someter a evaluación la reseña ya escrita, siguiéndose entonces el mismo procedimiento que en

el caso de los artículos.

Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen necesariamente el punto de vista de *AREA*.

Proceso de evaluación

Los editores revisarán los artículos recibidos para determinar su pertinencia temática general y la adecuación a los requisitos formales de la revista. En caso de no ajustarse a dichos criterios, serán devueltos para realizar los ajustes pertinentes, si ello correspondiese.

Luego, cada trabajo enviado será evaluado mediante un sistema de arbitraje a doble ciego, por el cual dos especialistas externos determinarán la factibilidad de su publicación, manteniendo el anonimato, tanto del evaluado como de los evaluadores. En caso de discrepancia en las recomendaciones de los evaluadores, los editores solicitarán una o más evaluaciones adicionales.

Las evaluaciones se realizarán de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Originalidad temática.
2. Claridad en la exposición y en la redacción.
3. Manejo de fuentes de información y bibliografía.
4. Concordancia entre objetivos y resultados.
5. Relevancia del aporte teórico.

Los trabajos podrán ser aceptados sin observaciones, con observaciones menores, con observaciones importantes o rechazados. Los resultados del proceso de evaluación académico serán inapelables en todos los casos. Los trabajos aceptados serán notificados a los autores y publicados de acuerdo a los siguientes criterios:

1. Cantidad de artículos por número (los artículos aceptados que no se incluyan en el número correspondiente, quedarán para números posteriores).
2. Resultado general de las observaciones realizadas por los evaluadores y de las correcciones realizadas.
3. Origen de los autores del artículo, dándose mayor valoración a los autores externos a la institución de origen de *AREA*.

Constancia de originalidad y transferencia de derecho

Los trabajos enviados deben constituir material inédito en el idioma de publicación y no deben ser enviados simultáneamente a otras revistas o instituciones editoriales. En nota firmada deberá constar que:

1. Es un artículo original, que no fue publicado total ni parcialmente al día de la fecha ni se encuentra en trámite para serlo en otro lugar, tanto en forma impresa como electrónica.
2. Toda imagen o tabla, cuya autoría no le pertenece al autor del artículo, cuenta con la autorización correspondiente.
3. El artículo no infringe ninguna ley de copyright ni derecho de terceros, de forma alguna.
4. En el caso de múltiples autores, está autorizado por ellos a firmar el presente acuerdo.
5. Se notifica que la aceptación del manuscrito para su publicación implica la transferencia de los derechos de autor a la revista, conservando como autor los derechos derivados de patentes u otros, el derecho de usar el material en libros o publicaciones futuras, y de aprobar o vetar la republicación del trabajo, previa autorización de *AREA*.

Instrucciones para la presentación de manuscritos

Los manuscritos se enviarán en formato Word a la dirección del editor de la revista. El formato de página será a4 con márgenes superiores e inferiores de 2,5 cm. y derecho e izquierdo de 3 cm. La fuente será Times New Roman 12 con interlineado simple. Los artículos podrán tener una extensión de 4.000 a 6.000 palabras y las reseñas de libros de 500 a 1.000 palabras, incluyendo texto principal, notas y bibliografía. Los gráficos e ilustraciones, si los hubiese, no excederán la proporción de texto escrito.

> Envío electrónico: En la primera instancia, para evaluación, se enviará

el archivo con los gráficos incluidos, con baja resolución (para que no ocupe demasiados bytes). Recién, en la instancia de publicación, luego de la evaluación, se requerirían los gráficos con muy buena resolución.

> Datos a incluir y cuestiones tipográficas generales: Luego del título del trabajo, junto con el nombre del autor, se indicará la institución u organismo a que pertenece, domicilio, teléfono y dirección electrónica. En el caso de varios autores se mencionará una única contraparte epistolar. Al final del artículo se proporcionará una breve nota biográfica de cada autor (aproximadamente 100 palabras), incluyendo actividad académica y publicaciones. Las secciones de texto se encabezan con subtítulos, no números. Los subtítulos de primer orden se indican en negrita, los de segundo orden en bastardilla y los de tercer orden, si los hay, en caracteres normales. Las palabras o expresiones que se quiere enfatizar, las palabras extranjeras y los títulos de libros van en bastardilla.

> Citas y envíos a referencias bibliográficas: Las citas textuales de tres líneas o menos se incluyen en el mismo párrafo identificando el texto citado por medio de comillas dobles. Las comillas simples solo se utilizan para una cita dentro de otra cita. Las citas de cuatro líneas o más se escriben en un párrafo aparte con sangría continua. Es aconsejable citar en el idioma original, si este difiere del idioma del artículo se agrega a continuación, entre corchetes, la traducción. Los envíos a bibliografía se hacen mediante el sistema autor-fecha, con el apellido del autor seguido del año de publicación y el número de páginas, todo entre paréntesis, por ejemplo (Bohm 1968: 140). En ocasiones suele resultar apropiado colocar el nombre del autor fuera del paréntesis para que el discurso resulte más fluido. Si se ha utilizado una edición que no es la original (traducción, reedición, etc.) se coloca el año de la edición original entre paréntesis y, dentro del paréntesis, el año de la edición

utilizada y el número de páginas entre corchetes, por ejemplo (Nicolle 1957 [1961: 24]). Estas referencias se utilizan siempre que se hace una cita o una paráfrasis.

> Notas: Las notas pueden emplearse cuando se quiere ampliar un concepto o agregar un comentario sin que esto interrumpe la continuidad del discurso. No se utilizan notas para colocar la bibliografía. Los envíos a notas se indican en el texto por medio de un supraíndice. La sección que contiene las notas se ubica al final del manuscrito, antes de las referencias bibliográficas.

> Figuras y tablas: Las figuras pueden ser dibujos o fotografías. Para la instancia de publicación de la versión final del artículo se requerirán archivos electrónicos o copia en papel de calidad apta para reproducción: originales (que serán devueltos a los autores luego de la publicación), copias láser o fotografías en papel brillante. Para la etapa de publicación, los archivos electrónicos aceptables para gráficos y figuras (imágenes en general) son jpg y tif o eps con una resolución de 300 dpi al tamaño final de impresión (se recomienda no mandar archivos menores a 18 cm. x 18 cm.). Las figuras deben estar en blanco y negro. No enviar gráficos incrustados en Word en esta segunda etapa. Las tablas pueden estar en Word (.doc) o Excel (.xls). Tanto las figuras como las tablas se numeran y llevan epígrafes explicativos.

> Listado de referencias bibliográficas: Todas las citas deben corresponderse con una referencia bibliográfica. Por otro lado, no debe incluirse en la lista bibliográfica ninguna fuente que no aparezca referenciada en el texto mediante envío por autor y fecha.

La lista bibliográfica se hace por orden alfabético de los apellidos de los autores. El apellido va en mayúsculas, seguido de los nombres en minúscula. A continuación va el año de publicación. Este debe corresponder —por una cuestión de documentación histórica— al año de la edición

original o, en el caso de primeras ediciones póstumas, al año de escritura como mejor pueda ser determinado. Esto se cumple aunque la fuente utilizada concretamente sea una edición posterior, lo cual se aclara. Si de un mismo autor se lista más de una obra dentro del mismo año, las subsiguientes a la primera se identifican con el agregado de una letra por orden alfabético, por ejemplo, 1984, 1984a, 1984b, etc. Luego se escribe el título de la obra y los datos de edición. Si se trata de un libro el título va en bastardilla. Si se usa una edición traducida se colocan en primer lugar todos los datos de la edición original, luego va el nombre del traductor y todos los datos de la edición traducida. El lugar de publicación y la editorial van entre paréntesis. Si la edición utilizada no es la original, luego de la editorial va el año correspondiente. El año a tomar en cuenta es el de la última reedición revisada o aumentada. Meras reimpresiones se ignoran.

EJEMPLOS:

MAGARIÑOS DE MORENTIN, Juan Ángel. 1984. *Del caos al lenguaje* (Buenos Aires: Tres Tiempos).

MAGARIÑOS DE MORENTIN, Juan Ángel. 1984a. *El mensaje publicitario* (Buenos Aires: Hachette).

Nicolle, Jacques. 1957. *La symétrie* (París: Presses Universitaires de France). Trad. española por Rodolfo Alonso, *La simetría* (Buenos Aires: Compañía General Fabril Editora, 1961).

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

EJEMPLO:

Julesz, Bela. 1981. "Perception of order reveals two visual systems", *Leonardo* 14 (4), 315-317.

Si se trata de un artículo publicado en una antología, el título del artículo va en car-

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

EJEMPLO:

LOEB, Arthur L. 1966. "The architecture of crystals", en *Module, proportion, symmetry, rhythm*, ed. Gyorgy Kepes (Nueva York: George Braziller), 38-63.

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

KEPES, Gyorgy, ed. 1966. *Module, proportion, symmetry, rhythm* (Nueva York: George Braziller).

Si se trata de una ponencia publicada en las actas de un congreso, el modelo es similar, pero se incluye el lugar y fecha en que se realizó el congreso. Nótese en el ejemplo, que el año que figura luego del autor es el de realización del congreso, ya que el año de publicación puede ser posterior¹

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

Si se cita material inédito, se describe el origen.

EJEMPLOS:

HOLLISTER, Warren. 1983. Carta personal del 2 de septiembre de 1983.

RANSELL, Joseph. 1966. *The idea of representation* (Nueva York: Columbia University, tesis doctoral inédita).

Cuando se trata de autores antiguos, en los cuales no es posible proveer de fechas exactas, se utilizan las abreviaturas "a." (ante), "p." (post), "c." (circa) o "i." (inter).

EJEMPLO:

VITRUVIO. i.43 a.C.-14 d.C. *De architectura libri decem*. Trad. inglesa por Morris Hicky Morgan, *The ten books on architecture* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1914).

> Citas electrónicas

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

MAYANS I PANELLS, Joan. 2002. "Metáforas ciborg. Narrativas y fábulas de las nuevas tecnologías como espacio de reflexión social", en *Tecnología, ética y futuro. Actas del I Congreso Internacional de Tecnoética*, Joseph M. Esquirol (ed.) (Bilbao: Descleé), 521-534, cibersociedad.org/archivo/articulo.php?art=24 (Consulta: 18 de julio 2007).

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

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

Procedimientos

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

Los autores serán notificados de la aceptación, rechazo o necesidad de

1. Esto es coherente con la idea de tomar siempre la fecha más antigua documentada de aparición de un texto o un concepto.

revisión del manuscrito junto con los comentarios de los evaluadores. Una vez aceptado el artículo, para la instancia de publicación se requerirá una copia impresa y un cd con el archivo de texto y los archivos de los gráficos por separado. Previo a la publicación, el autor recibirá una prueba de imprenta que deberá revisar cuidadosamente y devolver en el tiempo estipulado. En esta instancia no se admitirá el agregado de material nuevo ni cambios que vayan más allá de las correcciones de imprenta. Luego de la publicación el autor recibirá dos ejemplares de la revista.

INFORMATION FOR AUTHORS AND CONTRIBUTORS

Aims and scope

AREA is the journal of the Secretary of Research, Faculty of Architecture, Design and Urbanism of the University of Buenos Aires. It is published since 1992 and has an annual periodicity at present. The journal is devoted to theoretical, epistemological, and methodological aspects in any discipline of design: urbanism, architecture, industrial, graphic, textile and clothing design, film & video, etc. Within these general subjects, no particular focus is favored; articles may deal with environmental, historical, social, technical, morphological, or other aspects, but, in any case, preeminence is given to research works that may result in an original contribution to the discipline or field in question. It is aimed at the academic and professional disciplines related to design. Manuscripts framed in these aims and scope are welcome

The main language of the journal is Spanish, but original articles in English are also welcome. In any case, articles should include an abstract (100 words, approximately) and a list of key-words in both languages. In special cases, and with the author's approval, Spanish translations of original articles in other languages will be published.

AREA also encourages authors and publishers to send review articles or books for review. These cases will be considered according to two modalities: 1) the author or publisher may send a copy of the book and, after evaluation, the editor of *AREA* will invite a specialist to write the review article; 2) a second author may directly submit the review article already written, in which case the same procedure as with regular articles will be followed.

The opinions and content of published papers are the sole responsibility of the authors and do not necessarily represent the view of *AREA*.

Review process

The editors will review the items received to determine its overall thematic relevance and appropriateness to the formal

requirements of the journal. Failure to meet these criteria will make the manuscript to be returned for adjustments. Then, each submitted article will be evaluated by two external referees, by double-blind procedure, maintaining the anonymity of both parties.

In case of discrepancy in the recommendations of the reviewers, the editors will ask one or more additional evaluations. Evaluations are performed according to the following criteria:

1. Thematic originality.
2. Clarity of presentation and writing.
3. Management of information and bibliographical sources.
4. Concordance between objectives and results.
5. Relevance of theoretical contribution.

The papers can be accepted without comments, with minor observations, with important observations or rejected. The results of the academic assessment process will be final in all cases. Accepted papers will be notified to the authors and published according to the following criteria:

1. Number of articles per issue (accepted articles not included in the corresponding number will be for later issues).
2. Overall result of the observations made by the evaluators and the corrections made.
3. Origin of the paper's authors, giving greater value to authors outside the home institution of the journal *AREA*.

Evidence of originality and right transfer

Submitted works must be unpublished material in the language of submission. Papers should not be submitted simultaneously to other journals or publishing institutions.

In a signed note the author must state that:

1. The manuscript is an original article, which has not been published previously in whole or part, nor is it pending for publication in another place, either in print or electronic form.
2. Every image or table, whose authorship does not belong to the author of the article,

has a proper authorization for use and publication.

3. The article does not infringe any copyright law or third party rights, in any way.

4. In the case of multiple authors, the first author is authorized by them to sign this agreement.

5. The author agrees that the acceptance of the manuscript for publication implies the transfer of copyright to the journal, while the author retains the rights arising from patents or other, as well as the right to use the material in books or future publications, and to approve or veto the republication of the work, after authorization by the journal *AREA*.

Instructions for manuscript submission

The manuscripts should be sent in Word format to the address of the editor of the journal. The page will be a4 format with top and bottom margins of 2.5 cm. and right and left of 3 cm. The font is Times New Roman 12 single spaced. Articles may be around 4,000 to 6,000 words, while review articles should be in the range of 500 to 1,000 words, including main text, notes, and bibliography. Graphics and illustrations, if they exist, should not exceed the proportion of written text.

> **Electronic submission:** In the first instance, for evaluation purposes, please send the file with the graphics in low resolution (to take up not too many bytes). Only in the instance of publication, after evaluation, the graphics would be required with very good resolution.

> **Data to be included and typographic aspects:** After the title, besides each author's name, indicate the supporting institution, address, phone, and e-mail. In the case of various authors only one address and phone is necessary. At the end of the article, include a short biographical note of each author (100 words, approximately), mentioning academic activity and publications. Sections of text should be divided by headings, not numbers. First

order headings are indicated by wave underlining (or bold typeface), second order headings with single underlining (or italic), and third order headings, if they exist, without underlining. Relevant words or expressions, foreign words, and titles of books are underlined (italics).

> Quotations and bibliographical references: Quotations of four lines or more are written in a different paragraph with continuous indentation. It is advisable to quote in the original language, if it differs from the language in which the article is written, a translation -enclosed in brackets- should be provided. Within the text, bibliographical references are made by the author-year system, with the author's last name followed by the year of publication and page numbers, all within parentheses; for instance, (Bohm 1968: 140). Sometimes, to make the discourse more fluent, it is appropriate to place the author's name outside the parentheses. If an edition which is not the original one has been used (a translation, republication, etc.) the year of the original edition is given within the parentheses, and the year of the used edition and page numbers within brackets inside the parentheses, for instance, (Nicolle 1957 [1961: 24]). These references are applicable every time a quotation or a paraphrase is made.

> Notes: Notes may be used when an idea is to be developed or a comment added without interrupting the main discourse. Notes are not used to place bibliography. Within the text, references to notes are given by superscript Arabic numerals. The section that contains the notes is placed at the end of the manuscript, before the bibliographical references.

> Figures and Tables: Figures may be drawings or photographs. For the instance of evaluation, send the charts and tables on paper or electronically at low resolution, included in the Word file. Only

the instance of publication of the final version of the article will require electronic files or paper copy of quality suitable for reproduction: original (which will be returned to authors after publication), laser copies or photographs on glossy paper. For the stage of publication, electronic files acceptable for charts and figures are jpg and TIF with a resolution of 300 dpi at final print size (recommended not send files smaller than 18 cm x 18 cm). Do not send embedded graphics in Word in this second phase. Tables can be in Word (.doc) or Excel (.xls). If use copyrighted artwork written permission must be obtained and submitted with the manuscript. Both the figures and tables are numbered and have explanatory headings.

> List of bibliographical references: Every work cited in the text must have a bibliographical reference, and no bibliography should be given that does not have an in-text reference by means of the author-year system. The bibliographical listing is arranged in alphabetical order by the author's last name. Write last names in uppercase and names in lowercase. After the name, comes the year of publication. For historical documentation, it should be the year of the original publication or, in the case of posthumous editions, the year of writing as it can be better determined. This applies even if the actual source used is not the original publication, mentioning in this case which edition has been used. If there is more than one item for a certain author in the same year, the items following the first one are identified by adding to the year a lowercase letter in alphabetical order, for instance, 1984, 1984a, 1984b, etc. After that, comes the title of the work and the editorial information. If the source is a book, the title is underlined (italics). If a translation is used, give the data of the original publication first, and then the name of the translator and the data of the translated edition. The place of publication and the publisher is included in parentheses. If the edition used is not the original one, provide the

year of this edition after the publisher. The year to be taken into account is the year of the last revised or enlarged edition; mere republications are ignored.

EXAMPLES:

MAGARIÑOS DE MORENTIN, Juan Ángel. 1984. *Del caos al lenguaje* (Buenos Aires: Tres Tiempos).

MAGARIÑOS DE MORENTIN, Juan Ángel. 1984a. *El mensaje publicitario* (Buenos Aires: Hachette).

NICOLLE, Jacques. 1957. *La symétrie* (Paris: Presses Universitaires de France). Spanish translation by Rodolfo Alonso, *La simetría* (Buenos Aires: Compañía General Fabril Editora, 1961).

If the source is an article published in a journal or a periodical, the title of the article is written in normal characters and within double quotations. Then comes the name of the journal or periodical (in italics), the volume (bold typeface), number (in parentheses), and pages.

EXAMPLE:

JULESZ, Bela. 1981. "Perception of order reveals two visual systems", *Leonardo* 14 (4), 315-317.

If the source is an article published in an anthology, the title of the article goes in normal characters and enclosed in double quotes. After a comma, write the word "in", the title of the book (in italics) and the name of the compiler or editor. Following that, as in the case of a book, provide the place of publication and publisher, but at the end, give the pages occupied by the article.

EXAMPLE:

LOEB, Arthur L. 1966. "The architecture of crystals", in *Module, proportion, symmetry, rhythm*, ed. Gyorgy Kepes (New York: George Braziller), 38-63.

If the reference is not just to a part of an anthology but to the whole book, then the editor or compiler is placed as author. Thus, for the previous case, the entry should be:

KEPES, Gyorgy, ed. 1966. *Module, proportion, symmetry, rhythm* (New York: George Braziller).

If the source is a paper published in the proceedings of a congress, the style is similar, but the date and place of the congress are included. Note that the year after the author is the year of realization of the congress, because the year of publication could be a latter one.¹

MALDONADO, Tomás. 1974. "Does the icon have a cognitive value?", in *Panorama semiotique / A semiotic landscape, Proceedings of the First Congress of the International Association for Semiotic Studies*, Milan, June 1974, ed. S. Chatman, U. Eco, and J. Klinkenberg (The Hague: Mouton, 1979), 774-776.

If unpublished material is used, describe its origin.

EXAMPLE:

HOLLISTER, Warren. 1983. Personal letter, September.

RANSELL, Joseph. 1966. *The idea of representation* (New York: Columbia University, unpublished doctoral dissertation).

When antique authors are cited, for whose writings no exact date of publication can be provided, indicate the presumed or approximate dates along with the abbreviations "a." (ante), "p." (post), "c." (circa), or "i." (inter), as appropriate.

EXAMPLE:

VITRUVIUS. i.43 BC-14 AC.

De architectura libri decem. English translation by Morris Hicky Morgan, *The ten books on architecture* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1914).

> Electronic citation

If an article is published in print and online, provide the relevant data and also the respective website along with the date of consultation

MAYANS I PANELLS, Joan. 2002. "Metáforas ciborg. Narrativas y fábulas de las nuevas tecnologías como espacio de reflexión social", en *Tecnología, ética y futuro. Actas del I Congreso Internacional de Tecnoética*, Joseph M. Esquirol (ed.) (Bilbao: Descleé), 521-534, cibersociedad.org/archivo/articulo.php?art=24 (Search: July 18, 2007).

If an article is only online, indicate the data on it, plus the respective website along with the date of consultation.

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

Procedures

The acceptance of a manuscript for publication implies the transfer of the author's rights to the journal. However, authors keep the right to use the material in books or future publications, the right to approve or veto the republication of their work, as well as the patent rights.

Authors will be notified of the acceptance, rejection, or necessity of revision of the manuscript, along with the comments of the referees. Before the publication, an author will receive the printed proofs, which should be carefully revised and returned in the stipulated time. At this stage, no new added material or changes going beyond the proofreading will be admitted. After publication the author will receive two copies of the journal.

1. This is coherent with the idea of always taking the first documented date of appearance of a text or a concept.

NÚMEROS ANTERIORES

- > **AREA 1**, diciembre 1992 [agotada].
Versión digitalizada en http://www.fadu.uba.ar/extension/publicaciones/cat_are.html?
KULLOCK "Proyecto Campana, hacia nuevas estrategias de gestión del habitat", **AMENGUAL** "Relevamiento de barreras arquitectónicas", **EVANS** "Energía y vivienda", **NOVICK** "Técnicos locales y extranjeros en la génesis del urbanismo argentino. Buenos Aires, 1880-1940", **MARIÑO** "Movilidad de discapacitados", **ALIATA** "La lengua de las cosas: cultura material e historia", **DOBERTI** "El espacio unitario recíproco", **GUEVARA** "Algunas observaciones sobre el significado de los símbolos del poder en las nuevas tendencias de la historia urbana", **SARQUIS** "La creatividad arquitectónica entre la construcción y la expresión", **RABINOVICH** "Degradación del entorno construido e innovación arquitectónica", **ROSSEL** "Expérimentation d'une domotique 'orientée usager': le cas de la rex 'La domotique au service de l'habitat social collectif en Moselle'", **amphoux** "L'effet d'ubiquité sonore", **PEDRAZZINI** "La métropolisation conflictuelle de Caracas".
- > **AREA 2**, julio 1995.
ARNHEIM "La senda de las artesanías", **SARQUIS** "Investigar en arquitectura", **KULLOCK** "Política y realidad urbana", **CATENAZZI** "Vivienda y bien público", **ALMANSI** "Mejoramiento habitacional", **DUNOWICZ** "Conservación y apropiación del barrio por sus habitantes".
- > **AREA 3**, febrero 1996.
SPINADEL "El Modulor de Le Corbusier", **IBÁÑEZ** "Estructuración del espacio público", **MURILLO** "Pautas bioambientales aplicadas al diseño", **ROZÉ** "Arquitectura regional", **MIGNAQUI** "Formación del arquitecto y práctica profesional", Bibliografía sobre teoría del color.
- > **AREA 4**, agosto 1996 [agotada].
Versión digitalizada en http://www.fadu.uba.ar/extension/publicaciones/cat_are.html?
MATTIELLO "Historia del lux y el lumen", **PAIVA** "La ciudad bajo la lente del higienismo", **KULLOCK** "Sistemas de ciudades y desarrollo regional", **BERRETTA** "Tecnología apropiada y vivienda para las mayorías", **DUNOWICZ** "Calidad en la producción del habitat", **GASTRÓN** "Auditoria tecnológica en paneles cerámicos".
- > **AREA 5**, agosto 1997 [1999].
PANDO "Xavier Zubiri y la técnica", **TELLA** "La zonificación urbana", **CATENAZZI** "Arquitectos proyectistas y políticas de vivienda", **GARCÍA ALVARADO** "Nuevas tecnologías de representación arquitectónica", **DORIA** "Indumentaria de trabajo", **BLANCO** "Inspiración, influencias y copia en diseño industrial: la silla".
- > **AREA 6**, agosto 1998 [1999].
ABALERON "Calidad de vida", **LOMBARDI** "Migraciones internas y asentamientos poblacionales", **BURGOS** "Normalización de datos de infraestructura de la ciudad", **PÉRGOLIS** "Lenguaje urbano y arquitectónico en ciudades latinoamericanas", **VIARENGHI** "Leyes armónicas y arquitectura", **ALDASORO** "Perfil del arquitecto en el proceso de inserción profesional".
- > **AREA 7**, agosto 2000.
BERMÚDEZ "Ontología, lugar y construcción en el ciberespacio", **VILA ORTIZ** "Complejidad formal en el diseño de productos", **BENZO** "Cama mecatrónica de alta complejidad", **VELÁSQUEZ** "Instrumento para el estudio de las plazas", **TELLA** "Modernización tardía de Buenos Aires", **KULLOCK** "Servicios de agua y saneamiento en el AMBA".
- > **AREA 8**, diciembre 2000.
SARQUIS "Investigación proyectual", **CASAKIN** "Representaciones visuales en problemas de diseño", **DE SÁRRAGA** "La proyectación para una familia normal", **BARROSO** "Urbanismo de centro y urbanismo de borde", **PAIVA** "Medio ambiente urbano", **ALDASORO** "Situación profesional de los arquitectos".
- > **AREA 9**, agosto 2001.
ROZE "Ciudades y acción sobre las ciudades", **AINSTEIN** "Sustentabilidad urbana", **SZAJNBERG** "Centralidades suburbanas: Pilar y Tigre", **SABUGO** "Voces para un diccionario del habitat", **CUTULI** "La indumentaria como código cultural".
- > **AREA 10**, agosto 2002.
DOBERTI "Hablar y habitar a través del método de la sensibilidad", **BARRETO** "La arquitectura como emblema de procesos urbanos", **PEYLOUBET** "Investigación en el campo del habitat popular", **BARBIROTTA** "Contribuciones de la tecnología al espacio doméstico", **CHAMBOULEYRON** "Diseño sustentable de productos: el mueble", **SCHWEITZER** "Proyectos de transporte para el cono sur".
- > **AREA 11**, agosto 2003.
AINSTEIN "Planificación y gestión del aglomerado metropolitano de Toronto", **PELLI** "La necesidad como basamento de la gestión habitacional", **ENET** "La evaluación en la innovación tecnológica", **IGLESIA** "Espacio vivido doméstico", **SABUGO** "Procedimientos didácticos en historia de la arquitectura", **SÁNCHEZ** "Modernidad y consumo en Buenos Aires, 1920-1930: simbolizaciones de lo público y lo privado".
- > **AREA 12**, agosto 2006.
ETULAIN "Las ciudades centrales y la transformación de lo urbano en espectáculo", **CASTELLANO** "Incorporación y estructuración de asentamientos urbanos precarios: vías de intervención para su rehabilitación", **KULLOCK** "Gestión ambiental metropolitana: aportes conceptuales y aproximaciones al caso de Buenos Aires", **NIZZERO** "Las estrategias de naturación de superficies inertes: un enfoque alternativo para el problema de la falta de espacios verdes en la ciudad de Buenos Aires", **CUENYA** "Cambios, logros y conflictos en la política de vivienda en Argentina hacia fines del siglo xx", "Modalidades de intervención de vivienda social en la ciudad de Buenos Aires: la década del noventa", **GALLONI DE BALMACEDA** "La seguridad de las personas con discapacidad en los sistemas de transporte".
- > **AREA 13**, octubre 2007.
PEYLOUBET "Un enfoque psicológico complementario para la investigación en el habitat popular que redefine el tema problema", **DE SÁRRAGA** "Reflexiones metodológicas sobre un trabajo de campo en Florencio Varela", **VALENZUELA AGUILERA** "El plan de las certezas [Il piano delle certezze]. Entrevista con Mauricio Marcelloni", **PRONE** "Itinerarios del agua. El agua como hilo conductor de las afecciones edilicias más amplias en la arquitectura de la región pampeana argentina", **CHAMBOULEYRON** "Una revisión de las prácticas de diseño industrial en relación al medio ambiente", **SABUGO** "La danza de la memoria y el olvido. Notas para la enseñanza en Historia de la Arquitectura", **CUTULI** "El textil: lectura de la civilización".
- > **AREA 14**, octubre 2008.
GANEM Y ESTEVES "Reflexiones acerca del manejo pasivo de la envolvente edilicia en verano. El rol de la arquitectura y el rol del usuario", **GAGGINO, ARGUELLO, GATANI, BERRETTA** "Tecnología para una construcción sustentable. Elementos constructivos elaborados con plásticos reciclados", **DE PONTI, GAUDIO, SAUTEL** "La cultura del cyber, el espacio y los imaginarios tecnológicos", **PUGLIESE** "Políticas y modalidades de gestión patrimonial. Prácticas de gestión asociada en Parque Avellaneda", **SZAJNBERG, SORDA, TELLO** "Las tierras del playón ferroviario desactivado de Caballito: la puja de distintos actores y agentes por su apropiación espacial", **DE PIETRI, DIETRICH, IGARZABAL DE NISTAL** "Indicadores ambientales derivados de las transformaciones del uso de la tierra en el Área Metropolitana de Buenos Aires (1985-2001)", **MAHIQUES** "Etnicidad mexicano-

americana y morfología urbana fractal en Los Angeles”, **PAIVA** “El manejo formal e informal de los residuos sólidos urbanos de la ciudad de Buenos Aires entre los siglos xix y xx”. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 15, octubre 2009.**

CANTÓN, GANEM, FERNÁNDEZ LLANO “El patio en la arquitectura escolar. Impacto de las protecciones solares en las condiciones térmicas de verano”, **DE SCHANT, JEWKES Y TOMLJENOVIC** “Estudios tendientes al rescate y valoración del Antiguo Barrio de la Estación”, **RAFFA** “Sobre arquitectos y arquitectura moderna en Mendoza, 1930-1960”, **RAMOS** “Ultramarinos y coloniales. Urbanos y territoriales”, **SABUGO** “Buscando a Palermo en el Sur: imaginación simbólica de los rumbos urbanos”, **SIGANEVICH** “La precarización de sí en el diseño gráfico. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 16, octubre 2010.**

BRARDA, HILMAN “Los archivos digitales y su contribución con el patrimonio arquitectónico de la ciudad de Rosario”, **ROJAS** “El análisis ergonómico y participativo de las actividades humanas, componente indispensable para el diseño accesible”, **SCHÁVELZON** “El mural de Siqueiros en Argentina. Historia de su rescate y restauración”, **TONELLI** “Aportes para un modelo epistemológico de las relaciones entre el pensar y hacer en el proceso de enseñanza aprendizaje de la arquitectura”, **CUITIÑO, ESTEVES, MALDONADO, ROTONDARO** “Análisis y reflexiones sobre el comportamiento higrotérmico de construcciones con quincha. Estudio del caso de un taller experimental en Mendoza”, **DEL VALLE** “Imaginario urbanos. El lado oscuro de lo moderno”. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 17, octubre 2011.**

BARENBOIM “Políticas patrimoniales e instrumentos de aplicación en el Municipio de Rosario”, **ESPARZA, DICROCE, MARTINI, DISCOLI** “Evaluación y análisis de los aspectos urbano-ambientales en un modelo de calidad de vida urbana”, **FEDELE** “Puertos sin barcos. El espacio urbano en el proceso de reconversión de usos del área portuaria de Santa Fe”, **FÈVRE, DADON** “Planificación y manejo costero integrado en espacios urbano-costeros de Argentina”, **TOMASI** “Mirando lo vernáculo. Tradiciones disciplinares en el estudio de las “otras arquitecturas” en la Argentina del siglo xx”, **GARCÍA, VÁZQUEZ, NORIEGA BIGGIO, PASIN** “Indagaciones en el campo de los modelos físicos. Una experiencia con ingresantes a las carreras de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires”, **WILLIAMS** “Enseñanza y

experiencia: primeros resultados de una investigación sobre la historia de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires durante su etapa fundacional”. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 18, octubre 2012.**

MAYO, DE PIETRI, DIETRICH, CARCAGNO “Factores de exposición al riesgo de lesiones viales”, **CHUK** “Semiótica narrativa de la arquitectura: ¿opción eficaz para el diseño?”, **PEYLOUBET, ORTECHO** “Reflexiones sobre la posibilidad de emergencia de una epistemía intersectorial. Aportes desde una experiencia particular en Villa La Tela, Córdoba”, **RODRÍGUEZ** “De la ‘casa de tres patios’ al ‘hôtel particulier’”, **MUSSO** “Ecología y color en textiles desde los noventa hasta la actualidad”, **SAUS** “La estación del Ferrocarril Santa Fe y la configuración de un espacio urbano diverso”. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 19, octubre 2013.**

BALTER, GANEM, CANTÓN “Evolución morfológica y materialización en edificios en altura en la ciudad de Mendoza. Incidencias en el comportamiento térmico interior”, **KOZAK, VECSLIR** “La ‘ciudad genérica’ en el sur del conurbano bonaerense. El caso de Lanús”, **MIRET** “Habitar paramétrico. El campo habitacional”, **PAIVA** “Nuevas formas precarias de acceso al hábitat: ciudad de Buenos Aires, década de 1990”, **WINITZKY DE SPINADEL** “Sistemas de proporciones utilizados en diseño arquitectónico”, **BLANC** “La escala y la proporción. Dos conceptos en tensión”, **CENCI** “Arqueología visual de la ciudad. Sedimentación semiótica y metamorfosis urbana. Aportes sobre ‘Memoria Visual de Buenos Aires’”, **VASTA** “Modos de ver. Abordajes epistemológicos para el estudio del Jardín Zoológico de Buenos Aires”. Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 20, octubre 2014.**

ALCHAPAR, CORREA Y CANTÓN “Pielas reflectivas como estrategia pasiva de enfriamiento urbano. Clasificación de pinturas para fachadas según costo económico - beneficio térmico”, **BARBIROTTO** “Proyecto ergonómico para personas con curvatura excesiva de la columna vertebral”, **CAPPUCCIO, DADON, RODRÍGUEZ TOMIETTO Y MORÉ** “Análisis socioambiental, paisajístico y zonificación para el saneamiento de las márgenes de la Cuenca Matanza Riachuelo”, **CUTRUNEO** “Restricciones y estímulos a la propiedad. Impacto de las políticas nacionales en el mercado de viviendas de Rosario entre 1920 y 1948”, **MARCÚS, AQUINO, BENÍTEZ, FELICE Y MÁRQUEZ** “Procesos de vaciamiento y destrucción creativa en un barrio de la Ciudad de Buenos Aires. El caso

de los ex-terrenos ferroviarios y los predios adyacentes”, **CIRVINI Y RAFFA** “Redes, vínculos y trayectorias. Ejemplos de la autonomía progresiva del campo disciplinar y la profesión del arquitecto en Mendoza (1950-1970)”, **VÁZQUEZ, GARCÍA Y NORIEGA BIGGIO** “Los sistemas de representación sensible en ingresantes a carreras de arquitectura y diseño”, Reseña de libro y Aperturas.

> **AREA 21, octubre 2015.**

MONTEOLIVA, VILLALBA Y PATTINI “Estudio dinámico regional de la iluminación natural en espacios interiores”, **DI BERNARDO, TREBILCOCK Y CEJAS** “La producción tecnológica en la arquitectura sustentable. Análisis crítico de los enfoques vigentes”, **GAGGINO, KREIKER, MATTIOLI Y ARGÜELLO** “Emprendimiento de fabricación de ladrillos con plástico reciclado involucrando actores públicos y privados”, **ORTIZ, MENDIONDO Y SUPISICHE** “La enseñanza de historia y teoría de la arquitectura en relación al proceso de diseño”, **VÁZQUEZ BRUST** “La huella física de la economía digital y su impacto en la organización del territorio” **CYTLAK** “Homeless Vehicle Project (1988-1989). Hábitat de emergencia del artista Krzysztof Wodiczko. El concepto de ‘arquitectura móvil’ como crítica social”, **DEL VALLE** “Imaginario urbanos y arquitectónicos en el cine. La ciudad como lugar del misterio, la amenaza y la muerte” Reseña de libro y Aperturas.

OTRAS PUBLICACIONES DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES, FADU-UBA

SERIE DIFUSIÓN

- > **Nº 1.** El proceso de la ciencia: introducción a la investigación científica, **J. SAMAJA** (agotado)
- > **Nº 2.** Informática en arquitectura, diseño y urbanismo, **M. NÍSTAL, A. MONTAGU, M. MARIÑO**
- > **Nº 3.** El mapa social de Buenos Aires, **H. TORRES** (agotado)
- > **Nº 4.** Sol y viento: de la investigación al diseño, **A. FERNÁNDEZ, S. DE SCHILLER**
- > **Nº 5.** El dibujo objetual, **R. DOBERTI, L. GIORDANO** (agotado)
- > **Nº 6.** Usuarios, técnicos y municipios en la rehabilitación del hábitat, **R. DUNOWICZ ET AL.** (agotado)
- > **Nº 7.** El proyecto de puente Buenos Aires-Colonia, **O. SUÁREZ** (agotado)
- > **Nº 8.** La formación de los arquitectos, **A. SAN SEBASTIÁN**
- > **Nº 9.** Planificación y medio ambiente: caso San Martín de los Andes, **D. KULLOCK ET AL.**
- > **Nº 10.** Los CIAM y América Latina, **A. BALLENT**
- > **Nº 11.** Mega-ciudad Buenos Aires: ¿Profundización de la segmentación?, **L. AINSTEIN**
- > **Nº 12.** Sistemas de orden del color, **J. CAIVANO** (agotado)
- > **nº 13.** Programa del conjunto habitacional "Ciclo vital", **J. SARQUIS ET AL.**
- > **Nº 14.** Arquitectura. Formación y realidad profesional, **E. BEKINSCHTEIN, A. ALDASORO**
- > **Nº 15.** Ambiente y ciudad, **J. EVANS ET AL.**
- > **Nº 16.** Estrategias y articulación urbana, **J. JÁUREGUI** (agotado)
- > **Nº 17.** La suburbanización, **D. SZAJNBERG**
- > **Nº 18.** Asimetrías urbanas, **L. AINSTEIN**
- > **Nº 19.** Las ciudades mayas: un urbanismo de América latina, **D. SCHÁVELZON.** FADU-NOBUKO.
- > **Nº 20.** La rehabilitación del hábitat. Gestión del patrimonio habitacional de la ciudad de Buenos Aires, **R. DUNOWICZ Y T. BOSELLI.** FADU-NOBUKO.

- > **Nº 21.** Debates sobre ciudad y territorio. Los aportes del CIHAM. Centro de Investigación, hábitat y Municipios, **D. KULLOCK Y A. NOVICK** (COORD). FADU-NOBUKO.

- > **Nº 22.** Forma y Matemática, **VERA W. DE SPINADEL** (COORD). FADU-NOBUKO.

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

- > **Nº 1.** La SICYT reflexiona sobre la ciudad
- > **Nº 2.** Qué es investigar en la FADU. Actas de las X Jornadas de Investigación
- > **Nº 3.** Hábitat y vivienda: el gran desafío
- > **Nº 4.** Notas sobre Buenos Aires. Territorio, espacio público y profesionales de la ciudad
- > **Nº 5.** Investigaciones de Becarios UBA EN LA FADU, 1997

OTRAS PUBLICACIONES

- > Investigaciones de Becarios UBA en la FADU, 1994
- > Introducción a la teoría de la técnica, **HORACIO PANDO**

Esta revista de 1.000 ejemplares
se terminó de imprimir en Latingráfica
Rocamora 4161, CABA,
Argentina.

